

Departamento de Planificación Regional
Gobierno Regional Metropolitano de
Santiago

Unidad de Innovación y Emprendimiento

**PLAN DE DIFUSIÓN,
EVALUACIÓN E
IMPLEMENTACIÓN DE LA
ESTRATEGIA REGIONAL DE
INNOVACIÓN DE LA RMS**

INFORME CIENTÍFICO FINAL



infyde iD

Septiembre 2015

PRESENTACIÓN

El **INFORME CIENTÍFICO FINAL** presenta los resultados del análisis evaluativo. Además, presenta recomendaciones de trabajo para la implementación de la ERI para los años siguientes.

Fue elaborado por INFYDE, SL a lo largo del año, finalizando el trabajo en septiembre de 2015.

El Informe recoge los contenidos requeridos en las Bases técnicas de la contratación.

Identificación de labor correspondiente a este informe

INFYDE ofrece asistencia técnica en la Evaluación Intermedia y difusión de la Estrategia Regional de Innovación 2012-2016 de la Región Metropolitana.

Al inicio del trabajo se elaboró el Plan de Evaluación (Enero 2015) como documento de planificación del trabajo.

El primer documento de resultados fue el Primer Informe Parcial de Evaluación.

El segundo documento de resultados fue el Segundo Informe Parcial de Evaluación

El Informe Final presenta los resultados finales.

Referencia: Licitación ID 1260-21-LE14, denominada “Evaluación Intermedia y Difusión de la Estrategia Regional de Innovación 2012-2016”, adjudicada por Resolución Exenta N° 2599 de 05 de diciembre de 2014 a la empresa Información y Desarrollo S.L. RUT ES-B48236251.

Índice de contenidos

1. INTRODUCCION	1
2. ANTECEDENTES.....	3
3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INTERMEDIA DE LA ERI RM	9
3.1/ RELEVANCIA Y PERTINENCIA DE LA ERI RM	9
3.1.1/ Pertinencia de la ERI RM con el contexto económico y político actual	9
3.1.2/ Pertinencia de la ERI RM con las capacidades regionales.....	16
3.1.3/ Significado de la ERI RM para los agentes relevantes del sistema regional de innovación	20
3.2/ RESULTADOS, EFICACIA Y EFICIENCIA DE LA ERI RM.....	23
3.2.1/ Valoración de los resultados directos de los Proyectos FIC-R.....	24
3.2.2/ Valoración de la Eficacia de la ERI	32
3.3/ UTILIDAD PARA LOS BENEFICIARIOS	39
4. ANALISIS DE LA GOBERNABILIDAD, GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE LA ERI RM.....	45
4.1/ SISTEMA DE GOBERNABILIDAD	45
4.2/ SISTEMA DE EJECUCIÓN DE LA ERI RM	51
4.3/ SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA ERI RM	55
5. ANÁLISIS DE LA POTENCIAL CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS Y A LOS GRANDES RETOS PARA LA REGIÓN	63
5.1/ LOS EFECTOS DE LA ERI SOBRE EL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN	63
5.2/ LA ERI Y LOS RETOS PARA LA REGIÓN METROPOLITANA – SITUACIÓN ACTUAL.....	74
6. IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES RIESGOS Y RECOMENDACIONES DE ACCIÓN	77
ANEXOS	84
A.1/ Detalles de la Metodología de la Evaluación	84
A.2/ Resultados directos de proyectos FIC-R terminados y avanzados	91
A.3/ Participantes en el proceso de análisis evaluativo.....	107
A.4/ Propuesta de mejora de indicadores estratégicos y de impacto de la ERI RM	111

Índice de tablas

Tabla 1: Coherencia ERI RM y Programas/Proyectos FIC-R RM 2012-2014.....	18
Tabla 2a: Resultados finales directos de los proyectos FIC-R 2012-2014.....	25
Tabla 2b: Resultados finales directos de transferencias a agencias FIC-R 2012-2014.....	28
Tabla 3: Logros de los Proyectos FIC-R 2012-2014 y de otras actividades dentro del marco de la ERI RM	33
Tabla 4: Tendencias de impacto de las acciones ERI RM 2012-2015 – Nivel Resultados y Programas	71
Tabla 5: Tendencias de Impacto de la ERI RM – Nivel Objetivos generales	75

Índice de gráficos

Gráfico 1: Datos económicos de Chile 2008-2016 comparado con la media OCDE	10
Gráfico 2: Encuesta: Relevancia del tema del proyecto (n=18)	22
Gráfico 3: Cadena de Valor del apoyo a la innovación en las empresas	30
Gráfico 4: Encuesta: Utilidad de participación para el beneficiario (n=18)	41
Gráfico 5: Sistema de Gobernanza de la ERI RM inicial	45
Gráfico 6: Presupuesto disponible y propuesto para la ERI RM en CLP	52
Gráfico 7: Relaciones de gestión entre los órganos relevantes	57
Gráfico 8: Niveles de Seguimiento de la ERI RM	58
Gráfico 9: Encuesta: Conocimiento de la ERI RM (n=35).....	63
Gráfico 10: Encuesta: Conocimiento de la ERI RM – Entidades No-Beneficiarias (n=9) ..	64
Gráfico 11: Encuesta: Utilidad de la ERI RM (n=21).....	65
Gráfico 12: Encuesta: Valoración de la ERI RM (n=21)	65
Gráfico 13: Sistema de Gestión y Seguimiento de la ERI RM mejorado con sus herramientas de trabajo recomendados.....	81
Gráfico 14: Esquema Metodológico de la Evaluación Intermedia	84
Gráfico 15: Modelo Lógico del análisis evaluativo de la ERI RM	90

1. INTRODUCCION

Según las bases técnicas de la Licitación, el **objetivo general de este estudio de evaluación intermedia** es:

- **Evaluar la eficacia y eficiencia** de la Estrategia Regional de Innovación hasta septiembre de 2015, evaluar los mecanismos de gestión y su potencial contribución a los objetivos y a los grandes retos para la Región, identificando posibles riesgos y recomendando mejoramientos para potenciar los beneficios positivos, así como evaluar también la ejecución del Plan de Acción del instrumento, donde se identificaron Programas con sus medidas que han sido implementadas a través de Programas financiados con el Fondo de Innovación para la Competitividad Regional, FIC-R.

Los **objetivos específicos** de la Evaluación Intermedia son:

- Determinar y evaluar la **eficacia y eficiencia** física y de gestión de la Estrategia, sus Programas y los Proyectos realizados.
- Evaluar el **sistema de Gobernabilidad, Gestión y Seguimiento** de la Estrategia.
- Actualizar el **análisis de pertinencia** de la Estrategia y sus Programas.
- Valorar la potencial **contribución a los objetivos** y a los grandes retos para la Región.
- Identificar **posibles riesgos y desafíos** para la implementación y el logro de los resultados.
- **Recomendar mejoras** para optimizar los beneficios positivos de la Estrategia.

Este **informe científico final** demuestra los resultados, conclusiones y recomendaciones que se derivan del análisis evaluativo de la Estrategia Regional de Innovación de la Región Metropolitana de Santiago.

La presentación de la información se estructura de la siguiente forma en los **siguientes capítulos**:

- Capítulo 2: Antecedentes: La Estrategia Regional de Innovación RMS y la justificación de esta evaluación.
- Capítulo 3: Resultados de Evaluación Intermedia de la ERI RM:
 - 3.1 Análisis de la Relevancia y Pertinencia de la ERI RM.
 - 3.2 Resultados, eficacia y eficiencia de la ERI RM.
- Capítulo 4: Análisis evaluativo de la gobernabilidad y análisis del sistema de ejecución, gestión y seguimiento de la ERI RM.
- Capítulo 5: Análisis de la potencial contribución a los objetivos y a los grandes retos para la Región:
 - 5.1 Análisis de los efectos de la ERI sobre el sistema regional de innovación.
 - 5.2 La ERI y los retos para la región metropolitana – situación actual.
- Capítulo 6: Identificación de posibles riesgos y Recomendaciones de acción.
- Anexos (detalle de datos y propuestas de herramientas de gestión).

2. ANTECEDENTES

La Estrategia Regional de Innovación en Región Metropolitana

La evaluación tiene como objeto la **ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO 2012 – 2016 (ERI RM)**, que fue validada el 13 de Diciembre de 2012 por el Consejo Regional Metropolitano de Santiago.

Según su documento final, la Estrategia debe contribuir a mantener la senda de crecimiento positivo en la que se encuentra actualmente la Región, y por otro, reforzar su buen posicionamiento en la economía global, para generar riqueza y bienestar.

En la Estrategia se plantean tres grandes retos a la Región:

- Articular la I+D+I (investigación más desarrollo más innovación) para el país.
- Aumentar la Productividad para la Competitividad.
- Potenciar la Base Productiva.

La Estrategia se enfoca a la articulación del Sistema Regional de Innovación, su posicionamiento a nivel global y al fortalecimiento de cada uno de los elementos centrales: administración, empresas, agentes de conocimiento y Universidades.

La **Visión de la Estrategia** es lograr que *“la Región Metropolitana sea posicionada y reconocida en el contexto global, como conectora de la I+D+I del país y referente en Innovación para el ámbito nacional e internacional, especialmente el latinoamericano, con una oferta de conocimiento, de generación y concentración de talento y con el dinamismo innovador y emprendedor de su tejido empresarial en el marco de un desarrollo sustentable”*.

La Estrategia Regional de Innovación de la Región Metropolitana se concibe como el **instrumento para articular la conexión y las interrelaciones entre los componentes del Sistema Regional de I+D+I**, impulsar la **cultura de innovación** y promover la **competitividad global** de las empresas de la Región.

Los **Objetivos Estratégicos** de la Estrategia son:

- ✓ Posicionar Global e Internacionalmente la I+D+I de la Región Metropolitana.
- ✓ Contribuir a la conectividad y la colaboración del conjunto de las regiones del país.
- ✓ Articular el Sistema Regional de I+D+I, reforzando de manera especial la institucionalidad regional de apoyo a la I+D+I.
- ✓ Aumentar la productividad para la competitividad en la RMS.
- ✓ Promover el Desarrollo Sustentable e Innovador de la RMS.
- ✓ Apoyar la potenciación y diversificación de la base productiva hacia actividades con valor para competir en la economía global.

La ERI se estructura en cuatro Ejes Estratégicos que son el referente del Plan de Acción, ya que en cada uno de ellos se encuadrarán los programas y medidas que pondrán en marcha la Estrategia.

La Estrategia Regional de Innovación (ERI) cuenta con recursos destinados en un plan de acción con un alcance de cinco años, en el que se propone financiar un presupuesto cercano a los 21 mil millones de pesos con aportes regionales, sectoriales y privados, con la intención de beneficiar a más de mil pequeños y medianos empresarios, respectivamente.

Justificación de la Evaluación Intermedia

Dentro de la Estrategia Regional de Innovación, que se aprobó en 2012, se definió un Sistema de Seguimiento con Indicadores de Realización, resultados e Impactos. Estos Indicadores y los objetivos concretos cuantificados serán el punto de partida para la Evaluación de la ERI.

Un Sistema de Seguimiento solo tiene sentido si se lleva a cabo un ejercicio de evaluación correspondiente que analiza los avances, identifica posibles cuellos de botella o mecanismos deficientes y que propone mejoramientos y ajustes para aumentar la eficacia y el impacto final.

En este contexto, la evaluación intermedia que se realiza unos 2,5 años después de la aprobación de la Estrategia, enfoca especialmente los primeros resultados y logros, así como los mecanismos de ejecución y gobernabilidad que la acompañan, y una revisión de la relevancia y orientación estratégica. Además, se revisan los potenciales impactos sobre el sistema socioeconómico regional, aunque es demasiado pronto para poder observar los efectos finales o macroeconómicos de la ERI sobre la economía de RMS..

Base teórica de la evaluación

La Evaluación Intermedia de la ERI RM tiene el carácter de una evaluación formativa, en el sentido que pretender generar información de utilidad para mejorar la propia Estrategia Regional de Innovación y su proceso de implementación. La evaluación se posiciona dentro de un contexto, en el cual se quiere optimizar la gestión pública y pasar a un modelo de gestión por resultados¹.

La evaluación parte de un enfoque teórico mixto (cualitativo y cuantitativo), orientado al uso de la evaluación en la toma de decisiones en la tradición de Patton (1987), Weiss (1997) y Stufflebeam (2014)². Debido a su orientación al uso en la gestión de políticas, es preciso resaltar las limitaciones (de tiempo, de

¹ Véase: Pallavicini, V. (2014): Capítulo 3 Evaluación de políticas públicas y Gestión por Resultados: el reto de las administraciones públicas. En: Ríos Cázares, A. (2014): La evaluación de políticas públicas en América Latina: métodos y propuestas docentes. México. http://www.clear-la.cide.edu/sites/default/files/La%20evaluaci%C3%B3n%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina_M%C3%A9todos%20y%20propuestas%20docentes_R%C3%ADos.pdf

² Patton, Michael Quinn (1987): How to Use Qualitative Methods in Evaluation. Newbury Park, California: Sage Publications, Inc., Weiss, C. (1997): Evaluation. Prentice Hall. 2nd Edition., Stufflebeam, D. and Coryn, C. (2014): Evaluation Theory, Models, and Applications (Research Methods for the Social Sciences). Jossey-Bass; 2nd edition.

datos, políticas) de una evaluación comparado con una investigación científica habitual³.

