

**INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO
"FORTALECIMIENTO DEL ROL DE LAS UNIVERSIDADES REGIONALES EN LA
ECONOMÍA TERRITORIAL"**


ESTEBAN SEFAIS VERA
25 DE FEBRERO 2016



**MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL
Y ADMINISTRATIVO**
24 FEB 2016
OFICINA DE PARTES



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS.....	3
2.1. Metodología Etapa 1.....	4
2.1.1. Tarea 1: "Análisis de planes de Desarrollo Regional y actividades universitarias desarrolladas por la Universidades Regionales relacionadas a la Economía Territorial"	4
2.1.2. Tarea 2: Primer Encuentro Macro Regional, Gobierno y Universidades Regionales: Ámbitos de cooperación actual relacionados a la Economía Territorial.	9
2.1.3. Tarea 3: Segundo encuentro Macro Regional, Gobierno, Universidades y Actores Regionales: ámbitos de cooperación potenciales relacionados a la Economía Territorial. 11	
2.2. Metodología Etapa 2.....	12
2.2.1. Tarea 1: Identificación de competencias demandadas por la gestión de la Economía Territorial.....	13
2.2.2. Tarea 2: Identificación de marco institucional para una cooperación efectiva. ...	16
2.2.3. Tarea 3: Seminario: "Marco de cooperación para la Economía Territorial".....	17
2.3. Metodología Etapa 3.....	17
3. PRINCIPALES ANTECEDENTES RECOGIDOS	18
3.1. Macro Región Norte	18
3.2. Macro Región Centro	25
3.3. Macro Región Sur.....	31
3.4. Macro Región Austral.....	34
4. PRINCIPALES CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	39
5. CARTA GANTT FINAL.....	42



1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe Final del Proyecto SUBDERE-AUR 2015, “Fortalecimiento de las Universidades Regionales en la Economía Territorial”, desarrollado por la Universidad de Valparaíso para la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), patrocinado por la Agrupación de Universidades Regionales (AUR). Este documento contiene la descripción de las actividades realizadas y los principales resultados y sugerencias.

El proyecto tuvo por objetivo: “Realizar un estudio que permita fortalecer el dialogo entre los Gobiernos Regionales, las Universidades y otros actores de las economías locales, para formular e implementar iniciativas conjuntas destinadas a potenciar el desarrollo de sus territorios”. Para su consecución, se desarrolló el trabajo en tres etapas, dentro de las cuales se realizaron actividades de metodología cualitativa y cuantitativa.

Para la elaboración del estudio, el país fue estructurado en cuatro “Macro-Regiones”: Norte, Centro, Sur y Austral. La primera de ellas fue compuesta por las Regiones de Arica-Parinacota, Iquique, Antofagasta, Atacama y Coquimbo. La Macro-región Centro, fue conformada por las Regiones de Valparaíso, O’Higgins y Maule. En la Macro-Región Sur se incluyeron las regiones del Bío-Bío y la Araucanía y finalmente en la Macro-Región Austral, las regiones de Los Ríos, Los Lagos, Aysén, Magallanes y Antártica Chilena.

El estudio fue realizado en un período de 15 meses y su objetivo fue: “Realizar un estudio que permita fortalecer el dialogo entre los Gobiernos Regionales, las Universidades y otros actores de las economías locales, para formular e implementar iniciativas conjuntas destinadas a potenciar el desarrollo de sus territorios”.

Durante el desarrollo del proyecto, se utilizaron conceptos relevantes en concordancia con los términos de referencia establecidos para su realización. Uno de estos conceptos fue desarrollo económico territorial, descrito en un documento sobre experiencias de desarrollo elaborado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE, 2010) como una serie de factores relevantes que producen distintos resultados en el desarrollo de los territorios y se relacionan entre sí. Algunos de los factores mencionados por la SUBDERE, que resultaron relevantes para el estudio, fueron el financiamiento, el nivel de acumulación, el acervo tecnológico, el acervo de



conocimientos y la capacidad en la toma de decisiones. En cuanto al aspecto económico del estudio, se identificaron cuáles son los principales indicadores económicos que se suele utilizar en la elaboración de políticas públicas, de acuerdo a la Guía Metodológica para la Formulación de Políticas Públicas Regionales (SUBDERE, 2009). Para poder situar los resultados de forma válida con el desarrollo territorial y regional, algunos de los conceptos relevantes que aparecieron durante el análisis de los resultados fueron articulación, gobernanza, coordinación, coherencia e indicadores de impacto.

Como se señala en la Guía Metodológica para la Formulación de Políticas Públicas Regionales, uno de los principales desafíos es la coordinación entre los distintos instrumentos de planificación, dado que tanto las Estrategias Regionales de Desarrollo (ERD) y las Estrategias Regionales de Innovación (ERI), como los Gobiernos Regionales encargados de implementarlas y los Órganos Gubernamentales Nacionales cuentan con distintos horizontes temporales. En dicho documento, se plantea que la coordinación en la formulación de políticas públicas, involucra “tanto a los actores sociales y empresariales como a las instituciones gubernamentales y privadas que tienen competencias en relación al problema a ser abordado por la política pública” (SUBDERE, 2009, p.90). En el estudio, a los instrumentos de planificación regional se sumaron los Planes de Desarrollo Institucional de las Universidades Integrantes de la AUR y sus estatutos, en términos de la vocación regional que plantean y cómo evalúan su relevancia en términos del desarrollo territorial. Dentro de las instancias de diálogo macro regional, se incluyó a actores del sector privado en las economías regionales, además de representantes de instituciones gubernamentales y universitarias regionales.

Con respecto a la articulación en las políticas públicas, fue relevante destacar sus cuatro dimensiones: vertical, horizontal, intersectorial y sectorial-territorial (SUBDERE, 2009). La articulación vertical hace referencia a la coordinación de objetivos de desarrollo entre las diferentes unidades político-administrativas regionales. Requiere una agenda común y la búsqueda de resultados comunes. La articulación horizontal plantea el desafío de coordinar distintas instituciones que implementan políticas públicas de desarrollo en la región. Se describe como un intento de coordinación entre los Gobiernos Regionales y los Municipios. La articulación intersectorial apunta a armonizar diferentes intereses sectoriales para optimizar los esfuerzos y recursos destinados a lograr objetivos compartidos. La articulación sectorial-territorial “se refiere a la



coordinación, integración y convergencia que ocurre entre los sectores que gestionan políticas públicas de desarrollo en una misma cartera/sector y las distintas unidades político-administrativas territoriales" (SUBDERE, 2009, p.91).

De acuerdo a los términos de referencia del proyecto, el texto a continuación contiene una descripción de las actividades realizadas, así como una los principales resultados, conclusiones y sugerencias desarrolladas para cada macro región y a nivel general. La última sección contiene la carta Gantt final.

2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

La metodología del proyecto utilizó un diseño mixto, incluyendo técnicas de recolección de datos y de análisis cualitativas y cuantitativas. Esto tuvo como objetivo el adaptarse a cada uno de los requerimientos del compromiso asumido con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE).

El Proyecto, tanto su trabajo de campo como análisis e interpretación de los resultados, fue dividido en tres etapas. La primera etapa se refirió a la recolección de información cualitativa y cuantitativa, así como a la elaboración de diagnósticos macro regionales de economía territorial. Dentro de esta primera etapa se destacan los talleres macro regionales, realizados en cada una de las macro regiones, donde participaron representantes de las Universidades Regionales, de los Gobiernos Regionales y Locales, además de actores del sector privado. La segunda etapa se refirió a analizar con mayor profundidad la información recolectada, en términos del aporte y la relación que existe entre el rol docente de las Universidades con el Desarrollo Económico Territorial, además de estudiar la factibilidad institucional de instancias que permitan una cooperación efectiva entre los actores participantes.

La tercera etapa del proyecto consistió en la elaboración y edición de este documento, recogiendo la descripción de las actividades realizadas, los principales antecedentes recogidos, además de las conclusiones y propuestas. A continuación se describe cómo se realizó el trabajo en cada una de las etapas.



2.1. Metodología Etapa 1

2.1.1. Tarea 1: “Análisis de planes de Desarrollo Regional y actividades universitarias desarrolladas por la Universidades Regionales relacionadas a la Economía Territorial”

Esta tarea, realizada de acuerdo a la carta Gantt tuvo como propósito **“Identificar, por macro regiones, los ámbitos de desarrollo regional que constituyen desafíos al desarrollo regional como también, aquellas actividades de formación universitaria, tanto de docencia como de investigación, vinculadas a este ámbito”**. En base a esto, se establecieron 3 componentes para dar cumplimiento a la tarea. Dichos componentes fueron:

- Análisis de escenario de economías territoriales a nivel regional y macro regional
- Recolección y análisis de actividades universitarias relacionadas con la economía territorial, utilizando las siguientes fuentes de información
- Revisión y análisis documental de los Instrumentos Regionales vinculados a la Economía Territorial

Primer componente metodológico: Análisis de escenario de economías territoriales a nivel regional y macro regional

Con la finalidad de desarrollar el análisis de escenario de las economías territoriales a nivel regional y macro regional, se analizaron e interpretaron cifras de Empleo del año 2011 y PIB en el período de 2008 a 2013. La caracterización económica de cada Región se realizó en base a las variables Producto Interno Bruto (PIB) y Empleo por actividad económica, información obtenida del Banco Central de Chile y del Instituto Nacional de Estadísticas respectivamente. El porcentaje de Empleo en cada sector productivo para el año 2011 se determinó promediando las respectivas participaciones relativas sectoriales de los 12 trimestres móviles que van desde el trimestre noviembre 2010 enero 2011 al trimestre octubre – diciembre 2011, en tanto que el porcentaje del PIB de cada sector se obtuvo a partir de la participación relativa de cada uno de ellos en el PIB regional durante el citado año.

De esta manera, se respondió al primer subcomponente metodológico descrito en el Marco Metodológico como **“análisis e Interpretación de cifras nacionales, regionales y macro regionales acerca de Empleo y PIB”**. En esta actividad, se



interpretó el comportamiento de los sectores productivos en la Economía clasificando a aquéllos que aparecieran como relevantes en términos de su importancia histórica que se mantuviera en el tiempo, como históricos. Aquéllos que estuvieran aumentando su participación en la economía territorial se identificaron como emergentes.

Dado que las cifras regionales con las cuales se cuenta provienen de distintas fuentes, como son el Banco Central y el Instituto Nacional de Estadística (INE), en este caso se homologaron las categorías de los sectores productivos de la siguiente manera:

Sector Económico: Empleo	Sector Económico: PIB
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Silvoagropecuario
Pesca	Pesca
Explotación de Minas y Canteras	Minería
Industrias Manufactureras	Industria Manufacturera
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	Electricidad, Gas y Agua
Construcción	Construcción
Comercio al por mayor y al por menor; Reparación	Comercio, Restaurantes y Hoteles
Hoteles y Restaurantes	Comercio, Restaurantes y Hoteles
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	Transporte y Telecomunicaciones
Intermediación Financiera	Servicios Financieros y Empresariales
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	Servicios de Vivienda
Administración Pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	Administración Pública
Enseñanza	Servicios Personales
Servicios Sociales y de Salud	Servicios Personales
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	Servicios Personales
Hogares privados con servicio doméstico	Servicios Personales

El segundo subcomponente metodológico presente en esta tarea, fue la “**validación de criterios de Metodología de análisis con tres expertos en Economía Territorial y Análisis Económico**”. Para afirmar que los criterios definidos por el equipo de trabajo al inicio, podían efectivamente sustentar el proyecto de investigación, se elaboró un instrumento de validación. Se solicitó a tres expertos que hicieran una evaluación cuantitativa de la pertinencia de la metodología y que mencionaran sus observaciones acerca de las decisiones tomadas acerca de fuentes de información, principales variables a analizar y categorías iniciales de análisis. Los hallazgos en la validación



indicaron que el trabajo era adecuado en cuanto a los requerimientos de coherencia y consistencia y el desarrollo económico territorial en Chile. Una copia del instrumento de validación por expertos se adjuntó en el anexo I del primer informe de realización.

Los principales criterios con los cuales se trabajó, se basaron en la metodología acordada con SUBDERE específicamente para el proyecto, pero también en las elaboraciones conceptuales presentes en documentos de elaboración de políticas públicas que la misma SUBDERE ha publicado. Estas elaboraciones conceptuales incluyeron las definiciones de desarrollo económico, territorial, indicadores económicos, relevancia de PIB y Empleo, gobernanza y gestión pública, entre otros.

Segundo componente metodológico: Recolección y análisis de actividades universitarias

El segundo componente metodológico de la primera tarea fue la ***“recolección y análisis de actividades universitarias relacionadas con la economía territorial, utilizando las siguientes fuentes de información”***. El primer subcomponente en la recolección y análisis de las actividades universitarias, fue el ***“análisis documental de Planes de desarrollo Institucional por Universidad”***. Se utilizó una técnica cualitativa en base a las categorías que se estaban desarrollando a través del análisis comparativo con los demás instrumentos y fuentes de información cualitativa.

Inicialmente, se buscó información referente a 2 categorías de análisis. La primera fue la participación de las Universidades en sectores específicos de la Economía y cómo se manifiesta en el marco de las políticas públicas a través de sus principales roles, a saber, la Docencia, la Extensión y la Investigación. La segunda categoría de análisis fue la cooperación directa con entes de la economía territorial, tanto organizaciones privadas como instituciones públicas.

Dentro de este componente, también se hizo un trabajo de recolección de información cuantitativa, en base a los principales datos publicados por el Consejo Nacional de Educación (2015) acerca de cada Universidad integrante de la AUR. El subcomponente metodológico al que respondieron estas acciones fue el ***“análisis estadístico de carreras que las universidades imparten, relacionadas con la economía territorial. Considerando los sectores económicos en los cuales se inscriben, tanto en pregrado, como en postgrado y postítulo”***. Esto se desarrolló recolectando la



información desde el portal del Consejo Nacional de Educación. Para realizar el análisis, se tuvo que codificar a las carreras en cuanto a los sectores productivos donde se pueden aplicar. La clasificación de las carreras se hizo en base a los sectores productivos mencionados anteriormente, más las categorías de “Otros” en los casos en que no era posible identificar a las carreras con alguna de esas categorías y “Transversal” para aquellas carreras que son de aplicación en todos los sectores productivos.

Se optó por realizar el estudio con los datos del año 2011, debido a que, al momento de realización del análisis cuantitativo, la información de oferta académica y de programas de investigación disponible más actualizada, correspondía precisamente, a dicho período. Con el propósito de asegurar su comparabilidad, al igual que como se hizo con el empleo, se homologó la información de Empleo y Oferta Académica con la clasificación que el Banco Central hace del PIB por actividad económica y Región.

Para cumplir con el subcomponente **“Solicitud de Informes de acreditación institucional”**, se elaboró y envió un oficio, tanto en formato virtual como a través del servicio postal, a las contrapartes técnicas de las 20 Universidades Regionales. Este oficio fue adjuntado en el anexo X del primer informe de realización. Además de la docencia, se consideró la función universitaria de la Investigación, a través del análisis cuantitativo de los datos que CONICYT tiene disponible en cuanto a proyectos de investigación financiados. Esto correspondió al subcomponente **“Análisis de Frecuencias de Proyectos de Investigación en fondos de CONICYT de Universidades de la AUR según área económica”**. Estos resultados fueron incluidos en el anexo II del informe referido a la etapa 1 del proyecto.

Para analizar las áreas económicas de los proyectos financiados por CONICYT para las Universidades Regionales, se extrajo la información presente en el repositorio institucional de CONICYT, así como las bases de datos presentes en el sitio de internet de CONICYT. Se debió consultar el sitio de CONICYT, ya que la información presente sobre los proyectos en el repositorio institucional, no incluye el detalle de los montos asignados en cada proyecto.

El análisis en cada macro región correspondió a un período de al menos 6 años, incluyendo siempre el año 2011, para poder realizar comparaciones en base al mismo



año con las demás variables del análisis. Se incluyó información referente a los fondos asignados, así como las frecuencias de proyectos financiados anualmente. Con la finalidad de comparar los resultados de este subcomponente con los demás análisis cuantitativos, se enfatizó aquellos concursos que contienen la información referida a las áreas productivas con las cuales se relacionan los proyectos. Principalmente FONDEF incluye ese dato en las planillas de resultados que publica, por lo que en este fondo específicamente se pudo contrastar las frecuencias de proyectos y los montos asignados con los sectores más relevantes para la economía territorial.

El siguiente subcomponente fue la ***“solicitud de información acerca de Asesorías técnicas y transferencia de tecnología a cada Universidad miembro de la AUR”***. Para esto, la Unidad de Análisis Institucional de la Universidad de Valparaíso elaboró un instrumento que fue enviado a cada una de las contrapartes del Estudio.

Tercer componente metodológico: Revisión y análisis documental de los Instrumentos Regionales vinculados a la Economía Territorial

Para el análisis de los datos documentales se utilizó el método cualitativo presentado por Bogdan y Taylor (1984). Este método se consideró adecuado porque implica un cuestionamiento constante de los resultados y las categorías generadas durante el trabajo de campo, el procesamiento de los datos y la interpretación de los resultados. De esta manera, se pudo asegurar que las categorías y subcategorías elaboradas durante el análisis cualitativo, fueron representativas exhaustivamente de la información encontrada en los documentos que sirvieron como fuentes de datos.

Los documentos que el Marco Metodológico contemplaba eran las ***“Estrategias de Desarrollo Regional y las Estrategias Regionales de Innovación”***. Se trabajó identificando los sectores productivos relevantes para la región, tanto aquellos de carácter histórico, como aquellos que están emergiendo actualmente. También se analizó la forma en que integran a la Educación Superior dentro del desarrollo regional y, específicamente, el papel que pueden cumplir hacia el futuro en el logro de los lineamientos estratégicos. En tercer lugar, se consideraron las acciones transversales que se encuentran altamente vinculadas a los sectores productivos y el rol de las Universidades, como son la conectividad, la gobernanza y la infraestructura.



Se contó con todas las estrategias de Desarrollo Regional de las 14 regiones involucradas en el estudio. Sin embargo, en lo relacionado a las Estrategias Regionales de Innovación (ERI) sólo se encontraban disponibles para las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Biobío, Los Lagos, Aysén. Por este motivo, se incluyó en el análisis documental, los diagnósticos regionales de CONICYT acerca de las **“Capacidades y Oportunidades de Desarrollo de la Ciencia, Tecnología y la Innovación”**. Este análisis se centró principalmente en el papel que cumplen las Universidades y sus centros de investigación en términos de innovación y transferencia tecnológica dentro de las regiones. También permitió identificar distintos formatos de asociatividad existentes entre los actores relevantes del desarrollo económico, como son los proyectos financiados por el Fondo de Innovación para la Competitividad Regional (FIC-R) y los Fondos Regionales de Desarrollo, entre otros.

Para cumplir con el último subcomponente de la primera tarea fijada en el Marco Metodológico, definida como **“Solicitud de documentación específica de cada Gobierno Regional acerca de formatos de asociatividad en cuanto a áreas relevantes, objetivos y educación superior”**, la Dirección de Planificación y Desarrollo Institucional de la Universidad de Valparaíso, elaboró y envió un oficio a cada uno de los Gobiernos Regionales involucrados en el proyecto. Una copia de este oficio fue anexada en el informe de la primera etapa, en el anexo IX de dicho documento.

2.1.2. Tarea 2: Primer Encuentro Macro Regional, Gobierno y Universidades Regionales: Ámbitos de cooperación actual relacionados a la Economía Territorial.

El primer Encuentro Macro Regional convocó a representantes de las Universidades y de los Gobiernos Regionales. Se reconoció como fundamental el realizar grupos de discusión, para obtener información de forma directa, a partir del diálogo entre los participantes. Los datos obtenidos en los Talleres Macro Regionales correspondieron a una construcción social directa de quienes asistieron. El equipo de investigación cumplió con el rol de observar y registrar las participaciones en los plenarios.

El primer componente de esta tarea fue **“Definir los objetivos del focus group, con base en la información de la Tarea 1”**. Con base en los diagnósticos realizados, se



estbleció que en los Talleres Macro Regionales se necesitaba recabar información directamente de los actores que participan en el Desarrollo Económico Territorial. Esta información debía ser tanto cualitativa como cuantitativa, con énfasis en aspectos cooperativos que no se encontraran presentes en los instrumentos de planificación y bases de datos consultados.

El segundo componente de esta tarea fue ***“realizar y planificar las preguntas (abiertas y cerradas) para cada focus group a realizar, partiendo del uso de tormenta de ideas”***. Se elaboraron pautas individuales, las cuales permitieron que cada uno de los participantes pudiera conocer los temas en torno a los cuales se iba a plantear la discusión. Estas pautas fueron validadas con los expertos y apuntaron a crear un diálogo efectivo entre los participantes que permitiera articular sus distintos puntos de vista. Una copia de las pautas fue presentada en el anexo V del primer informe. Después de ser respondidas por los participantes, las pautas fueron recogidas al finalizar cada Taller, por lo que representaron un insumo de datos cualitativos y cuantitativos. La construcción de las pautas y su validación, respondieron al cuarto componente, definido como ***“elaboración de pautas individuales de trabajo de Economía Territorial”***. Gracias a estas pautas, cada uno de los participantes tuvo la oportunidad de dar a conocer su visión individual acerca de los temas discutidos. Se transcribió cada una de las pautas individuales respondidas, identificando la región e institución que representan. Una copia de esta pauta fue anexada en el primer informe de realización.

El tercer componente de esta tarea fue ***“seleccionar la audiencia y definir el número de participantes que garantice representatividad a la actividad. Los participantes deben tener como condición experiencia y conocimiento aplicado sobre las temáticas de economía territorial”***. Se elaboró una lista de participantes enviada a las contrapartes técnicas que estarían a cargo de cada Taller Macro Regional, para que pudieran realizar la convocatoria e incluir a representantes de las Instituciones Universitarias, así como representantes de los Gobiernos Regionales, Provinciales, Locales y de los Servicios Públicos vinculados a la Economía Territorial, en el caso del primer taller macro regional. A estos actores, se sumaron los representantes del sector privado en la segunda ronda de talleres macro regionales.