Un estudio de evaluación implica siempre emitir juicios de valor. Aun así es importante explicar y objetivizar el razonamiento y los criterios sobre las cuales se emiten dichos juicios. Durante el informe se emiten juicios de valor en base al material y las entrevistas analizadas, y en base al conocimiento y la experiencia de los evaluadores.

Las evaluaciones se basan en métodos científicos de recogida y análisis de datos e informaciones. Los métodos pueden ser cuantitativos, cualitativos o mixtos. En función del carácter de los métodos elegidos para un estudio de evaluación, se diferencian enfoques cualitativos, enfoques cuantitativos y enfoques mixtos (tanto cualitativo como cuantitativo). Generalmente, en el contexto de las Estrategias Regionales de Innovación, suelen ser recomendables los enfoques mixtos, al poder recoger una variedad más amplia de información y al facilitar la triangulación, es decir, la confirmación de información por diferentes métodos. Es por eso, que para la Evaluación Intermedia de la ERI Región Metropolitana se propone un enfoque metodológico mixto, usando tanto métodos cuantitativos como cualitativos para la recogida y el análisis de la información.

Debido al momento intermedio de la evaluación, en el cual todavía no pueden existir impactos a nivel económico, se pone más énfasis en los métodos cualitativos desde la perspectiva de generar información para mejorar y actualizar los sistemas de gestión de la ERI RM.

El enfoque metodológico aplicado combina **métodos cuantitativos** que se usan especialmente para conocer las dimensiones de eficacia, resultados e impactos. Estos métodos ayudan a saber la magnitud de cambios y las relaciones y atribuciones de efectos a programas o proyectos. Se centran en las preguntas: ¿Qué y Cuánto? Ejemplos de estos métodos son los análisis econométricos y estadísticos, el uso de indicadores y las encuestas masivas. Aplicar estas metodologías requiere una preparación metodológica importante (por ejemplo,

³ Véase sobre este punto: Bamberger, M., J. Rugh, and L. Mabry. (2006): Real World Evaluation: Working under budget, time, data, and political constraints. Thousand Oaks, CA: Sage.

usar siempre el mismo indicador en todos los proyectos) o disponer de datos para un número importante de empresas y otros beneficiarios/as (emprendedores, gremios, universidades) (más de 500). Estas condiciones no están dadas para este estudio, por lo que solo se pueden utilizar los métodos cuantitativos puntualmente.

Lo combinaremos con **métodos cualitativos**, como entrevistas, casos de estudio etc. que se utilizan sobre todo en evaluaciones de pertinencia, calidad y utilidad. Son importantes para conocer la opinión de los agentes involucrados y beneficiarios. Se centran en las preguntas: ¿Cómo y por qué? Ejemplos de métodos cualitativos son el análisis de las teorías de cambio, las entrevistas, estudios de caso, la observación y las encuestas cualitativas a expertos y beneficiarios. Además, los métodos cualitativos permiten tener en cuenta la opinión de expertos y de diferentes actores involucrados en un marco de valoración común, superando así la aparente subjetividad de las opiniones.

La combinación de diferentes métodos en el marco de este estudio presenta diferentes ventajas, dado que se logra aprovechar los puntos fuertes de cada método y equilibrar las desventajas de ambos enfoques, como son sus altos costes, la dificultad de obtener datos o la falta de representatividad de los resultados.

Metodología de evaluación

La metodología para esta Evaluación Intermedia se basa en un Plan de Evaluación⁴ que – desde el inicio de la investigación – define las cuestiones de evaluación, el marco metodológico y los instrumentos a utilizar.

La aplicación consecutiva de diferentes métodos permite llegar a conclusiones y recomendaciones de utilidad en el curso del estudio.

⁴ Véase el documento interno: INFYDE: Plan de Evaluación. Evaluación intermedia y difusión de la Estrategia Regional de Innovación RM 2012-2016. Enero 2015.

Durante el estudio se han aplicado los siguientes métodos:

- Revisión de documentos oficiales de la ERI RM y documentos anexos (Diagnóstico, Anexos).
- Revisión de documentos en base a informes y expedientes de Proyectos FIC-R 2012, 2013, 2014.
- Revisión de documentos de apoyo (publicaciones de proyectos FIC-R y otras publicaciones sobre el sistema regional).
- Revisión del contexto político y económico actual en base a datos estadísticos y fuentes secundarias.
- 28 Entrevistas a GORE, CORE, agencias y entidades ejecutoras de proyectos FIC-R y miembros clave del sistema regional de Innovación.
- Encuesta a 635 representantes de entidades (empresas, asociaciones gremiales y emprendedores/as) beneficiarias (469) y no-beneficiarias (166) para obtener información sobre los beneficios finales, impactos y la utilidad de los proyectos de la ERI⁵.
- Análisis comparativo de 3 Casos de Estudio (Proyectos FIC-R terminados o casi terminados) en base a análisis de documentos y entrevistas a gestores y empresas y entidades beneficiarias⁶.

En el anexo 1 se presentan los detalles de la metodología del estudio.

⁵ Véase el documento anexo a este informe "Informe Análisis de la Encuesta a Beneficiarios". Versión corregida Septiembre 2015. INFYDE, SL.

⁶ Véase el documento anexo a este informe "Informe Análisis de Casos de Estudio". Versión corregida Septiembre 2015. INFYDE, SL.

3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INTERMEDIA DE LA ERI RM

3.1/ Relevancia y pertinencia de la ERI RM

3.1.1/ Pertinencia de la ERI RM con el contexto económico y político actual

Para evaluar la pertinencia y relevancia actual de la Estrategia Regional de Innovación de 2012, se han analizado dos aspectos centrales: 1. El Contexto económico actual y la validez del análisis económico de la ERI RM, así como 2. El Contexto Político actual y la validez del modelo de la ERI RM dentro de este entorno.

En primer lugar, se presentan aquí los resultados resumidos⁷ del **análisis de contexto económico y de la pertinencia de la ERI RM** con él.

La ERI RM de 2012 se basó en un Diagnóstico exhaustivo del Sistema Regional de Innovación de la Región Metropolitana del mismo año, analizando el contexto económico y regional así como específicamente los elementos de oferta (Universidades, y Centros de Investigación y Tecnológico) y demanda de conocimiento (por parte de empresas) junto con otros elementos intermedios (financiamiento)⁸.

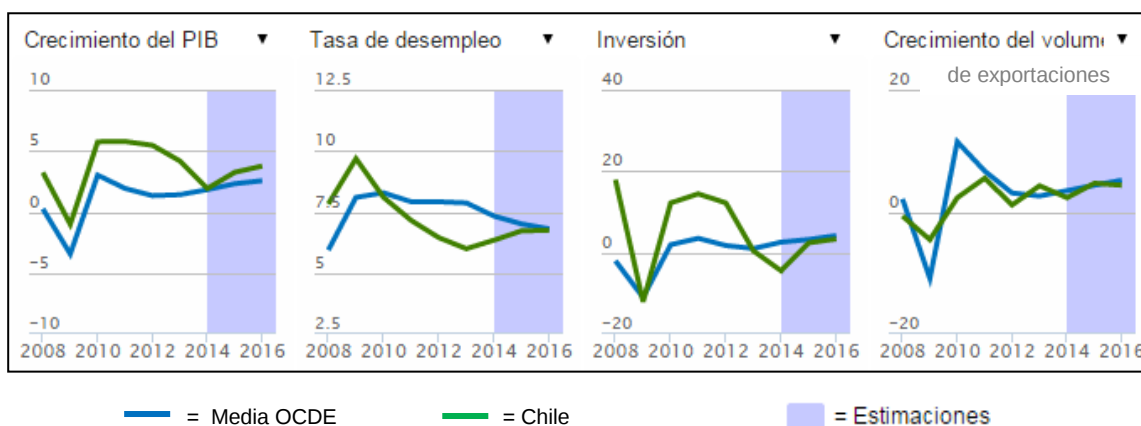
⁷ Véase para más detalle el documento “Primer Informe Parcial” de la Evaluación Intermedia de la ERI RM.

⁸ Véase el Documento “DIAGNÓSTICO REGIONAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO” de marzo 2012, así como los Anexos correspondientes, especialmente el Anexo de Análisis Estadístico y el Anexo Metodológico.

Este Diagnóstico de la situación regional se basaba en la Metodología RIS que tomaba los Sistemas Regionales de Innovación, sus agentes y las conexiones entre estos agentes (o su falta) como objeto de análisis. Asimismo, se priorizaban una serie de sectores para profundizar el análisis de las actividades y capacidades de innovación. En este sentido, un Diagnóstico RIS no es comparable con un análisis territorial o de desarrollo regional. Se centra especialmente en brechas y potencialidades que prohíben o facilitan usar la innovación y el conocimiento como método para resolver problemas o lograr objetivos – tanto a nivel de empresa como a nivel sectorial o regional en su conjunto.

El Diagnóstico de la ERI RM se centra en datos que fueron disponibles a principios del año 2012. Evidentemente, los datos concretos del contexto económico actual (2015) no corresponden a los de hace tres años. Sin embargo, la cuestión de interés para contrastar la coherencia externa de la ERI RM es, si se han producido cambios drásticos en el entorno regional o económico. El objetivo de la evaluación ha sido, por lo tanto, verificar si siguen vigentes las tendencias del contexto económico de Chile y de la Región Metropolitana de 2012, o si, en cambio, existen ahora nuevas tendencias, posicionamientos, fortalezas o debilidades.

Gráfico 1: Datos económicos de Chile 2008-2016 comparado con la media OCDE



Fuente: OCDE Economic Outlook Database. Acceso: 26 Febrero 2015. Datos a Noviembre 2014.

Los análisis llevados a cabo demuestran que, en general, se percibe en 2015 un clima favorable para el desarrollo económico de Chile, con una cierta bajada de la tasa de crecimiento en 2014, pero con buenas expectativas para 2016 y 2017.

A pesar del reducido esfuerzo innovador de Chile como país, la Región Metropolitana sale favorecida, al concentrarse dos tercios del gasto en I+D en esta región. Esta situación corresponde generalmente a la situación en 2012, presentada en el Diagnóstico de la ERI RM, confirmando el clima económico general, la posición desfavorable en cuanto a actividad en I+D de Chile, pero la posición favorable de la RM dentro de Chile.

Igualmente, comparando las tendencias de crecimiento regional y de empleo de RMS entre 2010 y 2014, no se observan grandes cambios a nivel absoluto, sino solamente cambios porcentuales poco relevantes para el total de la economía regional. En este sentido, el análisis del contexto económico deja ver que no se han producido cambios radicales en la economía regional de RM que podrían invalidar el Diagnóstico o las conclusiones de la ERI RM.

De este modo, se confirman las **principales brechas de RM** en materia de innovación y desarrollo competitivo que fueron el punto de partida de la ERI RM⁹:

- Debilidad del Sistema de Transferencia de Tecnología y Conocimiento.
- Desatención a la innovación de las PYMES por parte de financiamientos públicos y de la oferta I+D+I.
- Escasez de redes de colaboración entre empresas y baja cultura de colaboración.
- Inadecuación de los recursos humanos a los requerimientos competitivos de las empresas.
- Débil Institucionalidad Regional de Apoyo a la I+D+I.

⁹ Como se presentan en el documento de la Estrategia Regional de Innovación RM 2012-2016. Estas brechas fueron identificadas a través del Diagnóstico que se elaboró durante la elaboración de la ERI RM en 2011/2012.

Estas brechas evitan que las empresas, especialmente las MiPYMEs que cuentan con recursos limitados encuentren por sí solas vías de ser más competitivas, más productivas, de tener más rentabilidad, mayores ventas, menores costes, etc.

Por el otro lado, la Región Metropolitana también dispone de **fortalezas y potencialidades** que le conceden una ventaja comparativa entre las regiones de Chile e incluso a nivel internacional¹⁰. Entre las características más destacables están:

- Concentración de entidades de I+D+I con proyección nacional e internacional.
- Visibilidad y masa crítica para proyectos piloto nacionales e internacionales.
- Existencia de tejido empresarial con vocación innovadora y exportadora.
- Potencial de formación de capital humano avanzado.
- Conciencia y voluntad políticas para promover la innovación.

A partir de las brechas y de las potencialidades de la Región se derivan **los retos** que – identificados en la ERI RM – también siguen siendo válidos:

- Articular una oferta de I+D+I excelente para el país y el continente.
- Aumentar la Productividad para la Competitividad especialmente en las MiPYMEs.
- Potenciar la Base Productiva con nuevas capacidades humanas, tecnológicas, infraestructuras, ideas, innovaciones.

¹⁰ CONICYT (2010a): Región Metropolitana. Diagnóstico de las capacidades y oportunidades de desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Santiago de Chile. <http://www.conicyt.cl/regional/files/2013/06/Metropolitana.pdf> CONICYT (2010b): Diagnóstico de las Capacidades y Oportunidades de Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las 15 Regiones de Chile: Una Visión General. Santiago de Chile. <http://www.conicyt.cl/regional/files/2012/10/estudio-nacional.pdf> SCImago Lab y CONICYT (2014): Principales indicadores cienciométricos de la actividad científica chilena 2012. Informe 2014: una mirada a 10 años. Especialmente capítulo sobre regiones a partir de página 93. <http://www.conicyt.cl/informacioncientifica/files/2014/09/Indicadores-Cienciom%C3%A9tricos-2014.pdf>

En el contexto de la implementación de la ERI RM, se ven especialmente relevantes los Retos 2 y 3, mientras el primer Reto podría convertirse en objeto para una Estrategia Regional de Ciencia y Tecnología de RM.

La ERI RM, sus objetivos y programas establecidos son pertinentes dentro del contexto económico, de las tendencias políticas en el ámbito de la política de innovación y promoción económica en Chile, así como del contexto actual de programas de apoyo a la innovación y competitividad de las empresas, especialmente las MiPYMEs en Chile, tal y como establece el análisis documentado en los Informes anteriores de evaluación¹¹. La revisión de la adecuación de la ERI RM a este contexto actual permitió concluir que las brechas, potencialidades, tendencias y retos definidos en el documento de la ERI RM en 2012 siguen siendo válidos, sobre todo porque son puntos que requieren tiempos largos para cambiarse.

En segundo lugar, se ha revisado la **pertinencia con el contexto político actual**. En base a la revisión del contexto actual y de los cambios relevantes que se han dado desde 2012, se ha analizado el grado de integración de la ERI RM en el nuevo contexto. Este análisis parte de la premisa que la ERI RM persigue objetivos a largo plazo en base a un consenso amplio de agentes regionales por lo que se estima que solo cambios bruscos en el contexto político o económico podrían invalidar las conclusiones y propuestas de la ERI RM.

Contexto	Cómo se adecua la ERI RM actualmente al nuevo contexto ¹²
Tendencias a Descentralizar la Política de Innovación y crear nuevas relaciones de gobernanza	La ERI RM se integra en las nuevas tendencias de descentralización que se están dando desde el año 2014. Especialmente la propuesta de un sistema de gobernanza regional de la ERI RM corresponde a las nuevas tendencias que se están dando a nivel nacional. El Sistema de Gobernabilidad y de Gestión de la ERI RM puede considerarse como “experiencia piloto” para poner en marcha las nuevas premisas de una política de fomento productivo y de innovación regionalizada.

¹¹ Véase los documentos “Primer Informe Parcial” y “Segundo Informe Parcial” de la Evaluación ‘Intermedia de la ERI RM.

¹² Valoración por parte del equipo de evaluadores en base a la información analizada y a las entrevistas llevadas a cabo.

Contexto	Cómo se adecua la ERI RM actualmente al nuevo contexto ¹²
Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento (PIC)	La nueva Agenda PIC de 2014 propone algunas líneas nuevas que generalmente corresponden a las conclusiones y propuestas de la ERI RM acerca de mejorar el funcionamiento de Sistema Regional de Innovación. No se presentan propuestas que invalidan las conclusiones y propuestas de la ERI RM.
Nuevos Programas, especialmente Programas Estratégicos para el desarrollo productivo (CORFO)	Desde 2014 se han desarrollado nuevos instrumentos de apoyo al desarrollo empresarial y a la innovación. Es especialmente interesante el enfoque de trabajar en Programas Estratégicos Regionales (PER), dado que estos Programas exigirán un enfoque de cooperación pública-privada y alineamientos entre enfoques científicos, tecnológicos, empresariales e industriales. Sin embargo, se trata de Planes sectoriales que no sustituyen el enfoque regional general de la ERI RM que mantiene su vigencia. El enfoque de los PER apoya las propuestas de la ERI RM de articular el Sistema Regional de Innovación de RM y lo complementa con articulaciones sectoriales concretas (concretamente de Ciudad Inteligente, pero también de Enoturismo, Logística, en menor medida en alimentos saludables, economía creativa e industria inteligente). Una actualización de la ERI RM debería integrar estos enfoques sectoriales, tanto en su análisis como en su planificación.
Prioridad política regional: Ciudad Inteligente	En cuanto a la relación entre ERI RM y la política regional de Ciudad Inteligente sería adecuada una mayor articulación a través de un documento de orientación que vinculara ambos planteamientos o, en su caso, en una posible actualización que permita una integración coherente del objetivo de Ciudad Inteligente y de sus temas en la ERI RM.

Como indica el análisis, la ERI RM se adecua al nuevo contexto político y económico. En general, los grandes retos y objetivos de la ERI RM de 2012 se estiman todavía válidos en el contexto actual.

Incluso, se puede ver que la ERI RM de 2012 se adelanta a algunas de las tendencias que actualmente (en 2015) se están perfilando en Chile, sobre todo en relación al proceso de descentralización de las políticas de apoyo productivo y de innovación, así como a los objetivos de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento.

En este sentido, la política actual sugiere crear un perfil regional de ciencia, tecnología e innovación con objetivos e instrumentos regionales propios dentro de un marco de políticas nacionales, tal y como lo hacen otras regiones metropolitanas como Madrid, Ile de France o Estocolmo. La ERI RM propone ya algunas medidas en esta dirección, especialmente a través de una gobernanza regional “piloto” para la ciencia, tecnología e innovación en la Región Metropolitana.

De las tendencias actuales se derivan algunos aspectos que están todavía por definir y dónde la ERI RM, en concreto la gobernanza propuesta por la ERI RM, podrían ofrecer propuestas y soluciones .

- Necesidad de crear nuevas institucionalidades y capacidades a nivel nacional e interregional (de coordinación con regiones, de coordinación horizontal entre entidades nacionales).
- Brechas en las capacidades de las estructuras de gobernanza regional.
- Necesidad de generar marcos de relación entre instrumentos y programas nacionales y regionales que permitan definir políticas de mayor impacto sin duplicidades.
- Encontrar formas de promover relaciones directas entre las regiones chilenas y regiones de otros países que tienen un contexto y carácter económico-político similar y puedan aportar conocimiento y experiencia.

La ERI se adecua también a las prioridades políticas regionales. Desde 2014, el GORE RM promueve el Plan de Ciudad Inteligente¹³, como un Plan de Inversiones a medio y largo plazo. El Primer Informe Parcial constata que este Plan se integra generalmente dentro de la ERI RM¹⁴. Se integra en el sistema de gestión y seguimiento propuesto por la ERI, al ser ejecutado en parte por Proyectos FIC-R de 2014 y 2015. No obstante, no se inserta todavía en el sistema de gobernanza propuesto por la ERI RM.

¹³ Como “Ciudad Inteligente” (o Smart City) se denomina un concepto que busca poner la tecnología y la innovación al servicio del ciudadano. El objetivo de la ciudad inteligente suele ser aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes, a través de nuevas tecnologías y sistemas innovadores y soluciones intensivas en TIC (tecnologías de la información y comunicación).

¹⁴ Véase el documento “Primer Informe Parcial” de la Evaluación ‘Intermedia de la ERI RM, en su versión de Mayo 2015. Pág. 31.

Los dos documentos no entran en conflicto, dado que la ERI tiene una visión mucho más a largo plazo y del conjunto de la Región Metropolitana que el Plan de Ciudad Inteligente que no propone objetivos a largo plazo y se dirige especialmente a las comunas urbanas de RM. Además, una buena parte de instrumentos que se deben desarrollar para potenciar los efectos positivos del proceso Ciudad Inteligente, forman parte de los objetivos de promoción de la ERI RM (en particular las TIC).

Se valora por ello como pertinente la ERI RM dentro del contexto de nuevas prioridades regionales, en concreto, el objetivo de promover una Ciudad Inteligente¹⁵. La pertinencia se basa en la valoración de que la Ciudad Inteligente es un posible campo de aplicación de las innovaciones que pretende promover la ERI RM (junto con la gestión empresarial, la productividad, el fomento a nuevos sectores de crecimiento y la sostenibilidad). Para promover la Ciudad Inteligente hacen falta importantes innovaciones tecnológicas, sociales y organizacionales. Para ello es necesario un apoyo sistemático a las empresas, especialmente a las MiPYMEs, que cuentan con importantes obstáculos para iniciar procesos de cambio y de innovación. En este sentido, los objetivos de la ERI convergen con los del Plan de Ciudad Inteligente Santiago.

Adicionalmente, la ERI RM propone objetivos, medidas y programas para promover la competitividad de la economía de RM a muchos más niveles, que van más allá del ámbito de la aplicación de la tecnología a la gestión urbana o ambiental.

3.1.2/ Pertinencia de la ERI RM con las capacidades regionales

Como segundo elemento de análisis de la pertinencia, se analizó la coherencia de la ERI RM con las capacidades regionales y con los proyectos y programas que se apoyaron desde el GORE RM para ejecutar la ERI RM.

¹⁵ Valoración en base a la información analizada que se ha obtenido a través de entrevistas, revisión de informes etc. así como de las tendencias internacionales de ciudades inteligentes.

Analizando el tema y los grupos objetivo de los Proyectos FIC-R 2012-2014, todos están en coherencia con la ERI RM. En la tabla siguiente, se puede ver la correspondencia entre proyectos FIC-R y los Ejes y Programas de la ERI RM. Existen proyectos o programas que atienden a través de sus diferentes componentes a diferentes Programas de la ERI. La posterior clasificación de los programas y proyectos se centra en el objetivo/propósito principal de cada proyecto o programa, en base a las actividades que realmente se llevaron a cabo (o que se prevén llevar a cabo en el caso de los proyectos no iniciados o poco avanzados).

Tabla 1: Coherencia ERI RM y Programas/Proyectos FIC-R RM 2012-2014

	Programas	Medidas (atendidas)	FIC 2012	FIC 2013	FIC 2014
Eje 1	1. Complementar la institucionalidad regional	Medida 1.1. Creación de la Unidad de Innovación en la DIPLADE		Proyecto: Transformación Regional Inteligente e Innovación Institucional TRI3 (U. Playa Ancha)	Proyecto: Diplomado SmartCity (USACH) – Fortalecimiento de capacidades diplomados regionales (CONICYT)
		Medida 1.2. Creación de una entidad ejecutora de innovación			
		Medida 1.3. Herramientas de vigilancia estratégica e inteligencia regional.			
		Medida 1.4. Creación de mecanismos de consenso y coordinación regional.			
		Medida 1.5 Instalación y fortalecimiento de capacidades.			
Eje 2	2. Programa de fomento y apoyo a la colaboración y la asociatividad empresarial.	Medida 2.1. Fortalecimiento de Capacidades Productivas y Asociativas de los Productores Hortícolas de la RMS. (Proyecto Piloto)	Proyecto: Fortalecimiento de las capacidades de innovación y de asociatividad de los productores hortícolas de la RM (INIA La Platina)	Proyecto de Innovación Film Inteligente (FIA)	
		Medida 2.2. Fortalecer unidades de proyectos para innovación de las PYMES a través de las asociaciones gremiales. (Proyecto Piloto)	Proyecto “PDT Gestión de Innovación en empresas de carácter de Tecnologías de Información y Comunicación, TICs. (Innova Chile)	Proyecto: Mejoramiento de la Competitividad del Sector Agroalimentario a través de gestión de la polinización en la Región Metropolitana (Fraunhofer Chile)	
		Medida 2.3. Fortalecimiento Asociaciones Gremiales	Proyecto: Asociaciones gremiales innovadoras para el desarrollo de las empresas creativas en la RM (U. del Pacífico)		
	3. Programa de apoyo a la incorporación de TIC y Diseño en las PYMES.	Medida 3.1. Apoyo a la incorporación de TIC en el sector turismo sustentable y turismo reuniones. (Proyecto Piloto)	Proyecto: Apoyo a la incorporación de TIC en el sector turismo sustentable y turismo de reuniones (U. Central de Chile)	Proyecto: Revitalización de Mercados, Pasajes y Galerías Comerciales de Santiago (U. Diego Portales)	
		Medida 3.2. Gestión de la Innovación para empresas PYMES exportadoras del Sector: Gourmet y Alimentos con Valor Agregado (Proyecto Piloto)	Proyecto: PDT en gestión de innovación (Innova Chile) - GOURMET 100k		
		Medida 3.3. Desarrollo e incorporación de herramientas TICs y Diseño de alta productividad y bajo costo para PYMES del sector servicio. (Proyecto Piloto)			Programa: Desarrollo e incorporación de herramientas tics y diseño de alta productividad y bajo costo para PYMES del sector servicios (CONICYT)
	4. Acercamiento y accesibilidad de la oferta de I+D+I a las PYMES.	Medida 4.1. Vitrina de gestión de la oferta tecnológica y de conocimiento para PYMES. (Proyecto Piloto)	Proyecto: Bienes públicos para la competitividad (Innova Chile) CHILE TRANSFIERE (Fundación Chile)		

Informe Final – Evaluación ERI RM

	Programas	Medidas (atendidas)	FIC 2012	FIC 2013	FIC 2014
		Medida 4.2. Encuentros para la colaboración Universidad-Empresa, incluyendo a los centros de investigación y otras entidades oferentes de I+D+I.		Proyecto: SMART Santiago de Fraunhofer que vincula Ciencia y Empresa (a través de Programa CONICYT)	Proyecto: Implementación de un sistema de gestión de la innovación en torno al manejo integrado de las plagas y enfermedades más prevalentes en rubros hortícolas relevantes en la RM (FIA)
		Medida 4.3. Foro interregional para la extensión de la oferta de I+D+I al conjunto del país.		Proyecto: Congresos y Seminarios de Ciencia y Tecnología En Temas de Interés Regional (CONICYT)	
Eje 3	5. Programa de apoyo a la innovación en las PYMES y a la creación de empresas innovadoras.	Medida 5.1. Sistema de Apoyo Integral a PYMES de la RM para la instalación de Planes y Capacidades de Innovación. (Proyecto Piloto)	Proyecto PDT en gestión de innovación (Innova Chile) - HIBRIDALAB y Proyecto PDT "Innovación en la manufactura – smart pyme" (Innova Chile)	Proyecto: Proyecto de Innovación de Producto: Agregación de valor, ampliación y profundización de la oferta de productos de PYMES manufactureras de la RM. (U. Santiago de Chile)	
		Medida 5.2. Apoyo a la financiación de la innovación en las PYMES. Capital Riesgo.			
		Medida 5.3. Creación de nuevas empresas innovadoras en espacios urbanos/rurales inteligentes.	Proyecto: Generación red colaboración en la RM para el mejoramiento de la competitividad en pymes y microempresas en sectores estratégicos (HUB físico) (DICTUC)	3 Proyectos dentro del Programa Prototipos de Innovación Empresarial (Innova Chile): Extracto de algas frescas, Desarrollo de durmiente ferroviario de wpc, Desarrollo de una respuesta telefónica automática.	
	6. Construcción de las capacidades para la innovación y promoción de la Cultura Innovadora.	Medida 6.1. Formación en innovación para directivos, mandos intermedios y trabajadores de PYMES.	Proyecto: IMAGINA, atrévete a innovar (U. del Pacífico)		Fomento del emprendimiento innovador en escuelas y liceos agrícolas de la RM para luego construir capacidades dentro de empresas agrícolas (FIA)
		Medida 6.2. Atracción , incorporación y retención de talentos			
		Medida 6.3. Red de Foros para la promoción de la Cultura de innovación.			
Eje 4	7. Programa de Ampliación sectorial, territorial e internacional de la Estrategia.	Medida 7.1. Integración de nuevos sectores: Actividades emergentes y Sectores Tractores.			
		Medida 7.2. Extensión de la innovación al conjunto del territorio y Alineación con la Estrategia de Desarrollo Regional.		Proyecto: Chile Va! Encuentro de Jóvenes con La Ciencia y Tecnología (CONICYT)	
		Medida 7.3. Diseño Plan para la internacionalización de la I+D+I de la RMS.		Atendido por Proyecto TRICUBO. Previsto para ser presentado en Julio 2015.	