El siguiente componente de la segunda tarea fue **“seleccionar el lugar de la actividad, en acuerdo con la AUR y la SUBDERE”**. El primer Taller Macro Regional fue realizado en la región de Arica y Parinacota, correspondiente a la Macro Región Norte, organizado por la Universidad de Tarapacá. El segundo Taller Macro Regional fue llevado a cabo en la Universidad de La Frontera, en la ciudad de Temuco, correspondiente a la Macro Región Sur. El tercer Taller Macro Regional se realizó en la Universidad Técnica Federico Santa María, dentro de la Macro Región Centro. El cuarto Taller Macro Regional en la Macro Región Austral, fue dividido en dos partes, debido a la dificultad que representa el traslado entre las regiones australes de Chile. La primera parte fue realizada en Punta Arenas, siendo organizada por la Universidad de Magallanes. La segunda parte se desarrolló en Osorno, organizada por la Universidad de Los Lagos.

El sexto componente de esta tarea fue **“Realizar y registrar las sesiones”**. Para dar cumplimiento, las sesiones fueron registradas usando varios medios electrónicos, con el objetivo de aumentar la fiabilidad del estudio. En ocasiones, la Universidad Sede también realizó registros de los talleres. Se elaboró un documento con sugerencias para la realización de los Talleres Macro Regionales, en concordancia con los Términos de Referencia del Proyecto, el cual se anexó al primer informe de realización. Además, en cada una de las sesiones participaron miembros del equipo de trabajo de la Universidad de Valparaíso, quienes dieron a conocer los principales objetivos y etapas del estudio, además de tomar notas de los diálogos desarrollados entre los participantes.

El siguiente componente de la tarea fue **“analizar los resultados, realizando una revisión exhaustiva de toda la sesión desde su inicio hasta su finalización”**. Para responder a este componente, es que se tomó nota de las intervenciones, discusiones y plenarios durante los Talleres Macro Regionales.

2.1.3. Tarea 3: Segundo encuentro Macro Regional, Gobierno, Universidades y Actores Regionales: ámbitos de cooperación potenciales relacionados a la Economía Territorial.

La segunda ronda de Encuentros Macro Regionales, incluyó también a los actores privados de la Economía Territorial, junto con representantes de los Gobiernos y las Universidades Regionales. Se diseñó una segunda pauta de preguntas que permitiera



comparar los resultados con el primer encuentro, a la vez que aportar nueva información con respecto a la participación de representantes del mundo privado.

La primera pregunta establecida para el segundo taller macro regional fue ***“Identifique las instancias concretas del Desarrollo Económico Regional en que participa su institución/organización”***. Esta pregunta se refería a cualquier espacio como mesas de trabajo, cámaras, asociaciones, concejos, evaluaciones, gestión, etc. También a acciones como elaboración de políticas, planes, instrumentos, elaboración y ejecución de proyectos. La segunda pregunta se refirió a ***“Describa las áreas o sectores productivos en los cuales su institución/organización trabaja actualmente con las demás instituciones presentes, o puede trabajar en el futuro”***. Esta pregunta apuntó a dos dimensiones relevantes de conocer en la perspectiva de los participantes. La primera fueron las experiencias en donde han trabajado, para saber desde dónde hablan y así poder interpretar las otras respuestas. La segunda cosa son las proyecciones que pueden hacer, en el sentido de que hay mucho potencial latente en las organizaciones.

La tercera pregunta de la pauta fue ***“Señale qué competencias o recursos específicos su institución/organización posee actualmente o requiere desarrollar para aumentar su participación en el Desarrollo Económico Regional”***. Aquí se pedía una autoevaluación y una proyección en términos de la dirección que debieran tomar las acciones de las instituciones y organizaciones para tener un rol más activo y efectivo en el Desarrollo Económico Territorial. La cuarta pregunta correspondió a ***“Señale qué competencias específicas considera usted que las Universidades Regionales deberían desarrollar para optimizar su participación en el Desarrollo Económico Regional en conjunto con su institución/organización”***. Esta pregunta se refirió a cómo mejorar la articulación para fortalecer el rol de las Universidades específicamente. Se solicitó a los representantes de las Universidades que respondieran acerca de las otras Universidades Regionales presentes en su macro región.

2.2. Metodología Etapa 2

La Etapa 2, de manera similar a la Etapa 1, utilizó un diseño mixto con técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo. Dos tareas formaron parte de la Etapa 2. La primera de éstas fue la identificación de competencias demandadas por la gestión de la Economía



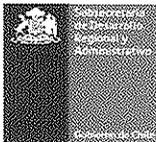
Territorial. La segunda fue la identificación de un marco institucional para una cooperación efectiva. A continuación se describe cada una de las tareas, sus componentes y subcomponentes.

2.2.1. Tarea 1: Identificación de competencias demandadas por la gestión de la Economía Territorial.

El propósito de esta tarea fue ***“Identificar las competencias requeridas por los desafíos de la Economía Regional, estableciendo su disponibilidad actual en los distintos actores, así como las brechas existentes”***. La identificación de brechas se realizó en base al análisis de la situación en cada región, así como en base al análisis detallado de cada una de las cuatro Macro Regiones. Estos resultados fueron anexados en el segundo informe de realización, en el anexo I.

La actividad propuesta para poder responder a dicho propósito fue un estudio de alcance regional, compuesto por cuatro diagnósticos. El primer componente de la primera tarea en la Etapa 2, fue la ***“Revisión y análisis de Información en INDICES del Consejo Nacional de Educación, que permita establecer brechas entre ofertas formativas y necesidades de las economías territoriales, a nivel de pre y posgrado”***. Este análisis se centró en los sectores que aparecen como los más relevantes en las Economías Regionales y Macro Regionales. La información con la que se trabajó fue del año 2011, ya que ese año se encontraba disponible para todos los cálculos realizados, tanto en la docencia de las Universidades, como en la participación de los sectores productivos en el Empleo y en el PIB de las regiones y macro regiones. En los anexos X y XI del segundo informe de realización, se incluyeron los resultados para cada región y para cada institución integrante de la AUR.

Es relevante mencionar que las Universidades que participan en la AUR fueron caracterizadas principalmente de acuerdo a las Macro Regiones en donde se encuentran sus casas centrales, lo cual representa una de las recomendaciones para análisis posteriores del desempeño y coherencia de la oferta académica de las Universidades con el Desarrollo Económico. La participación en los talleres macro regionales dependió hasta cierto punto de las regiones y macro regiones donde tienen sus oficinas centrales, tanto administrativas como para actividad académica. Sin embargo, **para describir a las regiones en donde se imparten los programas de pre**



y postgrado, los datos se encuentran detallados por “Región Receptora”. En el caso de varias de las Universidades de la AUR -como se observó, por ejemplo, para la Universidad Arturo Prat y de la Universidad de Los Lagos- una alta cantidad de programas son dictados fuera de sus regiones de origen. Por eso se analizó la docencia de pre y postgrado en las regiones y macro regiones receptoras.

Considerando que las series de datos están expresados en distintas unidades de medición y que sus respectivos valores absolutos no dan debida cuenta de la importancia relativa que tiene cada sector productivo en cada serie, todas las variables fueron expresadas en términos porcentuales. De esta forma se entenderá por importancia relativa ya sea en el PIB, el empleo o en la oferta académica, al porcentaje que cada sector productivo representa, respecto del total en cada región o macro región.

Los datos de empleo y PIB correspondientes al sector económico “Administración Pública”, fueron ajustados con el objeto de excluir al personal de las Fuerzas Armadas y de Orden, toda vez que su formación y por lo tanto, su empleo y aporte al PIB, no dicen relación con el rol que desempeñan las universidades. Para lo anterior se reemplazó el dato proporcionado de empleo para este sector por el INE, por el de personal civil del gobierno central más el personal de planta y a contrata de los municipios. La información de personal civil del gobierno central se obtuvo de la publicación “Estadísticas de Recursos Humanos del Sector Público” de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, en tanto que la de personal de planta y a contrata de los municipios, se recabó del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM). De la misma manera, se ajustó en base a la proporcionalidad que tiene el nuevo dato de empleo respecto del dato original, la participación relativa de este sector en el PIB, entendiéndose por esta, la proporción porcentual de la contribución de este sector en el PIB total de cada región o macro región.

Aquellos programas de pre grado y post grado que no tienen una orientación específica a un sector productivo en particular, fueron clasificados como “Transversal” y “Otros”. El primer grupo corresponde a aquellos programas que contribuyen a formar profesionales para todos los sectores productivos, como por ejemplo, ingeniería comercial, contador auditor, etc. El grupo de programas “otros” corresponde a aquellos programas que no se identifican con ningún sector productivo en particular, como por ejemplo, sociología,



antropología, etc. La participación relativa de grupos “transversal” y “otros” fueron distribuidos dentro de la oferta académica de los sectores productivos definidos por el Banco Central, según la proporción del empleo de cada sector productivo dentro del empleo total de la respectiva región o macro región.

Se realizó un análisis comparativo por sectores productivos, pudiéndose establecer brechas entre la oferta académica y la caracterización económica regional. Las brechas en cada sector, hacen referencia al porcentaje de diferencia que existe entre la participación relativa de la oferta académica y la participación relativa tanto del PIB como del empleo.

M
?

El segundo componente de esta tarea correspondió al **“Análisis de información cualitativa obtenida en talleres macro regionales, cuyo objetivo será determinar de acuerdo a participantes de Universidades, Gobiernos Regionales y sector privado, según corresponda, las principales áreas de requerimientos en la formación de personas a nivel de pre y posgrado”**. Para desarrollar este componente, se realizó un análisis cualitativo comparativo de los registros realizados en los talleres macro regionales. En los anexos II y III del segundo informe de realización, se adjuntaron las transcripciones de los plenarios realizados en la primera y segunda ronda de macro talleres, respectivamente.

El siguiente componente fue el **“Cálculo de Índices de Localización y Especialización de sectores productivos en términos de PIB y Empleo”**. Este componente fue realizado y entregado en el segundo informe de rendición, con las tablas de resultados adjuntas dentro de los anexos IV y V. Los principales resultados se comentan en el análisis cuantitativo.

|||

Para la realización del cuarto componente, correspondiente al **análisis de información específica de cada Universidad, con base en un cuestionario semiestructurado**. A partir del análisis de los Planes Institucionales de Desarrollo y de los Estatutos de cada Universidad Regional, se obtuvo información oficial en profundidad. Sin embargo, para poder conocer con mayor detalle los procesos de toma de decisiones en cuanto a la formación de pre y post grado en las Universidades y su coherencia con las tendencias y requerimientos del Desarrollo Económico Regional, se envió un cuestionario semiestructurado con preguntas abiertas y preguntas cerradas a cada una de las



contrapartes en las Universidades Regionales. Dentro del segundo informe de realización, se adjuntó una copia del instrumento en el anexo VI del segundo informe de realización. Una copia del oficio enviado fue incluida en el anexo VII. ^r_e

El último componente se refirió a ***“Sugerir áreas temáticas que puedan ser incorporadas a los programas y planes de trabajo de la actividad universitaria de las instituciones que conforman la AUR”***. Los resultados de la discusión generada para dar respuesta a este componente se presentan en las conclusiones de este documento, basadas en los sectores productivos donde se identificaron las principales brechas.

2.2.2. Tarea 2: Identificación de marco institucional para una cooperación efectiva.

La Tarea 2 correspondió a la ***“Identificación de marco institucional para una cooperación efectiva”***. El propósito de esta tarea fue el ***“identificar el marco de institucionalidad que requiere la cooperación efectiva entre los actores participantes en la Economía Regional”***. Para lograr este propósito, se desarrolló una actividad principal, correspondiente, de manera similar a la primera tarea, a un estudio de alcance macro regional, para obtener información que permitiera mejorar la cooperación universidad-empresa-gobierno regional. En el anexo VIII del segundo informe de realización, se incluyó una descripción de los extractos relevantes de la Ley 19.175, donde se describen los órganos relevantes.

El componente de esta tarea fue la ***“Revisión y análisis de las políticas y estrategias públicas existentes de cooperación universidad - empresa -gobierno regional”***. Para esto, se analizó la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Dentro de esta ley, se buscaron los elementos que podrían propiciar la participación efectiva entre las Universidades, los Gobiernos Regionales y las Empresas. Para evaluar la factibilidad institucional de aplicar mecanismos que aporten a generar estrategias de cooperación universidad-empresa-gobierno regional, se analizaron los estatutos de las Universidades. De esta manera, se pudo identificar cuáles de las Universidades integrantes de la AUR tienen vocación regional dentro de sus estatutos. En el anexo IX del segundo informe de realización se incluyeron los extractos de los estatutos universitarios de las instituciones integrantes de la AUR.



2.2.3. Tarea 3: Seminario: “Marco de cooperación para la Economía Territorial”.

El propósito de esta tarea fue **“Difusión del marco institucional y operativo, para la cooperación entre los distintos actores del desarrollo regional”**. La actividad en esta tarea fue la realización de un **“Seminario de alcance nacional con representación de las Universidades de la AUR, los Gobiernos Regionales y Asociaciones empresariales representativas de las regiones”**. Este seminario fue realizado el día miércoles 13 de enero de 2016, en la ciudad de Santiago, con la asistencia de más de 50 representantes de las Universidades integrantes de la AUR y de los distintos órganos de Gobierno, tanto al nivel regional como nacional.

2.3. Metodología Etapa 3

La tercera etapa del proyecto, corresponde al desarrollo y entrega del informe del proyecto. Su propósito correspondió a **“Elaborar el documento que difundirá los hallazgos evidenciados en las distintas actividades desarrolladas en el marco del proyecto, como también una propuesta para el fomento de la cooperación entre los distintos actores participantes en la Economía Territorial”**. La realización de esta etapa incluyó editar una publicación en formato digital, contemplando todas las iniciativas y resultados asociados al proyecto. El texto elaborado fue diseñado para su formato digital por un equipo de la Universidad de Valparaíso. Se entregaron copias de este documento en la realización del Seminario Nacional.



3. PRINCIPALES ANTECEDENTES RECOGIDOS

3.1. Macro Región Norte

La Macro Región Norte fue definida como la zona que incluye a las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo. Dentro de estas cinco regiones, hay seis universidades integrantes de la AUR que tienen sus casas centrales. Éstas son la Universidad de Tarapacá, la Universidad Arturo Prat, la Universidad de Antofagasta, la Universidad de Atacama, la Universidad Católica del Norte y la Universidad de la Serena.

De las seis Universidades con casa central en la Macro Región Norte, cuatro de ellas tienen declaración estatutaria de vocación regional. En los estatutos de la Universidad Arturo Prat, se declara que al menos uno de los tres directores designados por la Junta Directiva, debe estar ligado a las actividades regionales. En el artículo 19 de sus estatutos, se establece que las unidades académicas deben dedicar su investigación a materias de interés nacional y/o regional. En el caso de la Universidad de Atacama, el énfasis regional también está puesto en sus actividades de investigación, al señalar que una de las funciones del Director de Investigación es proyectar las investigaciones científicas y tecnológicas de la Universidad hacia el exterior, relacionándolas con empresas, la industria y los gobiernos regionales. La Universidad Católica del Norte señala en su artículo 5 que tendrá, en el cumplimiento de su misión, especialmente en cuenta la realidad de la zona norte del país, expresado en su colaboración para el desarrollo de la sociedad, tanto local como regional, fortaleciendo la investigación y los procesos de enseñanza de la propia Universidad.

Todos los Planes de Desarrollo Institucional, a diferencia de los estatutos, plantean algún tipo de eje o lineamiento de articulación con instituciones externas, para optimizar la participación de la Universidad en el desarrollo económico y su vinculación con la comunidad.

Con respecto a la caracterización económica de las Macro Regiones, se identificó que el sector de minería concentra el 59,54% del PIB y el 15,32% del Empleo, pero sólo 9,93% de la docencia de pregrado se vincula con este sector. Se identificó también que otro de los sectores relevantes para la economía, principalmente por su concentración en cuanto al empleo, como lo es el sector de Comercio, Restaurantes y Hoteles, donde



representa el 24,11%, sólo representa 6,68% de la formación de pregrado y 14,2% de la formación de postgrado. Los sectores en los cuales se concentra la actividad docente, impartida en la Macro Región Norte, son Servicios Personales (36,33% de la formación de pregrado y 31,57% de la formación de postgrado) e Industria Manufacturera (31,77% de la formación de pregrado y 13,85 en postgrado). Estos dos sectores representan 18,71% y 7,23% del empleo, respectivamente.

La Macro Región Norte, presentó un relativamente alto grado de concentración económica, destacando en ella, los sectores Minería, Servicios Personales, y Comercio Restaurantes y Hoteles, sector último que ha venido incrementando su participación relativa en los últimos años. Por otra parte, la oferta académica se centra en los sectores Servicios Personales e Industria Manufacturera. Lo anterior implica que la Macro Región Norte, mostró un bajo grado de relación entre la oferta académica y la caracterización económica en esta Macro Región, identificándose brechas en los sectores Transporte y Telecomunicaciones; Servicios Financieros y Empresariales; Comercio, Restaurantes y Hoteles; Administración Pública; Servicios de Vivienda; Minería; Construcción; y Electricidad, Gas y Agua. Asimismo, de la relación existente entre la oferta académica y los sectores productivos existe una relativamente baja relación, concentrando la oferta en sectores que contribuyen fuertemente al PIB Macro Regional, pero no en igual proporción al empleo.

Cabe destacar la brecha en el sector Minería, debido a que este sector es el que más aporta al PIB Macro Regional y nacional después de la industria de Servicios Financieros y Empresariales, con un aporte de 14,9% según las cuentas nacionales correspondientes al año 2011 publicadas por el Banco Central de Chile y que atraviesa por un período de grandes desafíos debido a la disminución que está experimentando el precio internacional de los commodities, entre ellos el cobre, lo que demanda un incremento en la productividad reduciendo los costos de producción, requiriendo mano de obra con un mayor grado de calificación, especialmente en lo que dice relación con el nivel técnico profesional.

En este contexto, resulta relevante la brecha en la oferta de formación relacionada al sector "Electricidad, Gas y Agua", en una Macro Región que concentra mayoritariamente la actividad minera del país, asumiendo que la energía eléctrica es uno de los insumos críticos para la competitividad de la minería chilena, representando



el 20% de sus costos operacionales y que, en este aspecto, Chile presenta claras desventajas en relación a sus competidores. Se debe considerar que desde un punto de vista productivo, en la medida en que la ley del mineral disminuye, es necesario procesar mayor cantidad de roca para obtener la misma cantidad de mineral, lo que requiere mayores esfuerzos en los procesos de chancado y molienda, existiendo una necesidad creciente de recurrir a agua de mar que debe ser impulsada a la faenas, lo que deriva en un mayor uso de energía eléctrica. En este escenario uno de los objetivos de la Estrategia Nacional de Energía 2012-2030, es acelerar la incorporación de ERNC, (Energías Renovables No Convencionales), en la matriz energética incrementándolas en un 10% el año 2024 potenciando el desarrollo hidroeléctrico en el mismo período. La situación es clara, desde el año 2004 la producción de cobre ha estado bordeando los 5,5 millones de toneladas métricas de cobre fino, mientras que el consumo de energía ha aumentado en un 40%, a una tasa anual promedio de 4,9%.

Lo anterior implica una demanda de profesionales calificados para formular, evaluar y desarrollar proyectos de generación, transmisión y distribución eléctrica que posibiliten no sólo diversificar la matriz, sino que incrementar su capacidad para satisfacer la demanda creciente, permitiendo sustentar el crecimiento económico del país y reducir los altos costos de la energía en los procesos mineros, que sitúan a Chile en el año 2011, como el sexto país con más altos precios de energía eléctrica entre los 34 miembros de la OCDE, con un valor para la industria de 154 US\$ /MWh., según informe de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Asimismo, se hace también relevante la brecha que existe en el sector Comercio, Restaurantes y Hoteles, estrechamente relacionado con la actividad turística, más aun considerando el aumento que ha venido experimentando su participación relativa tanto en el PIB como en el empleo en esta Macro Región, considerando además que según la Estrategia Nacional de Turismo para el período 2012–2020, el año 2011 el turismo aportó a nivel nacional, el 3,2% del PIB, generando 286.165 empleos directos, equivalente al 3,8% del total de empleo en el país, estableciendo como objetivos estratégicos para el año 2020, aumentar a 6% el aporte al PIB e incrementar en 40.000 los empleos directos y en 160.000 los empleos indirectos.

Se debe tener en cuenta que el turismo es una industria en constante crecimiento, de la mano del aumento en el ingreso per cápita y el incremento de las expectativas de vida



de la población, hechos que determinan que exista un número cada vez mayor de personas con disponibilidad de tiempo y dinero para hacer turismo, y que se ve acentuado con la masificación de los medios de transporte. En efecto, el Barómetro Chileno del Turismo N° 18 de la Federación de Empresas de Turismo de Chile (FEDETUR), correspondiente al mes de agosto de 2015, da cuenta de un aumento en torno al 17% en las llegadas turísticas internacionales del primer semestre, en relación a igual período del año anterior.

Pero si bien es cierto que la diversidad geográfica, climatológica y cultural de nuestro país le otorga ventajas comparativas en materia turística, se deben abordar una serie de desafíos para que éstas sean adecuadamente aprovechadas. Entre ellos se encuentra el mejoramiento de la calidad de la oferta turística y el desarrollo de capital humano en la industria, uno de los cinco pilares de la Estrategia Nacional de Turismo.

De lo expuesto, surge la necesidad de evaluar la oferta académica relacionada en aquellas regiones en las que se evidencian brechas entre esta y la participación relativa de cada sector productivo tanto en el PIB como en el empleo, como también, el requerimiento de potenciar las actividades de investigación y de vinculación con el medio de las universidades, con sectores productivos de alto potencial e interés económico para el fomento de la competitividad, tales como turismo (actividad relacionada con el sector comercio restaurantes y hoteles), transporte y telecomunicaciones por su contribución al desarrollo de otras actividades económicas y electricidad, gas y agua, para proveer de recursos esenciales en el desarrollo de otras actividades productivas.