Fuente: Datos de SAGORE RM Santiago. División de Análisis y Control de Gestión.

En este capítulo de relevancia y pertinencia, se revisa solo si las capacidades regionales en forma de proyectos y programas responden a los Programas y Ejes de la ERI RM. No se entra todavía en la valoración de los resultados y de la eficacia de los proyectos en sí – esto será objeto del próximo capítulo del informe.

La ERI se adecua a las capacidades reales en la Región Metropolitana de promover proyectos. Como se analizó en el Primer Informe Parcial de la evaluación¹⁶, existe una alta coherencia entre la Estrategia (sus objetivos, Ejes estratégicos y Programas) con los Proyectos FIC-R que se han aprobado entre 2012 y 2014. Gran parte de los proyectos FIC-R 2012-2014 RM están en coherencia directa con los Programas de la ERI RM.

De las 23 Medidas propuestas por la ERI RM, hay 19 en ejecución mediante uno o varios proyectos. Teniendo en cuenta que varias Medidas del Eje 4 de la Estrategia están previstas solamente para los finales años de ejecución (2015 y 2016), esto corresponde a un nivel más que adecuado.

En este sentido, se valora favorablemente la pertinencia de la ERI RM con los proyectos en ejecución y, por lo tanto, con las capacidades reales existentes en RM para ejecutar e implementar la Estrategia¹⁷.

3.1.3/ Significado de la ERI RM para los agentes relevantes del sistema regional de innovación

Junto al análisis documental y de relevancia, se ha analizado la opinión y percepción de los propios agentes involucrados y beneficiarios finales de la ERI RM, las MiPYMEs. Esto se hizo para comprobar la relevancia y validez de la ERI RM entre los agentes del sistema regional de innovación. Porque, para ser eficaz y eficiente, es necesario que la ERI RM sea percibida como relevante por los propios agentes del sistema regional de innovación.

¹⁶ Véase el documento “Primer Informe Parcial” de la Evaluación ‘Intermedia de la ERI RM. Pág. 50.

¹⁷ Valoración de los evaluadores en base a la información analizada.

De este modo, se han llevado a cabo entrevistas con **actores políticos y técnicos**. Su valoración de la Estrategia Regional de Innovación como instrumento de planificación a medio y largo plazo fue generalmente muy positiva. Sin embargo, avisaron de la necesidad de concretar o “aterrizar” la Estrategia, que muchas veces se queda a un nivel muy general y de perspectiva regional, en las necesidades detalladas de los diferentes sectores y ámbitos territoriales de RM. Los agentes comentaron que la ERI RM les ha permitido entender mejor la situación global de RM en cuanto a la innovación, la ciencia y la tecnología. Los agentes de los servicios promotores de la innovación (CORFO, SERCOTEC, FIA, CONICYT) ven muy positivamente la existencia de unas líneas estratégicas que les permiten planificar y organizar sus programas en línea con las necesidades de la región.

Pero para tomar decisiones sobre instrumentos concretos y sobre la priorización de necesidades, los entrevistados mencionaron que se requiere continuar con el trabajo de diagnóstico y de coordinación periódica entre los diferentes servicios públicos relacionados con la innovación, en particular entre GORE, CORFO, SERCOTEC, FIA, CONICYT.

En cuanto a los **agentes regionales del ámbito de la Ciencia y de las Universidades**, valoraron a la ERI RM como un documento ambicioso y muy útil, dado que les permite analizar y planificar las necesidades regionales de innovación para poder ofrecer proyectos mejor adaptados y más relevantes. Validaron el contenido de la ERI que se basa en un diagnóstico exhaustivo del sistema regional de innovación en RM. Las universidades aplauden el proceso de dialogo y coordinación que se inició con la ERI RM (en la fase de su elaboración), pero echan de menos una continuidad en las mesas de trabajo propuestas por la gobernanza de la ERI.

Del mismo modo, se preguntó también en entrevistas y en una encuesta a los **destinatarios finales de la ERI RM (MiPYMEs, asociaciones gremiales, emprendedores)**. Según su opinión, la ERI RM es relevante para el buen funcionamiento de la economía regional y su propio trabajo.

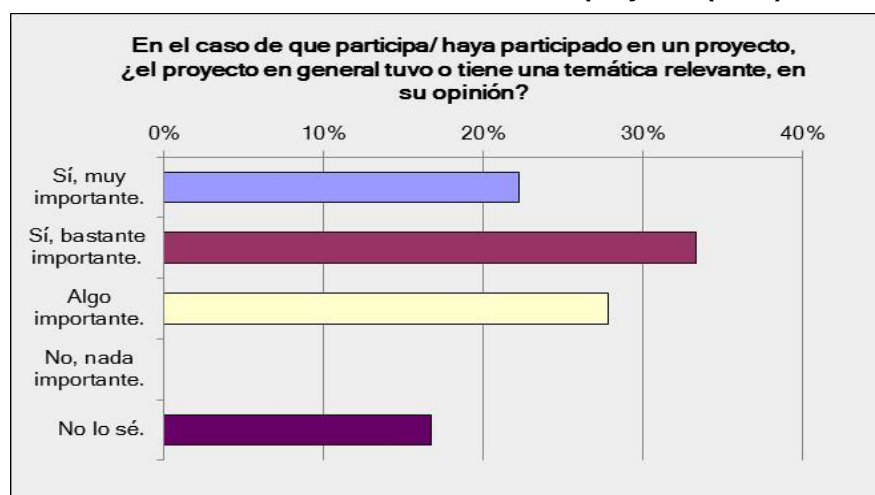
Tanto las entrevistas a empresas beneficiarias como la encuesta avalan la relevancia de los temas de los proyectos FIC-R para las empresas.

Al 55,5% de las entidades encuestadas que participaron en uno o varios de los proyectos FIC-R les ha parecido relevante (muy o bastante importante) la temática del proyecto (en su gran mayoría relacionada con la innovación).

Otro 27,8% considera la temática del proyecto “algo importante”. En este sentido es un factor significativo que ninguno de los beneficiarios considera la temática de los proyectos como “no importante”.

Esto confirma que los proyectos FIC-R son visto como relevantes por parte de sus beneficiarios.

Gráfico 2: Encuesta: Relevancia del tema del proyecto (n=18)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta en SurveyMonkey

De este modo, queda afirmada la relevancia general de la ERI RM como documento de orientación y planificación. El capítulo siguiente muestra los resultados del análisis de la eficacia de los proyectos que se han ejecutado o ejecutan todavía en el marco de la ERI RM.

3.2/ Resultados, eficacia y eficiencia de la ERI RM

La ERI RM se ha ejecutado entre los años 2012-2015 a través de Proyectos FIC-R, llevados a cabo por universidades y centros de investigación, así como mediante transferencias a programas y proyectos de agencias ejecutoras (CORFO, FIA, CONICYT).

Cada año el Gobierno Regional dispone de entre \$1.500 y 2.000 millones de pesos para el FIC-R y la ejecución de la ERI. En total, se han comprometido desde 2012 (año que ya se puede considerar como el del inicio ejecutor de la ERI RM) hasta 2014 unos \$5.242 millones de pesos chilenos para la ERI (mediante los proyectos y transferencias FIC-R).

En total, entre los años 2012 y 2014, el GORE financió 9 proyectos de FIC-R de universidades o centros de investigación (a través de concursos), así como 16 programas de agencias como CORFO, CONICYT y FIA (a través de asignaciones directas). Dado que muchos proyectos FIC-R tienen una duración de más de un año, muchos de los proyectos y programas se encuentran todavía en fase de ejecución, por lo que para la evaluación de los resultados se han analizado especialmente los proyectos y programas finalizados o casi terminados hasta septiembre de 2015.

Para el análisis de eficacia, es importante diferenciar tres niveles de eficacia:

- a) Nivel de resultados directos de los proyectos FIC-R,
- a) Nivel agregado de la ERI donde todos los proyectos FIC-R y medidas adicionales contribuyen, y el
- b) Nivel de efectos y beneficios sobre los beneficiarios directos.

En **primer lugar**, se han analizado los resultados directos de los proyectos FIC-R como primer criterio de eficacia.

En **segundo lugar**, se ha analizado el grado de cumplimiento de los objetivos e indicadores inicialmente definidos de la Estrategia Regional de Innovación RM.

Para ello se han agregado los resultados de los proyectos FIC-R en los diferentes Programas y Ejes de la ERI RM, comparándolos con los valores de indicadores inicialmente definidos.

En **tercer lugar**, se ha analizado la utilidad y los impactos a nivel micro (para los beneficiarios directos) de los proyectos e iniciativas FIC-R en la Región Metropolitana, tanto en base a las opiniones y percepciones de los beneficiarios directos como en base a la revisión de impactos reportados por los proyectos FIC-R.

3.2.1/ Valoración de los resultados directos de los Proyectos FIC-R

Para la valoración de los resultados finales, es decir, de los resultados generales, como son nuevas herramientas, empresas o personas capacitadas, empresas que reportan una mejor producción, los evaluadores han revisado los proyectos FIC-R, especialmente los proyectos terminados y avanzados con el fin de identificar los logros.

Esta labor no fue fácil, dado que muchos proyectos concentran sus informes en resultados de actividades (talleres, sesiones de trabajo, seguidores en redes sociales) lo que no permite identificar los logros finales de los proyectos. Tampoco ofrecen datos coherentes sobre una previsión inicial de resultados previstos frente a los resultados realmente logrados, lo que imposibilita prácticamente el análisis de eficacia que se basa en definir el grado de cumplimiento de los objetivos.

Los proyectos tienden a definir sus “objetivos finales” o “propósitos” solo con descripciones cualitativas y de forma muy general y a nivel macro (por ejemplo, anunciando que con su proyecto se incrementa la competitividad de las empresas de RM, sin ofrecer indicadores concretos o datos de línea base o situación ANTES del proyecto que permiten verificar este anuncio DESPUÉS). Esta debilidad de los proyectos FIC-R está relacionada con el sistema de gestión y seguimiento y será tratada en el capítulo correspondiente de este Informe.

La valoración completa de los resultados y logros se encuentra en el Anexo 2. En el resumen se pueden ver los logros más destacados de los proyectos FIC-R terminados y avanzados.

Tabla 2a: Resultados finales directos de los proyectos FIC-R 2012-2014

PROYECTOS TERMINADOS	
IMAGINA, Atrévete a innovar (Univ. Del Pacífico, FIC 2012)	Entre los resultados finales están¹⁸: - Nº Asistentes a la Escuela de Emprendimiento (18 eventos): 413, - Nº Asistentes a la Viaje a la Innovación (6 eventos): 227, - Nº asistentes Taller de "Desafío a la Innovación" (Parte 1 y 2): 39 asistentes; - Nº asistentes a Talleres escolares IMAGINA (52 eventos): 1.546; - Nº asistentes a talleres escolares Creatividad (10 eventos): 435; - Nº asistentes a taller SIT (2 eventos): 91; - Nº asistentes a taller con VA (6 eventos): 63; - Nº asistentes a seminarios de lanzamiento y cierre de proyecto: 450; - Nº asistentes a seminarios de financiación de innovación (6 eventos): 476; - Nº asistentes a seminarios de innovación y creatividad (6 eventos): 363; - Nº asistentes a otros seminarios (3 eventos): 115; 12 Desayunos de la Innovación con un total de 191 asistentes. - En los Concursos participaron 432, 125 y 500 personas. - En total, 5.466 participantes en eventos del proyecto. - Además unos 925 usuarios de la página web y de las redes sociales del proyecto hasta el fin de proyecto. (en total: 6.391 beneficiarios). - Eficiencia: con unos 6.391 participantes/asistentes a eventos totales se da un coste de \$29.675 CLP por beneficiario.
Industrias Creativas: Conectando la innovación y la asociatividad empresarial: asociaciones gremiales innovadoras (Univ.	Resultados Finales¹⁹: 14 Asociaciones Gremiales (AG) con capacidades fortalecidas y que promueven la cooperación de PYMES para proyectos innovadores. - Se trabajó con 380 empresarios y empresarias en 46 talleres de innovación. - Se llevaron a cabo 34 reuniones de trabajo. Se ofrecieron 159 horas efectivas de capacitación.

¹⁸ Datos de Informe Final del Proyecto presentado al GORE. Eficiencia calculada por los evaluadores.

¹⁹ Datos de Informe Final del Proyecto presentado al GORE y de la Memoria final del proyecto.

Informe Final – Evaluación ERI RM

Del Pacífico, FIC 2012)	- En total, 885 asistentes visitaron los eventos (seminarios y talleres) del Proyecto, frente a 760 previstos. - Según indica el propio proyecto, se mantuvieron 27 reuniones de trabajo entre el Centro de Competitividad con las Asociaciones, se formularon 28 proyectos de innovación a partir de los talleres implementados. - El Informe Final del proyecto es ejemplar, al marcar las conclusiones positivas (buenas prácticas) y negativas (lecciones aprendidas) durante la ejecución del proyecto.
100 Santiago Generación red colaboración en la RM - HUB físico (DICTUC, FIC 2012)	Resultados Finales²⁰: - Como empresas jóvenes participantes de los campamentos y en general, beneficiarias del programa 100 Santiago se citan 124 empresas, siendo el objetivo inicial llegar a 100. - Se realizaron sesiones de mentoring a los emprendedores, un manual de emprendedores así como otros talleres puntuales. Como resultados logrados se indican unas 195 empresas formadas en 3 Geek campamentos, herramientas entregadas a 119 empresas de nueva creación con unas 1.800 personas, y un total de 41 eventos o actividades realizadas de difusión de la cultura de innovación en un sentido amplio.
Fortalecimiento de las capacidades de innovación y de asociatividad de los productores hortícolas de la RM (INIA, FIC 2012)	Resultados Finales²¹: - Como resultado se implantó un nuevo software "SIGECU - Sistema de Gestión de Cuadernos de Campo" que permite al productor sistematizar las experiencias y el trabajo en el campo diariamente (inicialmente en 38 empresas, finalmente en 29). - En el marco del proyecto del INIA (FIC 2012) 104 productores hortícolas recibieron asesoría y formación personalizada para instalar capacidades de innovación. - En el mismo proyecto se crearon 9 agencias de extensionismo para fortalecer la capacidad asociativa y de negociación de los horticultores. 708 asistentes a todos los talleres del proyecto. El proyecto produjo una publicación (tirada de 1500). - Un 24% de los productores hortícolas aumentaron los rendimientos productivos en al menos un 10% (en base a los diagnósticos ex antes y ex post a los productores por el INIA).
Apoyo a la incorporación de TIC en el sector turismo (U. Central de Chile), FIC 2012	Resultados Finales²²: Creada una plataforma virtual de turismo con numerosos contenidos. Este desarrollo se constituirá como la PRIMERA Plataforma de Turismo de Chile la cual apoyará la difusión y comercialización de los servicios de Turismo de Santiago. 70

²⁰ Datos de Informe Final del Proyecto presentado al GORE.

²¹ Datos de las publicaciones INIA sobre el proyecto y de Informe Final del Proyecto presentado al GORE.

²² Datos de la presentación del Informe Final del Proyecto presentado al GORE.

Informe Final – Evaluación ERI RM

	microempresarios formados para usar herramientas TIC (páginas web, redes sociales), más de 107 asistentes de microempresas a talleres de capacitar en el uso de herramientas TIC en turismo en las comunas fuera de la capital urbana. Los microempresarios pertenecen a las comunas de Melipilla (Pomaire, Melipilla, Alhué), San José de Maipo, Las Condes (Pueblito Los Dominicos), La Reina. - Se creó una Marca “Ciudad Santiago” a través de un proceso profesional. - Se diseñaron 30 paquetes de Turismo Combinado con el fin de integrar la oferta de turismo rural con la demanda de turismo de negocio. - Se apoyó en el la promoción de 2 proyectos de apoyo a microempresarios del sector del turismo (a CORFO y SERCOTEC). - Se formalizaron 4 convenios de colaboración con diversas instituciones con el objeto de trabajar en forma colaborativa.
Santiago 10i - Proyecto de Innovación de Producto en PYMES manufactureras (USACH), FIC 2013	Resultados Finales²³: 30 profesionales capacitados en innovación de producto de empresas 12 empresas beneficiadas directamente con prototipos de nuevos productos, divulgación a otras empresas en seminarios de difusión, 1 vitrina virtual (no terminada), así como 150 empresas que se benefician de la difusión de los productos finales.
PROYECTOS AVANZADOS	
TRICUBO, Transformación Regional Inteligente (UPLA), FIC 2013	Resultados Finales previstos²⁴: - El proyecto busca fortalecer el liderazgo y el conocimiento de los agentes regionales, especialmente los que están involucrados con la planificación, gestión e implementación de políticas y proyectos de innovación regional. - El resultado previsto son al menos 100 agentes públicos (personas naturales o jurídicas, técnicos, Consejeros Regionales, asociaciones empresariales, representantes de comunas), capacitados y formados para aumentar la eficacia y eficiencia del gasto público. - El proyecto ayudará a definir estrategias para poder ampliar y actualizar la ERI RM, en el marco del Programa 7 de la propia ERI RM.
Revitalización de Mercados y Galerías: (U. Diego	Resultados Finales previstos²⁵: El Proyecto busca desarrollar una nueva metodología para promover la innovación en micro-empresas.

²³ Datos de los informes de seguimiento/avance del proyecto y la memoria inicial presentada al GORE.

²⁴ Datos de los informes de seguimiento/avance del proyecto y la memoria inicial presentada al GORE.

²⁵ Datos de los informes de seguimiento/avance del proyecto y la memoria inicial presentada al GORE.

Informe Final – Evaluación ERI RM

Portales), FIC 2013	Se trabaja con 8 MiPYMEs beneficiarias.
Gestión de la polinización en la RM (Fraunhofer Chile), FIC 2013	Resultados Finales previstos²⁶: El proyecto prevé beneficiar a 50 microempresas de apicultura de RM que tienen como principal enfoque de negocio el servicio de la polinización. La Fundación Fraunhofer Chile prevé la colaboración con Fedefruta y Fedemiel con el fin de difundir los resultados del proyecto y ampliar la transferencia de conocimiento.

Tabla 2b: Resultados finales directos de transferencias a agencias FIC-R 2012-2014

PROYECTOS TERMINADOS	
Chile Va! Encuentro de Jóvenes con La Ciencia (CONICYT, FIC 2013)	Resultados Finales²⁷: Se realizó un Campamento de 6 días en 2014, entre el 3 y el 9 de mayo en Pícarquín, San Francisco de Mostazal. R. de O'Higgins (RM), donde participaron 234 personas beneficiarias, 114 mujeres y 120 hombres.
Congresos y Seminarios de Ciencia y Tecnología (CONICYT, FIC 2013)	Resultados Finales²⁸: Se realizaron dos eventos en el marco de esta iniciativa: 1. Seminario "INNOVACIÓN: UNA MIRADA DE FUTURO PARA LA REGIÓN METROPOLITANA". La asistencia fue de 130 personas. 2. Congreso "INNOVACIÓN EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA: La asistencia fue de 125 personas la mayor parte vinculada al Sector hortofrutícola academia o productivo.
PROYECTOS AVANZADOS	
CORFO Asignación directa – PDT en Gestión de la Innovación, FIC 2012)	Resultados Finales previstos²⁹: - Proyecto 1: HIBRIDALAB, Laboratorio de Hibridación Creando Redes de Hibridación y Práctica para la Innovación en MiPYMEs de la RM. A enero de 2015 se habían realizado 17 talleres iniciales, 17 talleres de fertilización de ideas, 16 talleres de materialización de proyectos, 12 sesiones de difusión. Hasta enero se habían identificado 32 ideas de proyectos de innovación, 24 para posibles proyectos CORFO y 8 para posibles proyectos de capital semilla. - Proyecto 2: 100 k Gourmet con la Asociación de Chefs Chilenos, ACCHEF AG (Osvaldo Poblete): Se dirige a 31 restaurantes y a empresas proveedoras de alimentos de calidad en RM, teniendo como objetivo la incorporación de nuevas tecnologías en la Cocina

²⁶ Datos entrevistas con los responsables del proyecto y de la memoria inicial presentada al GORE.

²⁷ Datos del Informe final presentado al GORE y de otras publicaciones acerca del proyecto.

²⁸ Datos del Informe final presentado al GORE y de otras publicaciones acerca del proyecto.

²⁹ Datos de entrevistas con los responsables de los proyectos, publicaciones de los proyectos, notas de prensa publicados por los proyectos.

Informe Final – Evaluación ERI RM

	Local y a creación de redes, vínculos, nuevos productos turísticos. Proyecto 3 de PDT: Pymes manufactureras: pdt innovación en la manufactura – smart pyme (en una fase inicial de ejecución.).
CORFO Asignación directa – Bienes Públicos para la Competitividad, FIC 2012)	Resultados Finales previstos³⁰: Este instrumento financió el proyecto de la Vitrina (Plataforma) de la Oferta Tecnológica y de Conocimiento para PYMEs, Medida 4.1 dentro de la ERI. El proyecto fue adjudicado a Fundación Chile bajo el nombre de "Chile Transfiere". El proyecto fue cerrado anticipadamente por diversas razones y al no haber presentado resultados satisfactorios.
Concurso Regional de Vinculación Ciencia - Empresa (CONICYT, FIC 2013)	Resultados Finales previstos³¹: Desarrollo de una Plataforma (mesa público-privada) para una Smart City en la Región Metropolitana de Santiago. El proyecto es ejecutado por Fraunhofer Chile, Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información (ACTI), y Universidad Técnica Metropolitana. Se trata de facilitar la coordinación de instituciones que pueden hacer un aporte al Plan Ciudad Inteligente de Santiago (CORFO, Fraunhofer, etc.) con el fin de coordinar y acordar posibles proyectos. Iniciado en Enero 2015.
Proyecto de Innovación Film Inteligente (FIA), FIC 2013	Resultados Finales previstos³²: Consiste en producir un nuevo film inteligente para empaque de fruta, en base a poliolefina y productos naturales. El proyecto se encuentra en la primera fase de investigación en laboratorio. El resultado puede ser un valioso nuevo producto que sirva potencialmente a todas las empresas del sector agrícola-agroindustrial de RM. Se prevé que el proyecto termine en Junio 2016.
PROYECTOS INICIADOS SIN RESULTADOS FINALES A LA FECHA	
Diplomados USACH (CONICYT)	
Implementación de un Sistema de Gestión de la Innovación en Torno del Manejo Integrado de las Plagas y Enfermedades más Prevalentes en los Rubros Hortícolas más Relevantes en la RM (FIA)	
3 Prototipos de CORFO; PDT CORFO Programa de Difusión Tecnológica para incorporar la Gestión de Innovación en empresas de carácter de Tecnologías de Información y Comunicación, TICs	

³⁰ Información de entrevista con CORFO RM.

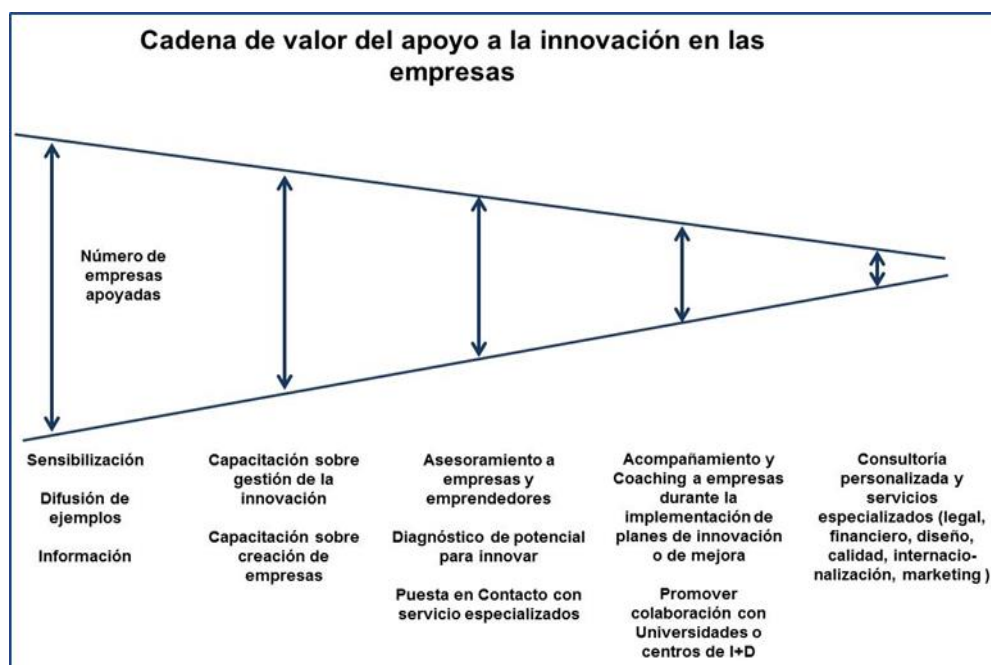
³¹ Información de entrevista con CONICYT y Fraunhofer Chile.

³² Información de entrevista con FIA.

Es muy difícil establecer un análisis comparativo de estos proyectos, dado que son muy diferentes en su metodología y enfoque, abarcan a objetivos y grupos de beneficiarios muy diversos y se encuentran en fases diferentes (unos están terminados, otros avanzados, otros recién iniciados).