Desde esta perspectiva, se estima que las Universidades pueden hacer un aporte relevante al desarrollo económico territorial, realizando estudios tendientes a reducir la alta concentración productiva de esta Macro Región, específicamente en las regiones de Antofagasta y Atacama, identificando nuevas áreas de desarrollo económico y reduciendo el riesgo generado por la alta dependencia respecto de un sector en particular y simultáneamente, realizar esfuerzos de desarrollo de capital humano en las universidades a fin de acrecentar sus capacidades de contribución al desarrollo económico territorial.



El análisis focalizado en las Estrategias Regionales de Desarrollo evidenció que, a través de distintos métodos de diagnóstico, los Gobiernos Regionales han identificado la necesidad de fortalecer el rol que tiene la Educación Superior en el desarrollo regional, tanto aquéllos centros de estudios que tienen sus casas centrales en las regiones, como aquellos que tienen sedes. Se reconoce que la articulación entre las esferas Universidad-Gobierno-Empresas es uno de los elementos estratégicos fundamentales en la consolidación del Desarrollo Económico Territorial, concordando en el objetivo común de contar con un capital humano que pueda responder a las demandas económicas regionales.

Al realizar el análisis documental, en donde se incluyeron también los Planes de Desarrollo Institucional de las Universidades, se identificó que efectivamente las organizaciones del sector público y las Universidades pertenecientes a la AUR se reconocen mutuamente como actores relevantes del Desarrollo Económico. Por lo tanto, existe la predisposición a cooperar y articular iniciativas. El principal obstáculo es que, aun existiendo una estructura legal que permite la articulación entre estos actores, en la práctica, su relación es coyuntural y relacionada a ámbitos específicos. Esto no es coherente con la dinámica característica del Desarrollo Regional que demanda dar respuestas a desafíos constantes, en el marco de coherencia regional y macro-regional, lo que exige una mejora sustancial en la coordinación y articulación de los diferentes actores. Como lo manifiesta uno de los participantes en el taller macro regional realizado en Arica, ***“si bien es cierto que existe una Estrategia de Desarrollo Regional, una de las debilidades que ésta manifiesta es que no tiene carácter vinculante en términos de asignación de recursos (...) si bien es cierto que hay esfuerzos en términos de alinear la asignación de estas platas con los temas que están considerados en la estrategia de desarrollo regional, eso no siempre se cumple”***.

En los talleres Macro Regionales desarrollados, surge la necesidad de que las Universidades puedan aportar a los Gobiernos Regionales la información necesaria para poder incluir en el desarrollo regional a nuevos especialistas y profesionales jóvenes, mencionándose la conveniencia que ***“además, del desarrollo de capital o de talento humano se revise la incorporación al desarrollo a especialista por áreas, por áreas médicas o de educación, u otras, proponiendo glosas que permitan a los consejos regionales y a los gobiernos regionales la incorporación de estos***



talentos. Debido a que actualmente no se puede, no hay herramientas para que ellos puedan fomentar o apoyar la incorporación de (o traer) nuevos capitales”.

Desde los diagnósticos regionales realizados por CONICYT acerca de las capacidades y oportunidades de Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, se desprende que en las regiones de la macro región norte se requiere de una institucionalización de las Políticas Regionales en Investigación Científica y en Innovación Tecnológica. CONICYT menciona que en ocasiones se pierde el potencial universitario debido a la migración de los profesionales jóvenes, principalmente en Universidades presentes en la región de Arica y Parinacota.

En el segundo taller macro regional, realizado en la ciudad de Antofagasta, se señaló que el Capital Humano Cualificado es un tema prioritario para la Macro Región Norte. Los participantes señalaron que el desarrollo de capital humano implica ***“tener presente que no es solamente el desarrollo del talento en la región o en las regiones de donde están aquí los representantes, sino que además, el velar por la incorporación de talentos sobre todo en regiones donde tenemos bastante migración”.***

Las metas y los indicadores mencionados tanto en los instrumentos de Planificación Regional, como en los Planes de Desarrollo Institucional, establecen objetivos que buscan aumentar la participación activa de las Universidades en el desarrollo económico. Sin embargo, se requiere explicitar la vinculación con las instancias gubernamentales, tanto a nivel regional como provincial, con el propósito de constituir un insumo para el desarrollo de los Planes de Desarrollo Institucional de las Universidades, fomentando la vinculación con el medio externo al ámbito universitario. La coordinación de los esfuerzos y un reconocimiento concreto que vaya más allá de los instrumentos de vinculación, fue planteada por más de uno de los representantes de las mesas de trabajo en los talleres macro regionales, mencionando que: ***“...en el diálogo situado hoy, contextualizado al interior de la mesa de trabajo, nos hemos dado cuenta que la generación de vínculos, existen, pero no están totalmente sistematizados, se requiere para aquello, profundizar aún más en el diálogo, sensibilizando al gobierno regional”.***



De acuerdo a los registros de CONICYT, existen cuatro centros de investigación regional en la macro región Norte. Éstos se ubican en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Coquimbo.

En la región de Arica y Parinacota se encuentra el Centro Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico del Hombre en el Desierto (CIHDE). Este centro fue fundado en el año 2001 y es uno de los primeros centros creados en el país, para impulsar el desarrollo de la investigación regional. Se centra en la biología y antropología, indagando en la relación hombre-medio ambiente, para de esta forma generar propuestas que impulsen el desarrollo regional en la zona desértica del norte de Chile. Las instituciones asociadas que fueron consultadas en el proyecto, corresponden al Gobierno Regional de Arica y Parinacota. La Universidad de Tarapacá (UTA), una de las instituciones integrantes de la AUR, también se encuentra asociada con el CIHDE.

También dentro de la Macro Región Norte, se localiza el Centro de Investigación Avanzada en Recursos Hídricos y Sistemas Acuosos (CIDERH), específicamente en la región de Tarapacá. Data del año 2009, creado en el IV Concurso de Creación de Centros Regionales organizado por CONICYT. A través de las investigaciones e intervenciones de este centro se busca generar oportunidades para aprovechar de mejor manera los recursos hídricos, además de fomentar la innovación tecnológica para integrar de mejor manera los recursos acuosos. En términos de asociatividad, el CIDERH busca generar redes de apoyo con instituciones tanto nacionales como internacionales. Sus áreas de investigación son principalmente dos: Gestión de integración de Recursos Hídricos e Innovación Tecnológica en Sistemas Acuosos. Este centro está asociado al Gobierno Regional de Tarapacá y la Universidad Arturo Prat.

El Centro de Investigación Científico Tecnológico Para la Minería (CICITEM), se encuentra en la Región de Antofagasta, fue creado en el año 2004. La misión principal de este centro es contribuir a la materialización del proyecto minero regional y a través de la investigación y el desarrollo científico tecnológico en la minería, impulsar el desarrollo de la Región. El área de investigación de este centro es la Ingeniería de Procesos, Modelación y Optimización de Procesos, Biolixivación, Biocombustibles, Biorremediación. Las instituciones que trabajan en conjunto con el CICITEM son el Gobierno Regional de Antofagasta, la Universidad de Antofagasta (UA) y la Universidad Católica del Norte (UCN).



En la Región de Coquimbo se localiza el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), su fecha de creación data del año 2002. La misión del CEAZA es contribuir a la investigación científica y tecnológica, en lo que concierne a la observación de los efectos de las oscilaciones climáticas en las zonas áridas y semiáridas características de la región, a través de esto contribuir al desarrollo económico y social tanto de la región como del país. Las áreas de investigación son: Acuicultura, Oceanografía; Agricultura y Clima; Biología Marina; Biología Terrestre; Hidrología y Modelos. Las instituciones participantes son: Gobierno Regional de Coquimbo, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Universidad Católica del Norte (UCN) y la Universidad de La Serena (USERENA).

3.2. Macro Región Centro

La Macro Región Centro está compuesta por tres regiones, Valparaíso, O'Higgins y el Maule. En esta Macro Región, tienen sus casas centrales las Universidades de Valparaíso, la Universidad de Playa Ancha, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la Universidad Católica del Maule, la Universidad de Talca y la Universidad Técnica Federico Santa María. Además, como se identificó a través del análisis de las bases de datos del Consejo Nacional de Educación, en pregrado imparten programas la Universidad Arturo Prat, tanto en la región de O'Higgins como del Maule. La Universidad de Los Lagos tiene presencia en las tres regiones que componen la Macro Región Centro y la Universidad de Atacama ofrece programas de pregrado en la región de Valparaíso.

Analizados los estatutos institucionales de las Universidades integrantes de la AUR, se identificó que tres de las Universidades con casa central en esta Macro Región manifiestan una vocación regional. La Universidad de Valparaíso, en el cumplimiento de sus funciones, debe atender adecuadamente los intereses y necesidades preferentemente de la Región de Valparaíso, al más alto nivel de excelencia. En cuanto a la cooperación con otros organismos, los estatutos plantean que a la Universidad le corresponde coordinar su acción con otras universidades, servicios estatales, municipalidades y organizaciones del sector privado, entre otros, para promover el desarrollo regional. La Universidad de Playa Ancha, de manera similar, plantea la responsabilidad de proyectar la actividad académica tanto al interior como al exterior de la Universidad, enriqueciendo a la comunidad regional y nacional. Finalmente los



estatutos de la Universidad Católica del Maule, establecen que las carreras y programas ofrecidos, así como la investigación científica y los programas de vinculación y extensión, deben responder efectivamente a los requerimientos sociales y constituir un aporte al desarrollo del país y de la VII región del Maule.

En la Macro Región Centro, se puede observar que la formación de pregrado se concentra en los servicios personales, en un porcentaje mucho mayor de lo que se concentra el Empleo y aún mayor de lo que se concentra el PIB en este sector. Aún cuando Comercio, Restaurantes y Hoteles concentra la mayor parte del empleo en la Macro Región Centro, con un 23,36%, sólo representa el 6,83% de la formación de pregrado y 10,91% de la formación de postgrado. La concentración en la actividad económica Industria Manufacturera es mucho mayor en la actividad docente, tanto de pre como de postgrado. Estos valores corresponden a 29,79% y 24,16%, respectivamente. Aunque la industria manufacturera es relevante en el PIB, donde corresponde al 18,78% en el período estudiado, sólo representa 9,53% del Empleo.

Con respecto a su caracterización económica, la Macro Región Centro, presenta un relativamente alto grado de diversificación, distribuyéndose ésta, mayoritariamente, en los sectores Servicios Personales, Comercio Restaurantes y Hoteles, Industria Manufacturera, Silvoagropecuario, Construcción y Minería. Por otra parte, la oferta académica se centra en los sectores Servicios Personales, Industria Manufacturera, Construcción y Silvoagropecuario. Esta Macro Región presenta un grado de correlación relativa entre la oferta académica y su caracterización económica. No obstante, se pueden identificar brechas en los sectores Comercio, Restaurantes y Hoteles; Transporte y Telecomunicaciones; Servicios de Vivienda; Servicios Financieros y Empresariales; Electricidad, Gas y Agua, y Minería.

Al igual que en la Macro región Norte, cabe destacar la brecha en formación en el sector Minería, considerando que su contribución al PIB Macro Regional es el segundo en importancia, como también los desafíos que enfrenta a nivel nacional, requiriendo de medidas que contribuyan a incrementar su productividad. Asimismo, es significativa la brecha que existe en los sectores Electricidad, Gas y Agua y Transporte y Telecomunicaciones, por su rol articulador de las actividades económicas y sociales



Mención aparte merece la brecha evidenciada en el sector Comercio, Restaurantes y Hoteles, debido a la alta potencialidad de desarrollo que tiene la industria turística tanto a nivel nacional, como en esta Macro Región en particular.

En este contexto, las Universidades pueden hacer un aporte relevante al desarrollo económico territorial, apoyando a través de sus funciones genéricas, el fortalecimiento del sector turismo contribuyendo ampliar la oferta en forma sustentable, así como al sector energético, contribuyendo al aumento de la productividad y sustentabilidad en el mediano plazo, generando conocimiento para optimizar la matriz energética de la Macro Región y contribuyendo a la formación de capital humano, a la transferencia tecnológica y de conocimiento por medio de la investigación y la vinculación con los sectores que impulsan la Macro Región.

Consecuente con lo anterior, es recomendable que las Universidades evalúen la oferta académica actual en aquellas regiones en las que se evidencian brechas entre esta y su vinculación con los sectores productivos tanto en el PIB como en el empleo, como también, potenciar las actividades de investigación y de vinculación con el medio con sectores económicos de alto potencial e interés económico para el fomento de la competitividad, tales como turismo (actividad relacionada con el sector comercio restaurantes y hoteles), transporte y telecomunicaciones por su contribución al desarrollo de otras actividades económicas y electricidad, gas y agua, para proveer de recursos esenciales en el desarrollo de variadas actividades productivas.

En la Región de Valparaíso existen tres centros regionales de investigación. Estos son el Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables (CREAS), el Centro de Investigación de Turismo y Patrimonio (CITYP) y el Centro Regional de Innovación Hortofrutícola (CERES).

El CREAS data del año 2006. Tiene como objetivo principal atender las demandas de investigación agroalimentarias tanto del sector público como del privado, proponer soluciones y desarrollos tecnológicos enfocados en mejorar la competitividad del sector industrial alimenticio de la región, a raíz de las investigaciones realizadas se busca generar conocimiento científico de última generación para la solución de los problemas de la agroindustria. Las universidades participantes son: Universidad de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad Técnica Federico Santa



María. El CITYP, ubicado en la ciudad de Los Andes, fue fundado en el año 2011. El objetivo principal de este centro es contribuir con el desarrollo competitivo y sostenible de la V Región, la investigación está centrada en buscar oportunidades para la innovación tecnológica en torno al Patrimonio y al Turismo de Intereses Especiales. Cuenta con alianzas con dos de las Universidades integrantes de la AUR. Éstas son la Universidad de Valparaíso y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. El CERES busca fortalecer el desarrollo científico y tecnológico en el área de la Hortofruticultura, generando investigación y propuestas para que esta área sea más competitiva en el mercado, además de innovar en sistemas de sustentabilidad. Finalmente, pretende formar un empresariado capacitado, que sea capaz de generar herramientas agronómicas y que se involucre en los esfuerzos de innovación necesarios para seguir potenciando la Hortofruticultura. Este centro trabaja en conjunto con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

En la región de O'Higgins se encuentra el Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura (CEAF), este centro fue creado el año 2009 en el marco del V Concurso de Creación de Centros Regionales organizado por CONICYT. Este centro busca generar investigaciones que ayuden a potenciar el uso eficiente del agua y del nitrógeno por cultivo frutales e integrar disciplinas como la Genómico Funcional y Fisiológica. La Universidad de Chile aparece como la institución de educación superior que trabaja en conjunto con el CEAF, por lo que no tiene vinculación con integrantes de la AIR buscando generar el desarrollo de tecnologías para la agroindustria y el mejoramiento genético de los alimentos. El Centro de Estudios en Alimentos Procesados (CEAP) se encuentra en la Región del Maule y fue creado en el marco del VII Concurso de Creación de Centros Regionales de CONICYT en el año 2009. Dentro de los objetivos del CEAP se encuentran generar nuevos productos agroindustriales para los consumidores, generar nuevas tecnologías que permitan optimizar los procesos de los rubros hortofrutícolas, investigar e innovar para incrementar la sustentabilidad ambiental y capacitar a empresarios para generar negocios tecnológicos de productos que tengan un impacto regional y nacional. El área de la investigación esta netamente ligada a la agroindustria con especial énfasis en al hortofruticultura. Además de contar con la participación del Gobierno Regional, el centro trabaja en conjunto con la Universidad Católica del Maule y la Universidad de Talca. En cuanto al empresariado colabora Tres Montes Luchetti.



El análisis de las Estrategias de Desarrollo Regional de las regiones de la Macro Región Centro, indica la alta importancia que otorgan a contar con recursos humanos calificados, así como a través de los diagnósticos realizados por los Gobiernos Regionales para la elaboración de sus instrumentos de planificación, se destaca la necesidad de contar con una gestión pública descentralizada que apoye al desarrollo de los distintos territorios en un contexto regional. Las Universidades, por su parte, declaran como objetivos y metas de sus Planes de Desarrollo Institucional, participar activamente en los proyectos colectivos regionales, buscando aumentar su presencia en círculos de interés con variedad de alcances y horizontes.

A través del análisis de las Estrategias de Desarrollo Regional y de las Estrategias de Innovación Regional en la región de Valparaíso y del Maule, se evidencia la búsqueda por mejorar y fortalecer las alianzas entre los distintos actores del Desarrollo Económico, destacando en el caso de la región de O'Higgins, el déficit en la oferta académica al no contar con una Universidad Regional, y en consecuencia, la limitación en la transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo. Crear alianzas con universidades regionales, nacionales e internacionales, que permitan potenciar el desarrollo de la región de O'Higgins es una prioridad para el gobierno regional.

De las experiencias obtenidas en los distintos Talleres Macro regionales realizados, es posible extraer orientaciones relevantes para los distintos actores en la Economía Territorial, a continuación se describen los más significativos en relación a esta Macro Región.

Uno de los consensos a los cuales llegó una de las mesas de trabajo, se refiere a las funciones que las universidades deberían tener respecto a las regiones: ***“Una es dar formación a nuestros jóvenes y eso significa privilegiar a la gente de la región y apoyar especialmente a los actores de nuestra comunidad. Dos, ser capaces de dar una lectura de la región, que sea inteligente, creativa en los diferentes ámbitos (...). Tercero, aportar efectivamente al desarrollo regional (...) hablamos básicamente de lograr medir el impacto del desarrollo y de la capacidad de desarrollar”***. En todas las macro regiones se destacó la relevancia de medir el impacto de las acciones de las Universidades en el desarrollo territorial en las regiones, y que



estas mediciones, a su vez, puedan aportar a que estas instituciones se articulen de manera efectiva entre ellas y con los demás actores del Desarrollo Territorial.

Otro aspecto relevante surgido en la discusión en el marco de los talleres Macro Regionales, es la necesidad de reflexionar sobre las competencias que se poseen actualmente, así como aquéllas que es necesario desarrollar para optimizar la participación de los distintos actores del Desarrollo Regional, afirmándose que **“...nosotros, (las universidades), poseemos la capacidad de I+D. La podemos prestar al servicio de la empresa privada y las instituciones gubernamentales, sin embargo, ¿cómo podemos rescatar lo que las empresas necesitan para poder desarrollarnos nosotros como investigadores y académicos?... para nosotros la vinculación es aún un tema que está en desarrollo...”**. Plantear los problemas desde la perspectiva de los demás actores, es uno de los ejercicios que puede ayudar a disminuir las brechas en la articulación inter sectorial para el Desarrollo Económico Territorial.

Una experiencia positiva para los actores del sector privado, se puede observar en el siguiente comentario: **“...otra cosa sustancial que ocurrió en nuestra mesa fue una buena experiencia entre empresarios del territorio con una provincia china y que ha posibilitado el trabajo en conjunto con las regiones de O’Higgins, Maule y Biobío... Fue posible sentar a los empresarios e instituciones y conformar un trabajo en conjunto ...”**.

Esto aporta a la visión de que un desarrollo macro regional puede ser logrado por parte de los actores regionales, en la medida en que se generen los espacios necesarios. Como explicaba un participante en la mesa de trabajo: desde la perspectiva de las Universidades **“faltan espacios para coordinar la necesidad, entre oferta universitaria y demanda del gobierno regional y de la región”**.

Otro aspecto relevante es el surgido en el sentido de la necesidad de que las universidades participen con los gobiernos regionales, a través de un representante de dedicado a la vinculación con los gobiernos regionales, asumiendo que **“sería una muy buena instancia que todas las universidades lo tuvieran ... Es necesario que la universidad pueda, en sí misma, entender que se puede hacer cosas, se puede hacer desarrollar la región, y que ellos (las Universidades) son parte de la región y**



necesitan vincularse con el medio". Este planteamiento confirma la percepción sostenida por otras instituciones regionales y es que las Universidades no se relacionan lo suficiente con el medio que les rodea.

3.3. Macro Región Sur

La Macro Región Sur incluye a dos regiones, constituyendo la Macro Región de menor tamaño dentro de las macro regiones analizadas. Las regiones que la componen son la VIII región de Biobío y la IX de La Araucanía. Dentro de la Macro Región Sur, sin embargo, ubican su casa central cinco de las veinte Universidades que integran la AUR.: la Universidad de la Frontera, la Universidad del Biobío, la Universidad Católica de Temuco, la Universidad de Concepción y la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Además de las Universidades mencionadas, dictan programas la Universidad de Los Lagos, la Universidad Arturo Prat y la Universidad Técnica Federico Santa María. En pregrado, el 2011 la Universidad de Los Lagos ofrecía 19 programas, mientras que la Universidad Arturo Prat ofrecía 23, concentrados en los sectores Servicios Personales, Industria Manufacturera y otros.

En las cinco universidades con casa central en la macro región sur, tres de ellas expresan vocación regional y territorial en sus estatutos. Estas tres son la Universidad del Biobío, la Universidad Católica de Temuco y la Universidad de Concepción. Sus estatutos señalan que parte de sus instancias académicas estarán destinadas a desarrollar programas y proyectos multidisciplinarios, orientados al estudio de problemas de relevancia regional, nacional e internacional. La Macro Región Sur presenta una actividad económica relativamente diversificada, distribuyéndose ésta, mayoritariamente, en los sectores Servicios Personales, Industria Manufacturera, Comercio Restaurantes y Hoteles, Silvoagropecuario, Construcción y Transporte y Telecomunicaciones, destacando el carácter emergente que tiene el sector Comercio Restaurantes y Hoteles, que ha experimentado un aumento sostenido en su participación relativa. Consistentemente, la oferta académica se centra en los sectores Servicios Personales, Industria Manufacturera y Silvoagropecuario, tres de los cuatro sectores de mayor relevancia económica.



Al comparar la estructura económica territorial en relación a las funciones universitarias, esta presenta una mayor vinculación entre la oferta académica y la caracterización económica en esta Macro Región. No obstante, también es posible identificar brechas en la formación ofertada en relación a los sectores Comercio, Restaurantes y Hoteles; Transporte y Telecomunicaciones, Servicios de Vivienda, Servicios Financieros y Empresariales, Electricidad, Gas y Agua, Administración Pública y Pesca.