Los proyectos utilizan diferentes enfoques de apoyo a las MiPYMEs. Algunos se centran en las fases iniciales de promover la innovación empresarial que es la sensibilización sobre la necesidad de innovar y generar conocimientos sobre cómo innovar. En cambio, otros se centran en una fase posterior de promover procesos concretos de mejora en las empresas, con actividades que cubren desde el fortalecimiento de capacidades hasta la oferta de servicios de asesoramiento expertos.

Gráfico 3: Cadena de Valor del apoyo a la innovación en las empresas



Fuente: Elaboración propia

Además, la falta de herramientas y actividades de seguimiento estratégico³³ y de los correspondientes datos (indicadores, información estandarizada) dificulta todavía una evaluación comparativa de los diferentes proyectos en cuanto a términos de eficiencia y eficacia.

En general, se puede derivar del análisis de documentos, pruebas y entrevistas que todos los proyectos que se han ejecutado en su totalidad, han logrado unos resultados importantes y un impacto relevante sobre su propósito inicial.

De un modo agregado, todos estos proyectos y programas FIC-R 2012-2015³⁴ han tenido los siguientes resultados:

- 10.273 asistentes (empresarios, emprendedores, asociaciones, investigadores, agentes públicos) de RM a eventos (talleres, reuniones, sesiones de trabajo) celebrados en el marco de proyectos FIC-R.
- Al menos 755 micro-empresas y PYMEs de RM beneficiadas directamente (capacitadas, asesoradas, con productos nuevos, con mayores ventas etc.) en proyectos FIC-R.
- Más de 23 asociaciones gremiales de RM beneficiadas directamente con capacidades de innovación mejoradas.
- Más de 100 agentes públicos (GORE, CORE, comunas, etc.) de RM con capacidades de innovación mejoradas.
- Más de 60 proyectos de innovación que se han definido y formulado como resultado de proyectos FIC-R.

Considerando que faltan todavía los resultados finales de proyectos en marcha (de la convocatoria FIC-R 2014) así como de los proyectos aún no comenzados de la convocatoria FIC-R 2015, se estiman satisfactorios los resultados agregados de los proyectos FIC-R en el sentido de conseguir un número alto de beneficiarios³⁵.

³³ Esta problemática del sistema de seguimiento será analizado con más detalle en el capítulo 4.3 de este informe.

³⁴ Considerando proyectos terminados y avanzados de las Convocatorias FIC-R 2012 y 2013. De la convocatoria 2014 ningún proyecto es suficientemente avanzado para poder presentar resultados finales. Tampoco se ha considerado la convocatoria 2015 que se lanzó en marzo 2015 por el GORE RM.

³⁵ Valoración por parte de los evaluadores en base a la información analizada de todos los proyectos.

3.2.2/ Valoración de la Eficacia de la ERI

En segundo lugar, se ha valorado la eficacia, es decir el grado de cumplimiento de los objetivos e indicadores inicialmente definidos de la Estrategia Regional de Innovación RM.

Para ello se comparan los indicadores inicialmente definidos y los objetivos previstos en los diferentes Programas y Ejes de la ERI RM con los valores realmente logrados.

Tabla 3: Logros de los Proyectos FIC-R 2012-2014 y de otras actividades dentro del marco de la ERI RM36

MEDIDAS	RESULTADOS ESPERADOS (ERI 2012)	LOGROS (2015)	Valoración de eficacia ³⁷
Programa 1. Complementar la institucionalidad regional necesaria para articular un sistema regional de I+D+I dinámico y colaborativo.			
Medida 1.1. Creación de la Unidad de Innovación en la DIPLADE	3 profesionales capacitados. 1 Unidad de Innovación	5 profesionales dentro de DIPLADE y DIVAC que trabajan en la gestión y el seguimiento de proyectos FIC-R y con la ERI RM. - Capacitación por el Diploma de Gestión de Innovación Regional por la Universidad Politécnica de Valencia de España. 1 Unidad de Innovación que está funcionando dentro de DIPLADE.	CUMPLIDO
Medida 1.2. Creación de una entidad ejecutora de innovación	1 entidad ejecutora de los programas y medidas de apoyo a la innovación en la Región dependiente del SAGORE.	No se ha creado una entidad nueva. Se sigue gestionando desde el GORE RM los proyectos FIC-R a través de concursos y con las agencias CORFO, FIA y CONICYT.	NO CUMPLIDO
Medida 1.3. Herramientas de vigilancia estratégica e inteligencia regional.	- Estadísticas regionales actualizadas en materia de innovación. - Boletines periódicos de difusión de los hechos más relevantes en materia de innovación en la Región. - Informes de Seguimiento de la ERI - Informes periódicos sobre el estado de avance de la innovación regional. - Informes de divulgación sobre prospectiva sectorial.	- Se dispone de estadísticas regionales actualizadas en materia de innovación dentro de los informes de la Evaluación Intermedia y en la 8ª Encuesta de Innovación del INE. - Todavía no se elaboran boletines de difusión. - No se realizan Informes de Seguimiento de la ERI. - Se está elaborando la Evaluación Intermedia de la ERI RM como un informe de seguimiento y avance.	CUMPLIDO PARCIAL

³⁶ Esta valoración está basada en las informaciones obtenidas a través de los Formularios Iniciales de Proyectos, Informes de Ejecución y finales de proyectos FIC-R (a través de DIVAC del GORE RM), entrevistas a responsables de proyectos, documentos y publicaciones de los proyectos (Memoria final etc.), páginas web de los proyectos, documentos internos de los proyectos (evaluaciones, diagnósticos, estudios etc.). El detalle de esta información está incluido en el Anexo N° 2 de este informe.

³⁷ Esta valoración del grado de cumplimiento de los resultados esperados ha sido realizada por los evaluadores, comparando la dimensión de los logros (en 2015) con la dimensión de los resultados esperados (en 2012). La valoración es solo indicativa, porque a veces los indicadores y categorías de los logros no corresponden directamente a los indicadores y categorías de los resultados esperados, debido a cambios que se dan durante la ejecución de programas y proyectos y que no eran previsibles en el 2012. Se usan cuatro categorías de valoración: cumplido, no cumplido, cumplido parcial (cuando algunos resultados esperados se han logrado, otros no) y en curso (cuando hay actividades en marcha, pero todavía es pronto para valorar los logros).

Informe Final – Evaluación ERI RM

MEDIDAS	RESULTADOS ESPERADOS (ERI 2012)	LOGROS (2015)	Valoración de eficacia ³⁷
Medida 1.4. Creación de mecanismos de consenso y coordinación regional.	- Directorio Regional legitimado - Equipo de Gestión Regional operativo - Coordinación y complementariedad de los instrumentos. - Coordinación nivel regional y nacional	- A través de los procesos FIC-R hay instancias de coordinación a nivel regional. - Se han creado nuevas mesas de coordinación como son la Mesa de Seguimiento de la Smart City Santiago. - No está funcionando el Directorio Regional (Consejo de Innovación) o el Equipo de Gestión Regional.	EN CURSO
Medida 1.5. Instalación y Fortalecimiento de Capacidades	- Equipo de la Unidad de Innovación capacitado. - Implicación de los agentes regionales. - Sensibilización sobre la ERI y la innovación en la Región.	- El equipo de la Unidad de Innovación en el GORE se está capacitando a través de actividades de formación (Diplomado para la gestión de la innovación por la Universidad politécnica de Valencia a través de CONICYT). - Sensibilización: En el marco de dos eventos (CONICYT FIC 2013) se dio a conocer la ERI y proyectos FIC a 255 personas.	CUMPLIDO PARCIAL
Programa 2. Programa de fomento y apoyo a la colaboración y la asociatividad empresarial			
Medida 2.1. Fortalecimiento de las capacidades de innovación y de asociatividad para los productores hortícolas de la RMS.	- Al menos 100 productores reciben durante un período de 12 meses una asesoría y formación personalizada y grupal para la instalación de capacidades de innovación, implementación de BPAs, mecanismos de comercialización y de asociatividad. - Fortalecimiento de la capacidad asociativa y de negociación. - Aumento de los ingresos, competitividad y sustentabilidad a nivel de productores.	- En el marco del proyecto del INIA (FIC 2012) 104 productores hortícolas recibieron asesoría y formación personalizada para instalar capacidades de innovación. - En el mismo proyecto se crearon 9 agencias de extensionismo para fortalecer la capacidad asociativa y de negociación de los horticultores. - Un 24% de los productores hortícolas aumentaron los rendimientos productivos en al menos un 10%, como analizó el propio proyecto a través de evaluaciones ex ante y ex post..	CUMPLIDO
Medida 2.2. Instalar y fortalecer capacidades de gestión de proyectos de innovación para PYMES en las asociaciones gremiales	3 Unidades de Proyecto en 3 Asociaciones Gremiales. - Al menos 20 personas calificadas para prestar apoyo en proyectos de innovación. 60 proyectos de PYMES para introducir innovaciones presentadas a postulaciones de financiamientos existentes. 20 proyectos de colaboración entre empresas innovadores.	- El proyecto de Industrias Creativas (FIC 2012) logró fortalecer 14 asociaciones gremiales con personas formadas y unidades de proyecto creadas. - El proyecto de Industrias Creativas (FIC 2012) logró formular 28 proyectos de innovación a partir de sus talleres. - El proyecto HIBRIDALAB (FIC 2012, PDT) logró definir 32 ideas de proyectos de innovación. - Existen más proyectos FIC de las convocatorias 2013 y	CUMPLIDO

Informe Final – Evaluación ERI RM

MEDIDAS	RESULTADOS ESPERADOS (ERI 2012)	LOGROS (2015)	Valoración de eficacia ³⁷
	3 Asociaciones Gremiales comprometidas para participar en etapas posteriores.	2014 que se dedican a crear y fortalecer capacidades de gestión de proyectos de innovación para PYMES en las asociaciones gremiales (p.ej. apoyo al sector comercios y servicios asociados en el proyecto “Revitalización de Mercados, Pasajes y Galerías Comerciales”, y los proyectos Smart wáter y Enoturismo de CORFO que prevén trabajar con asociaciones gremiales del sector agrícola y turismo).	
Medida 2.3. Fortalecimiento Asociaciones Gremiales	10 Asociaciones Gremiales capacitadas para actuar como entidades receptoras	El proyecto de Industrias Creativas (FIC 2012) capacitó a 14 Asociaciones Gremiales. El proyecto elaboró y llevó a cabo un Programa de Asesoramiento en profundidad a 10 Asociaciones Gremiales para actuar como entidades receptoras de recursos público de la innovación.	CUMPLIDO
Programa 3. Programa de apoyo a la incorporación de TIC y Diseño en las PYMES			
Medida 3.1. Apoyo a la incorporación de TIC en el sector turismo sustentable y turismo reuniones.	- Acuerdo de colaboración de las entidades que participen en la plataforma. - Acuerdo de colaboración asociaciones gremiales TIC y Turismo y ente territorial del Cajón del Maipo. - Implicación de al menos 100 empresas. - Desarrollo de al menos 10 soluciones tecnológicas. - Aplicación de soluciones por al menos 100 empresas.	En el proyecto de plataforma digital de turismo se ha creado un acuerdo con 70 empresas. (Universidad Central, FIC 2012). En el proyecto se crearon páginas web y herramientas TIC y se capacitaron a 70 microempresarios de Melipilla (Pomaire, Melipilla, Alhué), San José de Maipo, Las Condes (Pueblito Los Dominicos), La Reina, capacitando además en su uso. Se firmaron acuerdos de colaboración entre una asociación TIC y las asociaciones de turismo. Además, se promovió un concurso (ACTIHACK) para desarrollar aplicaciones TIC para el turismo y se desarrolló la aplicación móvil TAWK.TO, en los portales web y en los equipos móviles de 10 microempresarios.	CUMPLIDO PARCIAL
Medida 3.2. Gestión de la Innovación para empresas PYMES exportadoras del Sector: Gourmet y Alimentos con Valor Agregado	- Al menos 30 empresas PYMES reciben en un período de 12 meses una asesoría para instalar capacidades de gestión de la innovación centrado en diseño de sus productos y servicios. - Empresas participantes identifican proyectos de desarrollo de nuevos productos y servicios a ser presentados a nuevas líneas de financiamiento	- En el Proyecto Gourmet 100k de ACCEF (PDT de Corfo del FIC 2012) se ha asesorado 31 empresas durante más de 12 meses para poder instalar capacidades de gestión de la innovación centrado en diseño de sus productos y servicios. - Aunque el proyecto está terminado todavía es pronto para saber si el proyecto ha llevado a desarrollo de nuevos	CUMPLIDO PARCIAL

Informe Final – Evaluación ERI RM

MEDIDAS	RESULTADOS ESPERADOS (ERI 2012)	LOGROS (2015)	Valoración de eficacia ³⁷
	(prototipos).	productos a ser presentados a líneas de financiamiento (prototipos).	
Medida 3.3 Desarrollo e incorporación de herramientas TICs y Diseño de alta productividad y bajo costo para PYMES del sector servicio.	- Al menos 30 empresas PYMES adoptan un sistema de información que mejore sus capacidades de gestión a bajo costo. - Fortalecer capacidad asociativa para resolver problemas comunes en alianza y cooperación entre la oferta y demanda tecnológica.	Un Proyecto que se dedica a promover el sector TIC "Incorporar la gestión de innovación en empresas de carácter de tecnologías de información y comunicación (TICs)" fue aprobado dentro del FIC 2014 (asignación directa a CORFO).	EN CURSO
Programa 4. Acercamiento y accesibilidad de la oferta de I+D+I a las PYMES			
Medida 4.1. Vitrina de gestión de la oferta tecnológica y de conocimiento para PYMES	- Tres profesionales calificados como intermediarios oferta-demanda. - Catálogo de oferta de I+D+I. - Creación Red proveedores Oferta. - Market place (virtual) de oferta y demanda de I+D+I. - Al menos 15 PYMES con proyectos de transferencia. - Colaboración interregional para incluir la oferta de otras regiones chilenas.	Un proyecto (CORFO en FIC 2012) se dedicó a este tema (Chile Transfiere). No ha presentado resultados satisfactorios. El proyecto fue cerrado anticipadamente por diversas razones.	NO CUMPLIDO
Medida 4.2. Encuentros para la colaboración Universidad-Empresa, incluyendo a los centros de investigación y otras entidades oferentes de I+D+i.	- Realización de 12 encuentros. - Participación de 600 empresas. - Participación de 20 entidades de oferta de I+D+I.	- Dentro del marco de un proyecto de CONICYT (Asignación del FIC 2013) se está creando una Plataforma para la colaboración Universidad-Investigación-Empresa acerca de la Ciudad Inteligente (sistemas máquina- a-maquina). - El proyecto se inició en Enero 2015 y todavía no se conocen resultados finales.	EN CURSO
Medida 4.3. Foro interregional para la extensión de la oferta de I+D+I al conjunto del país.	- Realización de 4 encuentros - Participación de todas las regiones chilenas	Un proyecto FIC (asignación a CONICYT del FIC 2013) ayudó a celebrar dos conferencias sobre la innovación en RM con 255 asistentes. Sin embargo, no se presentó la oferta de I+D+i de la región a otras regiones en estos encuentros.	CUMPLIDO PARCIAL
Programa 5 Programa de apoyo a la innovación en las PYMES y a la creación de empresas innovadoras.			

Informe Final – Evaluación ERI RM

MEDIDAS	RESULTADOS ESPERADOS (ERI 2012)	LOGROS (2015)	Valoración de eficacia ³⁷
Medida 5.1. Sistema de Apoyo Integral a PYMES de la Región Metropolitana para la instalación de Planes y Capacidades de Innovación.	- Al menos 100 PYMES con sistemas de gestión de innovación instalados: 100 diagnósticos y planes de innovación realizados y listos para ser implementados. 50 innovaciones con perfiles de prototipo desarrollados 100 empresarios formados en innovación. 5 Consultores Tecnológicos Formados 5 Asociaciones Gremiales participan del proceso.	- Hay varios proyectos FIC que se dedican a apoyar la innovación en PYMES con apoyo integral (IMAGINA FIC 2012, HIBRIDALAB, Revitalización de mercados, proyectos CORFO). Sin embargo, todavía no se han generado logros en la línea de las previsiones. - El proyecto Santiago 10i de la USACH (FIC 2013) ofrece apoyo a la innovación, pero solo a 12 PYMES y especialmente en el campo de innovación en producto mediante el diseño.	NO CUMPLIDO
Medida 5.2. Apoyo a la financiación de la innovación en las PYMES. Capital Riesgo.	Programa de financiamiento de la innovación para las PYMES	- Los proyectos IMAGINA, HIBRIDALAB, 100 Santiago ayudan a las PYMES a abrirse nuevas posibilidades de financiación de proyectos de innovación. - Sin embargo, no se ha generado todavía un nuevo programa. - Existen varios proyectos FIC no iniciados de las convocatorias 2014 y 2015 que se podrían dedicar a generar nuevos programas de financiación de la innovación para PYMES.	CUMPLIDO PARCIAL
Medida 5.3. Creación de nuevas empresas innovadoras en espacios urbanos/rurales inteligentes	- Infraestructuras inteligentes de apoyo a las nuevas empresas innovadoras. - Nuevas empresas acogidas en estos espacios.	El proyecto FIC 2012 de DICTUC (100 Santiago) puso a disposición nuevas infraestructuras inteligentes para el apoyo de nuevas empresas innovadoras, donde se benefician a 124 empresas de nueva creación.	CUMPLIDO
Programa 6: Construcción de las capacidades para la innovación y promoción de la Cultura Innovadora.			
Medida 6.1 Formación en innovación para directivos, mandos intermedios y trabajadores de PYMES.	150 empresas participantes en el programa. - Programa de formación experimentado y validado.	2 Proyectos FIC (IMAGINA, HIBRIDALAB) han participado en la formación de trabajadores de PYMES en temas de innovación. - En más de 100 eventos, usando metodologías experimentales e innovadores, llegaron a más de 6.000 participantes (véase los informes finales de los proyectos y sus publicaciones). - Un proyecto del FIC 2014 (FIA, Emprendimiento innovador en Escuelas y Liceos agrícolas) ayudará a implementar un nuevo programa de formación para la innovación.	CUMPLIDO

Informe Final – Evaluación ERI RM

MEDIDAS	RESULTADOS ESPERADOS (ERI 2012)	LOGROS (2015)	Valoración de eficacia ³⁷
Medida 6.2 Atracción , incorporación y retención de talentos	60 personas incorporadas a PYMES - Programa de apoyo experimentado y validado	Sin acción en ejecución.	NO CUMPLIDO
Medida 6.3.Red de Foros para la promoción de la Cultura de innovación.	1.200 participantes en los foros y actos de divulgación - Materiales de divulgación de la innovación.	- Muchos de los proyectos FIC tienen un componente de foros (talleres, sesiones, eventos) de promoción de la cultura de innovación. En total, asistieron 10.273 a eventos de este tipo para promover la innovación. - Prácticamente todos los proyectos FIC producen material de divulgación de la innovación en el contexto de su proyecto.	CUMPLIDO
Programa 7: Programa de Ampliación sectorial, territorial e internacional de la Estrategia			
Medida 7.1. Integración de nuevos sectores: Actividades emergentes y Sectores Tractores.	Estrategia Sectorial de la segunda fase de la ERI	No existe una estrategia sectorial como tal, pero se observa una concentración intencionada en sectores emergentes (agua, TIC) en el contexto del Plan Ciudad Inteligente Santiago, especialmente a partir del FIC 2014 y FIC 2015.	CUMPLIDO PARCIAL
Medida 7.2. Extensión de la innovación al conjunto del territorio y alineación con la estrategia de desarrollo regional	Estrategia Territorial de la segunda fase de la ERI	- Atendido por acciones de dos proyectos FIC de CONICYT que pretenden llevar la ERI y el tema de la innovación a los distintos territorios en RM y al nivel local (52 comunas). No existe una Estrategia como tal, pero se observa que existen acciones estratégicamente planificadas para lograr una extensión territorial. - Atendido por el Proyecto TRICUBO que pretenden llevar la ERI y el tema de la innovación a los distintos territorios en RM y al nivel local (con diagnóstico local).	CUMPLIDO PARCIAL
Medida 7.3. Diseño Plan para la internacionalización de la I+D+I de la RMS.	Plan de acción para la internacionalización de la I+D+I	Está en proceso de elaboración y se prevé disponer en 2015 de un Plan de Acción (a través del Proyecto TRICUBO).	CUMPLIDO PARCIAL

Fuente: Elaboración propia en base a la información obtenida de informes y documentos del GORE RM, de los ejecutores de proyectos y programas y de entrevistas

De un total de 23 medidas de la ERI, un 69,6% ha logrado total o parcialmente los resultados previstos.

Un 17,4% de las medidas estaría aún sin cumplir con los logros previstos, mientras otro 13% de las medidas es atendido por proyectos en curso que todavía no presentan logros finales.

En este momento intermedio, ningún Programa o Eje de la ERI está sin atender o sin ningún logro.

Los Programas de la ERI más eficaces, es decir, con más avance en el logro de objetivos, son el Programa 2 (Fomento a la colaboración y asociatividad) y Programa 7 (Ampliación de la ERI). En cuanto al Programa 2, la eficacia alta se debe en gran medida a la realización de proyectos piloto, previsto ya en la ERI RM y a que el nivel de asociatividad es uno de los criterios de evaluación del concurso FIC. Además, la Resolución N°277 establece y potencia la colaboración y la asociatividad.

En cuanto al programa 7 (Ampliación de la ERI) cabe valorar positivamente el esfuerzo adicional al atender otras temáticas y otros sectores económicos que no estaban consideradas inicialmente en la ERI RMS (ciudad inteligente, eficiencia del agua). Sin embargo, la apertura hacia nuevas temáticas en el Programa 7 indica una necesidad creciente de actualizar la Estrategia y también de incluir una mirada más diferenciada de las demandas territoriales y sectoriales diferentes de la región que pueden variar según las características de sus territorios. Se recomienda en una posible actualización de la ERI RM profundizar en esta diferenciación territorial (véase también el capítulo 6 de recomendaciones).

3.3/ Utilidad para los beneficiarios

El principal instrumento para la ejecución de medidas para promover la innovación en RM es el Fondo de Innovación para la Competitividad, o FIC-R. La ERI RM y el FIC-R están relacionados por su objetivo común de promover el desarrollo a través de la innovación y la competitividad a nivel regional.

Los proyectos del FIC-R pueden asignarse por asignación directa/convenio a agencias ejecutoras (INNOVA CHILE-CORFO, CONICYT, FIA) o vía concursos a entidades receptoras (universidades estatales o reconocidas por el Estado o, aquellas instituciones incorporadas en el registro de Centros que realizan actividades de I+D). Si se trata de asignaciones directas a las agencias ejecutoras, éstas, a su vez, adjudican proyectos de innovación cuyos beneficiarios pueden ser (según el tipo de concurso) universidades, centros de investigación público o privados, fundaciones, asociaciones gremiales etc. Los beneficiarios últimos suelen ser en cualquier caso empresas (o emprendedores/as) y/o asociaciones sectoriales o gremiales, pero también agentes e instituciones del sector público que gestionan políticas públicas de innovación y de desarrollo regional.

Una encuesta que se llevó a cabo en el marco de esta evaluación a beneficiarios últimos de proyectos FIC-R RM 2012-2014 (empresas, emprendedores/as, asociaciones gremiales) permite ver que las entidades provienen de múltiples sectores, por lo que se puede concluir que los FIC-R llegan a muchos sectores de actividad económica de la RM.

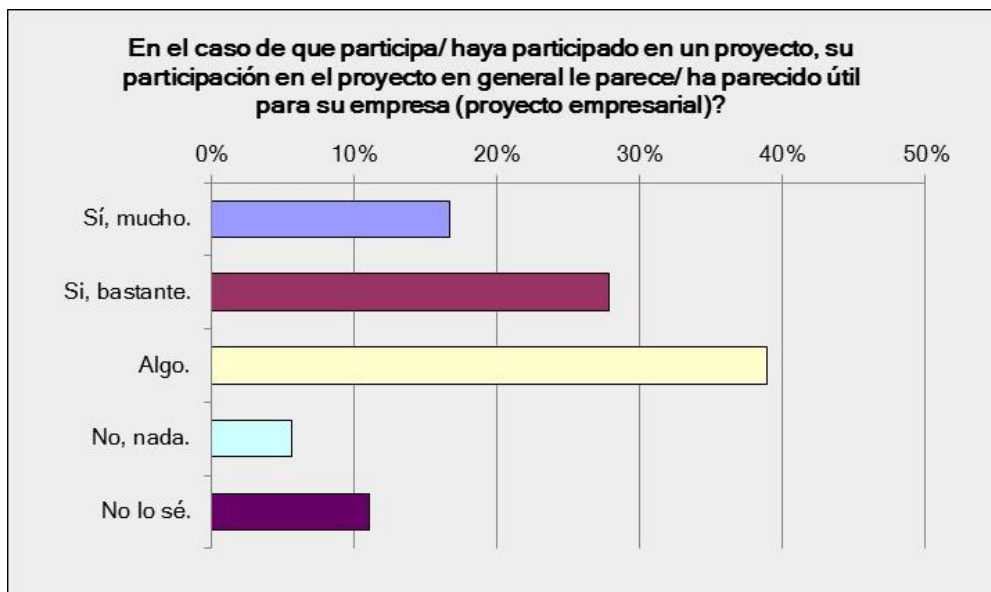
Tal y como es de esperar considerando los objetivos de la ERI, los proyectos FIC-R se centran en el apoyo a las empresas más pequeñas (MiPYMEs). Los proyectos FIC-R benefician tanto a empresa maduras con necesidades supuestas de aprender sobre innovación como a empresas jóvenes, con necesidad de aprender sobre la gestión de una empresa.

Las empresas encuestadas confirman generalmente la **adecuación de las metodologías** de los proyectos FIC-R. Sin embargo, se observa que los proyectos FIC-R pueden generalmente mejorar sus metodologías para adecuarlas mejor a las necesidades de los beneficiarios finales. Una empresa indica que *“muchas veces se trabaja con metodologías que están “de moda” pero deja de lado la real implementación de soluciones para las empresas.”* También las empresas entrevistadas confirman que las metodologías son generalmente “mejorables”, a veces se requiere más “personalización” de la información, por ejemplo para un sector concreto, otras veces se ve la

información transferida como “muy teórica y poco práctica”, aunque también existen empresas que ve las metodologías como “muy adecuadas”.

En cuanto a la **utilidad** para los beneficiarios, la valoración general es que los proyectos FIC-R son útiles. Una mayoría (38,9%) percibe el proyecto/los proyectos como “algo útil”, el 27,8% lo ve “bastante útil”, mientras el 16,7% lo considera “muy útil”. Esta valoración es positiva, dado que a veces los proyectos intentan acercar las empresas o entidades a temas nuevos y no siempre se percibe inmediatamente la utilidad.