En la Macro Región Sur, la comparación entre las actividades económicas y aquellas académicas impartida por las Universidades integrantes de la AUR, permite observar una relación con mayor correlación que en las macro regiones Norte y Centro. A modo de ejemplo, el sector de Servicios Personales, es uno de los que concentra mayor empleo y mayor PIB en la macro región. A su vez, también presenta la concentración más alta en pre y post grado (35,98% y 41,26%, respectivamente). Una situación similar se puede observar para la Industria Manufacturera, que representa el 34,3% de la formación de pregrado y 23,01% de postgrado, a la vez que concentra 21,07% del PIB y 12,51% del Empleo. En el sector Silvoagropecuario, sin embargo, a pesar de que concentra 16,57%, sólo corresponde a 9,52% de la actividad docente de pregrado y 13,47% de postgrado. Comercio, Restaurantes y Hoteles, presenta la mayor brecha entre la concentración de Empleo y la formación de pre y postgrado. A pesar de concentrar 23,2% del empleo en la Macro Región Sur, del total de programas de pregrado sólo representa el 6,04% y el 9,75% de postgrado.

Cabe destacar, al igual que en las macro regiones anteriores, las brechas existentes en relación a los sectores Electricidad, Gas y Agua, cuyo desarrollo puede aumentar transversalmente la productividad de otras actividades económicas junto a Transporte y Telecomunicaciones por su rol articulador de actividades productivas y sociales. Así como en relación al sector Comercio, Restaurantes y Hoteles, cuya alta potencialidad de proyección se ha demostrado el comportamiento de la industria turística.

En este contexto, se abre un espacio de transferencia de conocimiento y tecnología desde las Universidades al desarrollo económico territorial, apoyando el fortalecimiento de sectores que representan los principales aportes al producto y al empleo Macro Regional como también a aquellos emergentes en la Economía Territorial, lo que posibilitaría explotar las ventajas comparativas que posee la Macro Región, ya sea



aportando a la formación de capital humano como también mediante actividades de investigación y vinculación con el medio.

En la Región del Bio-Bio se encuentra el Centro de Investigación de Polímeros (CIPA) Avanzados, el cual fue fundado el año 2002 y el proyecto de continuidad se reformuló el 2008. El CIPA tiene como objetivo el desarrollo e implementación de estrategias, a partir del conocimiento científico generado de las investigaciones pertinentes, además de alzarse como un centro de investigación de alto nivel en la investigación en el sector de los Polímeros. Su investigación se centra en implementar el uso de los polímeros en diferentes sectores tanto como en la medicina, sectores industriales, agricultura, sectores relacionados con el desarrollo de energía, además de investigar sobre Biomateriales termoplásticos, síntesis y caracterización de adhesivos para madera y generar tecnologías para el reciclaje de polímeros. Este centro cuenta con alianzas con la Universidad de Concepción y la Universidad del Bio-Bio, las cuales integran la AUR.

En la Región de la Araucanía, se encuentra el Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola. Éste fue creado en el marco del III Concurso de Creación de Centros Regionales de CONICYT, el año 2004. La misión de este centro es desarrollar investigación y estrategias para agregar valor a las materias primas vegetales, aplicando la biotecnología, con el fin de generar alimentos de alta calidad para el consumo humano y animal, teniendo un efecto positivo en toda la industria agroalimentaria. La Universidad de la Frontera colabora en este centro, además de otros organismos tanto públicos como privados.

Tanto los instrumentos de planificación territorial, como los planes de Desarrollo Institucional de las Universidades con casa central en la Macro Región Sur, indican la necesidad de generar instancias efectivas para que los actores involucrados en la triple hélice del desarrollo territorial, puedan articularse. Se reconoce que las universidades y GORE participan en las Corporaciones Regionales de Desarrollo y Departamentos de Fomento Productivo. Las distintas instancias en las cuales se vinculan los asistentes a los talleres macro regionales, (Gobierno, Universidades y actores privados), fueron destacadas por varios de los representantes de las mesas de trabajo. En este sentido fue señalado que: ***“la gran mayoría de las universidades y de gobiernos regionales presentes participan en varias instancias. Algunas de ellas, por ejemplo son, la Corporación Regional de Desarrollo; el Consejo Regional de Innovación, dedicado***



también posteriormente a una Estrategia Regional de Innovación; la mesa COMIN, la mesa de comercio interior, donde también están las distintas universidades que tiene este gobierno regional y otros servicios públicos. También en la aprobación de diversas iniciativas de desarrollo, generales y de acuerdo a políticas regionales, que hace el gobierno regional permanentemente a los municipios, a las universidades, a organizaciones en fin...”.

Si bien existe un reconocimiento a los trabajos desarrollados en conjunto, también se reconoce que son instancias coyunturales en ámbitos específicos, enfrentando las demandas del desarrollo regional que constituye un desafío permanente, lo que demanda una institucionalidad que otorgue continuidad a la coordinación entre los actores, de lo contrario esta vinculación genera exclusivamente la competencia por acceder a recursos. Lo anterior, fue expresado por un representante a un taller macro regional, sosteniendo que: “...***se requiere trabajar consensuadamente y no competir entre las universidades por recursos para fortalecer y favorecer el desarrollo económico de una localidad determinada***”.

Finalmente para reforzar un aspecto ya mencionado, se debe destacar el interés de los actores por conocer los resultados de las vinculaciones entre los distintos órganos que participan en el desarrollo económico, como un requerimiento para una participación asociativa efectiva, expresada por un representante en un taller macro regional en el sentido que: “...***lo que sí queremos es ver la instancia de cómo impactamos en la sociedad, en la comunidad, en el territorio, en el desarrollo territorial con nuestras propuestas, con nuestra participación, cómo académicos o como integrantes de un territorio***”.

3.4. Macro Región Austral

La Macro Región Austral está compuesta por cuatro regiones del extremo sur de Chile: Los Ríos, Los Lagos, Aysén y la región de Magallanes y Antártica Chilena. En esta Macro Región, tres Universidades integrantes de la AUR tienen su casa central en las mencionadas regiones: la Universidad Austral, la Universidad de Los Lagos y la Universidad de Magallanes.



En la Macro Región Austral, además de las tres Universidades que tienen su casa central en las regiones que la componen (Universidad Austral, Universidad de Los Lagos y Universidad de Magallanes), la Universidad Arturo Prat imparte dos programas de pregrado, orientados al sector de Servicios Personales en la región de Los Lagos.

En lo relacionado a su vocación territorial, los estatutos de la Universidad Austral de Chile, establecen que debe contribuir al progreso de la sociedad, de acuerdo a las necesidades de desarrollo sustentable de la región y del país. El artículo 3, menciona que la Universidad dará especial preferencia al “conocimiento de los recursos naturales de la zona sur-austral”. También, se señala que debe promover estudios tendientes a resolver problemas de bienestar humano de dicha zona, e interactuar con la comunidad a través de programas de extensión, capacitación, transferencia tecnológica y de servicios que contribuyan, entre otros elementos, a la vinculación de la Universidad con el sector productivo. En el artículo 28, respecto al Directorio, se señala como una de sus competencias el contribuir a promover el desarrollo de la Corporación y mantener su vinculación con la comunidad local, regional y nacional.

La Universidad de Los Lagos, con su casa central en la ciudad de Osorno, expresa en sus estatutos que orientará su quehacer, preferentemente, a atender las necesidades y los intereses de las regiones Décima y Decimoprimeras. Se señala que esto corresponde con su carácter regional, a través de sus actividades de investigación básica y aplicada, así como en la docencia y la extensión. En el artículo 32, señala además que la Universidad debe tener un Consejo Social que servirá de asesor a la rectoría y cuya función primordial será promover la vinculación de la Universidad con la comunidad, tanto en materias económica, como de desarrollo regional.

La Macro Región Austral, presenta una mayor concentración en el Empleo que en PIB, en cuatro sectores específicamente, que representaron 69,47% del Empleo. Éstos sectores correspondieron a Servicios Personales, Comercio Restaurantes y Hoteles, Industria Manufacturera y el sector Silvoagropecuario. Las actividades académicas se concentran en los mismos cuatro sectores, pero con una distribución diferente. Si bien la mayor concentración tanto de pre como post grado se manifiesta en el área de Servicios Personales, sólo el 6,21% de la formación de pregrado y 11,93% de la formación de postgrado se orienta a Comercio, Restaurantes y Hoteles, pese a que este sector representa el 23,4% del empleo en la Macro Región Austral. La segunda área con



mayor concentración en la formación de pregrado en esta macro región, corresponde a la Industria Manufacturera (22,8%). En el caso de la formación de post grado, se puede ver que la mayor concentración está en el sector Silvoagropecuario, el cual representa 17,9% del PIB y 11,2% del Empleo.

La Macro Región presenta un grado relativamente alto de diversificación económica, distribuyéndose ésta, mayoritariamente, en los sectores Industria Manufacturera, Servicios Personales, Comercio, Restaurantes y Hoteles, y Silvoagropecuario. Más de la mitad del Empleo y el PIB se concentró en cuatro sectores. Éstos son Servicios Personales, Comercio Restaurantes y Hoteles, Industria Manufacturera y Silvoagropecuario, concentrando su oferta académica en dos de ellos: Servicios Personales e Industria Manufacturera.

La vinculación entre los sectores económicos que caracterizan la la Macro Región Austral y las actividades universitarias, especialmente los programas de pre y postgrado, presenta un alto grado de relación, concentrando la oferta en sectores que contribuyen fuertemente tanto al PIB, como al Empleo. Sin embargo, existen brechas en relación a los demás sectores de la Economía Territorial, como son Transporte y Telecomunicaciones; Servicios Financieros y Empresariales; Administración Pública; Servicios de Vivienda; Minería; Construcción; y Electricidad, Gas y Agua.

Al igual que en el resto de las Macro Regiones analizadas, se manifiestan dos situaciones a considerar: la primera de ellas es la brecha existente en la oferta académica con los sectores Electricidad, Gas y Agua y Transporte y Telecomunicaciones que impactan transversalmente a otros sectores productivos, como también en relación al sector Comercio, Restaurantes y Hoteles, considerando el incremento sostenido de la actividad turística en esta Macro Región en particular, lo que hace recomendable evaluar la oferta académica existente en relación a sectores económicamente emergentes.

En la Región de Aysén se encuentra el Centro de Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), el cual fue creado en el marco del Tercer Concurso de Creación de Consorcios de Investigación y Desarrollo en el año 2004. Dentro de sus principales objetivos está el consolidarse como un centro de alto nivel en la investigación de ecosistemas acuáticos y terrestres. Este centro busca investigar principalmente cómo el cambio climático



afecta los ecosistemas patagónicos y generar actividades productivas sustentables en el tiempo tanto en el área de acuicultura, turismo y pesca artesanal. Cuenta además con el objetivo de crear conocimiento científico cuyos resultados sean compartidos con la comunidad para mejorar la calidad del conocimiento de los ecosistemas. El CIEP cuenta con una amplia gama de instituciones con las cuales trabaja en conjunto, dentro de las cuales se cuenta con dos universidades internacionales: Universidad de Montana, USA y la Universidad de Siena, Italia. Dos universidades que integran la AUR también contribuyen al centro, éstas son la Universidad de Concepción y la Universidad Austral de Chile.

El Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica (CEQUA) está ubicado en la Región de Magallanes y La Antártica Chilena, data del año 2001 y es uno de los primeros centros de investigación creados en el país. Está enfocado a estudios de la evolución cuaternaria del medio ambiente natural en el extremo sur de Sudamérica y en la Antártica, particularmente el establecimiento de las grandes masas de hielo, su retiro y posterior colonización biótica y humana. Sus áreas de investigación son: Paleoeología y Glaciología, Poblamiento Humano y Ecología de Ecosistemas Marinos. Instituciones tanto públicas como privadas colaboran en este centro, dentro de las cuales podemos mencionar la Universidad de Magallanes, que contribuye a la investigación científica.

En el marco de las Estrategias de Desarrollo Regional, fue posible observar distintas instancias vinculadas a la articulación entre órganos gubernamentales, Universidades integrantes de la AUR y actores privados. A modo de ejemplo, en el caso de la región de Los Ríos, desde hace décadas la Universidad Austral ha estado presente en trabajos conjuntos con los órganos de gobierno, según se manifestó en uno de los talleres macro regionales: ***“...como instancias de desarrollo económico, comentamos algunos instrumentos que ya existen como por ejemplo fondos concursables como los FIC, FNDR, Instrumentos I+D, FONDEF, INNOVA CORFO, FONDART, en los cuales participamos activamente como Universidad Austral”***. En esta región, específicamente, proyectar a la ciudad de Valdivia como una ciudad universitaria, ha sido un proyecto conjunto entre las autoridades locales y universitarias. Un objetivo similar se busca en la Región de Los Lagos, a través de una alianza entre la Universidad de Los Lagos y el Gobierno Regional para la ciudad de Osorno.



El hecho de contar con una mayor articulación entre las distintas organizaciones, desde la perspectiva de los participantes en los talleres macro regionales, provocará un proceso participativo de cambio. En palabras del representante de una de las mesas de trabajo: ***“...generar procesos participativos de cambios.... en el sentido de generar movimientos culturales, de desarrollo que nos lleven hoy en día a nuevas instancias de trabajo de concepción de nuestra región...”***.

En la ERD de la región de Magallanes se busca fomentar la Triple Hélice Regional (empresa-universidad-gobierno) generando nuevas relaciones, potenciando el desarrollo de la investigación, principalmente en la Universidad de Magallanes y fortaleciendo los Institutos de Formación Técnica, con el propósito de impulsar el desarrollo de las áreas económicas y científicas. El enfoque en esta relación, aparece tanto centrado en la investigación, como en la formación de profesionales cada vez más competentes para el mercado global. Además de la ERD de Magallanes, la triple hélice se mencionó de manera explícita en uno de los talleres macro regionales, en el que se planteó que ***“por otra parte, y en el mismo ámbito de generar y promover la formación de gente especializada para poder implementar los modelos de transferencia y conexión, fundamentalmente con lo que más adelante llamamos la triple hélice. Es decir, el ámbito académico, el ámbito empresarial y el ámbito a nivel de estado, operacionalizado a través de los actores de los gobiernos”***.

La articulación existente entre los actores en las Estrategias de Desarrollo Regional que se producen en la Macro Región Austral fue destacada en los talleres de macro regionales de Valdivia y Osorno, incluyendo a la región de Aysén, destacando la necesidad de fortalecer la educación superior, que en el caso de última región implica crear una Universidad Regional en esa localidad.

De manera similar a las demás macro regiones, el consenso fue destacar las ventajas que podría traer al desarrollo económico, si se asumiera como un desafío común a los actores de la Economía Territorial en la Macro Región. Como sostuvo uno de los representantes en un taller macro regional: ***“lo que se debe destacar es la necesidad de establecer una estructura de gobernanza que permita una articulación oportuna y eficaz que contribuya a la estrategia de desarrollo regional”***.



Finalmente, la Macro Región Austral presentó, al igual que la Macro Región Sur, mayor valor de correlación que la Macro Región Norte y la Macro Región Centro, entre la docencia de pre y post grado y su caracterización económica medida a través de los indicadores económicos de Empleo y PIB. Los sectores más relevantes de la Economía en esta Macro Región, fueron los “Servicios Personales”, “Comercios, Restaurantes y Hoteles” e “Industria Manufacturera”. La actividad académica, tanto de pre como post grado, se ubica principalmente en Servicios Personales y seguido por el sector Silvoagropecuario.

4. PRINCIPALES CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

El estudio se concentró en establecer el rol que las Universidades Regionales cumplen en el Desarrollo Económico Territorial y desarrollar propuestas para su fortalecimiento. Lo anterior implicó identificar a los actores de la Economía Territorial, a saber Gobierno Regional, Universidades y actores privados, conocer desde sus perspectivas el papel que ejercen en este ámbito y comprender cómo se relacionan, constatando el desempeño alcanzado hasta ahora y formulando alternativas para articular su participación en el futuro, tanto en el mediano como largo plazo.

El análisis cuantitativo desarrollado, focalizó su atención en establecer la correspondencia que existe entre las actividades académicas realizadas por las Universidades, entendiéndose por estas la docencia, la investigación y la extensión y aquellas propias de la economía regional. El estudio fue sustentado en el análisis de datos del Banco Central de Chile, el Instituto Nacional de Estadísticas y el Consejo Nacional de Educación, permitiendo establecer que existen mayores o menores divergencias entre las funciones universitarias, especialmente la oferta académica de pre y postgrado y su vinculación con el Producto y el Empleo de los diversos sectores económicos, a nivel Regional y Macro Regional.

Lo que demanda una evaluación de los programas académicos en términos de su vinculación efectiva con el medio en el que se desarrollan, con el propósito de fomentar su convergencia en el mediano y largo plazo con el objetivo de contribuir efectivamente al desarrollo económico regional. Asimismo, a nivel nacional, se identificaron necesidades concretas de potenciar la formación académica relacionada que genera beneficios transversales a diversos sectores productivos, como es la docencia e



investigación en energía, transporte y comunicaciones, así como también en aquellos cuya potencialidad de crecimiento constituye una tendencia, como es el turismo.

El análisis cualitativo enfatizó el estudio en explorar cómo las tres funciones genéricas que cumplen las universidades en las regiones, correspondientes a docencia, investigación y extensión, se relacionan con el Desarrollo Económico Regional, en el contexto de los Planes de Desarrollo Institucional y estatutos de las Universidades, las Estrategias de Desarrollo Regional y la legislación vigente relacionada a ella de los Gobiernos Regionales, así como las opiniones surgidas en los Talleres Macro regionales, que reunieron a representantes de los órganos de gobierno universidades y actores privados.

Lo anterior permitió constatar que los Planes de Desarrollo Institucional de las 20 instituciones universitarias que componen la AUR, establecen lineamientos y ejes de desarrollo vinculados a sus regiones y territorios, a través de al menos una de las tres funciones universitarias. Asimismo, que en la casi totalidad de estas instituciones, sus estatutos establecen explícitamente la obligación de contribuir al desarrollo regional a través de su quehacer.

Asimismo, los instrumentos de Planificación Regional elaborados por los Gobiernos Regionales, consideran a las Universidades como actores relevantes en el Desarrollo Territorial, por lo que plantean distintos mecanismos y lineamientos para vincularse con ellas, tanto a través de alianzas estratégicas, como mesas de trabajo y distintas formas de financiamiento, sustentados en un marco legal que permite administrativamente la cooperación. Asimismo, desde las perspectivas de los Gobiernos Regionales y la SUBDERE, cada una de las tres funciones Universitarias tiene un papel fundamental que cumplir en el desarrollo territorial y esto es reconocido también por los distintos representantes del mundo privado que participaron en los Talleres Macro Regionales, por lo que existe un escenario favorable para que generar una mayor coordinación entre ellos,

La experiencia obtenida en los Talleres Macro Regionales, evidenció la valoración de espacios diálogo entre los distintos actores, en donde fuera posible exponer puntos de vista desde sus particulares perspectivas, alcanzando consensos acerca de los temas en los cuales convergen sus desempeños a nivel territorial, lo que fue identificado como



el primer paso para llegar a una coordinación efectiva y eficiente en la elaboración y ejecución de políticas públicas regionales que apunten al desarrollo.

De las diversas participaciones de los asistentes a los diferentes Talleres Macro Regionales, es posible identificar algunos requerimientos para una cooperación efectiva entre los actores de la Economía Territorial, los que se indican a continuación:

- Potenciar la disposición a participar en conjunto con los demás actores en temas de interés común relacionados al desarrollo económico territorial, aumentando las confianzas y disminuyendo simultáneamente, la competencia por recursos entre ellos, construyendo así un clima de cooperación.
- Desarrollar un conocimiento compartido entre los distintos actores que permita construir un lenguaje común, relacionado al desarrollo territorial, lo que implica una transferencia de conocimiento de gestión pública y universitaria permanente y actualizada. A modo de ejemplo, esto facilitaría, la postulación de proyectos a distintas líneas de financiamiento público.
- El ejercicio de un liderazgo que gobierne el esfuerzo relacionado al desarrollo territorial en forma permanente, manteniendo el seguimiento de la interacción de los distintos actores, iniciativa que debe ser organizada y mantenida por el gobierno central.
- Una gestión pública descentralizada que apoye al desarrollo de los distintos territorios en un contexto regional.

Finalmente, se debe destacar que una articulación efectiva entre los participantes en el Desarrollo Regional, demanda tanto la integración como la comunicación en un esfuerzo mancomunado, coordinado y coherente, lo que permitirá maximizar los beneficios que generen las acciones de cada uno de los actores participantes, identificando a la gobernanza y a la transferencia de información como los aspectos esenciales para generar un espacio de cooperación que permita efectivamente **“Fortalecer el rol de las Universidades Regionales en la Economía Territorial”**.



5. CARTA GANTT FINAL

Etapa	Tarea	Programación													
		2015												2016	
		mar	abr	may	jun	Jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb		
Etapa I: Elaborar diagnósticos macro regionales de Economía Territorial	a. Estudio: Análisis de planes de Desarrollo Regional y actividades universitarias relacionadas a la Economía Territorial.	■	■												
	b. Taller: Coordinación Primer Encuentro Regional, Gobierno y Universidades Regionales.			■											
	b. Taller: Ejecución Primer Encuentro Regional, Gobierno y Universidades Regionales.				■										
	c. Taller: Coordinación Segundo encuentro Regional, Gobierno, Universidades y Actores Regionales.					■									
	c. Taller: Segundo encuentro Regional, Gobierno, Universidades y Actores Regionales.						■								
Etapa II: Identificación de necesidades para la cooperación en el ámbito de la economía Territorial	a. Informe 1: Identificación de competencias demandadas por la gestión de la Economía Territorial.						■								
	b. Informe 2: Identificación del marco institucional para una cooperación efectiva.							■	■						
	c. Coordinación Seminario Nacional: "Marco de cooperación para la Economía Territorial".									■	■				
	c. Realización Seminario Nacional: "Marco de cooperación para la Economía Territorial".											■			
III	Informe 3: Desarrollo y entrega del Informe Final del proyecto.												■	■	