Gráfico 4: Encuesta: Utilidad de participación para el beneficiario (n=18)



Fuente: Elaboración propia en base a datos en SurveyMonkey

Un empresario entrevistado confirma que: “*El pequeño empresario aunque trata de innovar continuamente para poder mantenerse en el mercado, necesita de ayuda para innovar más rápido. Este tipo de programas contribuye a ello.*”

Estudio de Caso: Proyecto FIC-R “Industrias Creativas” (Universidad del Pacífico)

El objetivo general del proyecto fue difundir y extender la cultura de innovación en las Asociaciones Gremiales del sector de Industrias Creativas, promoviendo Redes de Colaboración y Asociatividad entre las empresas socias, para el desarrollo y ejecución de proyectos de innovación.

Las personas de las asociaciones gremiales que son las entidades beneficiarias directas del proyecto valoran la temática del proyecto como muy relevante³⁸:

- *“recoge bien la idea de incorporar nuevos conocimientos sobre lo que se está haciendo en el ámbito del diseño e innovación en otros lugares”.*
- *“muy interesante conocer cómo se está desarrollando el sector en el marco de las nuevas tecnologías, especialmente en países mucho más desarrollados en este ámbito como España e Italia.”*

Los entrevistados destacan que se vieron los siguientes beneficios concretos:

- ✓ *“se incorporaron argumentaciones nuevas en el marketing”* debido a la información nueva recibida sobre los mercados y competidores.
- ✓ *“el mayor beneficio ha sido crear una red de contactos fuera de Chile.”*
- ✓ *“pensamos en la posibilidad de montar proyectos en colaboración en temas como descontaminación, rehabilitación de barrios, etc., para trasladar los modelos a Santiago.”*
- ✓ *“tener la posibilidad de trasladar a colegas de profesión lo que se hace en otras ciudades en el ámbito de la fotografía y diseño.”*

Entre los **beneficios concretos** que identifican las entidades beneficiarias (PYMEs y MiPYMEs así como emprendedores y asociaciones gremiales) en la encuesta están especialmente valorados³⁹:

- *“Disponer ahora de más/mejor información, lo que facilita tomar decisiones estratégicas en la empresa”.*

³⁸ Información a partir de entrevistas con representantes de beneficiarios (asociaciones gremiales y empresas) del proyecto.

³⁹ Tanto en la Encuesta como en las entrevistas de los casos de estudio, los beneficiarios/as podían nombrar los beneficios que habían recibido, según su opinión, a través de su participación en el proyecto FIC-R. Aquí se presentan frases de la encuesta que citan los beneficios más nombrados por los beneficiarios.

- “Conocer mejor mis puntos fuertes y débiles, en comparación con la competencia”.
- “Colaborar con otras empresas (u otros agentes) para lograr fines comunes”.
- “Tener ideas para desarrollar nuevos productos y/o mejoras en mis productos”.

También se identifican beneficios en estas áreas, aunque menos generalizado que los anteriores:

- “Conocer nuevas tecnologías, técnicas”.
- “Mejorar procesos y/o la organización, lo que permite reducir costos y/o aumentar la producción”.
- “Mejorar los procesos de marketing y vender más”.
- “Conocer y poder entrar en nuevos mercados y vender más”.
- “Conocer más y tener mejor acceso a programas de financiación de servicios públicos (CORFO, SERCOTEC, FIA, INDAP, etc.)”.

Los beneficios de los proyectos FIC-R que perciben las empresas y entidades intermedias son muy variados y llegan desde mejorar la gestión de las empresas y superar la asimetría de información sobre la empresa y su contexto en el mercado, hasta tener nuevas ideas para la innovación en productos, conocer aliados para poder colaborar en proyectos importantes para fines comunes, y poder entrar en nuevos mercados gracias al nuevo conocimiento sobre gestión, nuevas técnicas o tecnologías.

Generalmente, se observa que la innovación no es un ámbito aislado dentro de la empresa, especialmente si es MiPYME, sino que puede beneficiar tanto a los procesos de organización y toma de decisiones, como al diseño de productos, a los procesos de producción y marketing, al contacto con los clientes, hasta los procesos internos de gestión y formación.

Estudio de Caso: Proyecto FIC-R “Santiago 10i - Proyecto de Innovación de producto: agregación de valor, ampliación y profundización de la oferta de producto de PYMEs manufactureras de RM” (USACH)

El objetivo general del proyecto es lograr la transferencia del método de “Innovación de producto en base al diseño” y la instalación de competencias emprendedoras innovativas, en al menos diez empresas manufactureras de la Región Metropolitana. El propósito de la transferencia es agregar valor a productos manufacturados (innovación incremental o radical).

Las personas de las empresas beneficiarias del proyecto valoran la temática del proyecto como muy relevante⁴⁰:

- *“la temática resulta muy interesante. El pequeño empresario aunque trata de innovar continuamente para poder mantenerse en el mercado, necesita de ayuda para innovar más rápido. Este tipo de programas contribuye a ello.”*
- *“la idea del programa es interesante para empresas pequeñas manufactureras.”*

Los entrevistados destacan que se vieron los siguientes beneficios concretos:

- ✓ *“lo más interesante que alguien de fuera realice una valoración sobre tu negocio.”*
- ✓ *“llegar a un mercado más amplio.”*
- ✓ *“a la larga será muy beneficioso si se hace bien, incluyendo un seguimiento posterior.”*

⁴⁰ Información a partir de entrevistas con representantes de beneficiarios (asociaciones gremiales y empresas) del proyecto.

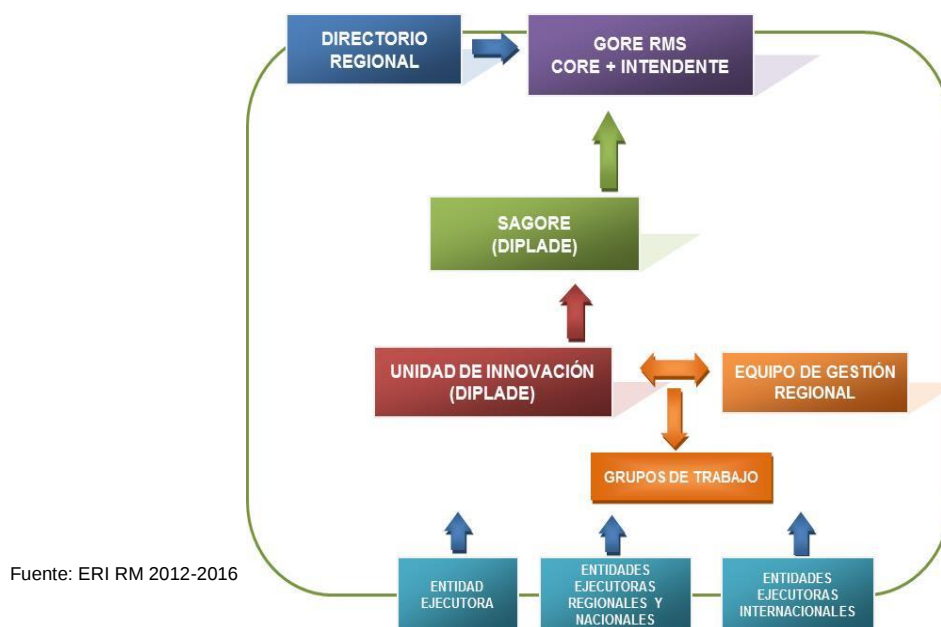
4. ANALISIS DE LA GOBERNABILIDAD, GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE LA ERI RM

4.1/ Sistema de Gobernabilidad

Dentro de la ERI RM se propuso un Sistema de Gobernabilidad (Gobernanza), que, de hecho, ya fue establecido durante la fase de elaboración de la Estrategia entre 2010 y 2012. Después de la aprobación de la ERI RM, los agentes regionales tuvieron la opción de mantener los órganos creados durante la fase de elaboración estratégica (Directorio ERI, Grupo de Gestión interinstitucional), en base a la propuesta de la ERI RM.

El gráfico siguiente visualiza la estructura y las relaciones del sistema de gobernabilidad, propuestas por la Estrategia Regional de Innovación RM.

Gráfico 5: Sistema de Gobernanza de la ERI RM inicial



Fuente: ERI RM 2012-2016

El documento original de la ERI RM propone tres niveles de gobernanza: el nivel político-institucional, el nivel técnico y el nivel instrumental.

El nivel político – institucional debe desarrollar las siguientes funciones⁴¹:

- Validación de la Estrategia
- Asignación de Fondos
- Suscripción de acuerdos y convenios.

El Intendente debe ejercer el liderazgo político y estratégico de la puesta en marcha e implementación de la Estrategia.

El CORE es la entidad que legitima políticamente la Estrategia, así como las decisiones estratégicas que hayan de tomarse en relación a su implementación y puesta en marcha.

El Directorio Regional es la entidad de participación y consenso de los actores regionales que componen el sistema regional de innovación. Su objetivo es contar con un ente representativo de los actores regionales, así como con un órgano consultivo para la toma de decisiones estratégicas. Las tareas atribuidas al Directorio serán:

- Proporcionar orientaciones estratégicas en relación a la ERI.
- Favorecer y legitimar el consenso regional en relación a los programas y medidas de la ERI.
- Emite recomendaciones al CORE y al Sr. Intendente.
- Da cuenta de: el consenso, la marcha de la Estrategia y proporciona información al CORE.

A nivel técnico de la gobernabilidad, las funciones generales son⁴²:

- Coordinación operativa de las entidades regionales y nacionales.
- Gestión operativa
- Seguimiento de la ERI.

⁴¹ Propuesto en el documento de la Estrategia Regional de Innovación RM. Capítulo Sistema de Gobernabilidad.

⁴² Ibídem.

El SAGORE, en concreto la DIPLADE será la entidad que a través de su Unidad de Innovación, toma las decisiones estratégicas, gestiona y lidera la implementación y coordina los distintos factores y elementos de la Estrategia. Asimismo, es la entidad que coordina la ERI con la Estrategia de Desarrollo Regional.

La Unidad de Innovación debe planificar, gestionar, realizar el seguimiento y la valoración de la Estrategia.

El Equipo de Gestión Regional tuvo durante la elaboración de la Estrategia el objetivo de mantener la coordinación y complementariedad entre el nivel regional y el nacional y prestar asesoramiento experto a la planificación, gestión y toma de decisiones estratégicas. Integraban el Equipo la Unidad de Innovación de DIPLADE, la Seremi de Economía, SERCOTEC, CORFO, INNOVA CORFO, CONICYT. La ERI RM propuso su continuidad como entidad coordinadora en el nivel instrumental.

En el caso de que un ámbito (temático, necesidad, territorio) requiera una atención especial, se pueden crear **grupos de trabajo** ad-hoc, para facilitar el consenso y la coordinación entre diversos agentes (públicos, privados, universidades, agencias ejecutoras etc.).

Con el **nivel instrumental** se refiere a la ejecución de los programas y medidas derivados de la ERI. Para ello, la ERI propuso contar no solo con entidades regionales y nacionales que ya están operando, también con posibles entidades ejecutoras nuevas y considerar la posibilidad a futuro de posibles colaboraciones con entidades internacionales. Para ello, se prevé el Equipo de Gestión Regional como entidad de coordinación estratégica y operativa a nivel de técnicos de los diferentes servicios y entidades ejecutoras (o potencialmente ejecutoras) dentro de los FIC-R o el FNDR relacionados con la innovación (CORFO, CONICYT, FIA, SERCOTEC, PROCHILE, Universidades, Centros).

Este sistema de gobernanza se puso en marcha parcialmente, de modo que hoy día, en 2015, funcionan activamente todos los órganos menos el Directorio Regional, el Equipo de Gestión Regional y los Grupos de Trabajo⁴³.

La ERI como Instrumento de Planificación Estratégica: En cuanto al primer criterio de evaluación, el análisis de la gobernanza es, en un primer momento, favorable. La revisión de los documentos, incluidas las bases de las convocatorias FIC-R, demuestra que la ERI es usada como un instrumento de planificación a largo plazo, facilitando la toma de decisiones sobre inversiones públicas (en este caso, las provisiones FIC-R).

También en las entrevistas, los agentes involucrados en la gobernanza (GORE, CORE) confirman que la ERI RM les ayuda a tomar decisiones y a tener una orientación estratégica para el seguimiento de las inversiones del GORE.

No obstante, tanto representantes del ámbito de la gestión de la ERI RM como de la toma de decisiones (CORE) indican que la ERI RM como estrategia regional a largo plazo, ofrece pocas orientaciones detalladas (sectorial, temático, referente a diversos subgrupos de MiPYMEs) por lo que no es útil para ser traducida directamente a necesidades a corto plazo. **Es decir, se suele producir un vacío, una brecha, entre las constataciones generales de la ERI RM frente a las propuestas detalladas de acción en los proyectos FIC-R, lo que al final reduce el potencial de la ERI RM en servir como orientación estratégica en la toma de decisiones.**

Por ello **sería recomendable disponer de un documento-guía intermedio que haga de nexo entre el nivel “macro” de la ERI RM y el nivel “micro” de los proyectos FIC-R u otras iniciativas de apoyo. Por ejemplo, un Plan Anual, donde se definieran para un año determinado las exigencias definidas en la ERI RM a un campo concreto (sectorial, temático, por grupos de beneficiarios, por Programas de la ERI u alguna prioridad temática, como es la Ciudad Inteligente).** En este sentido, **la concentración del concurso FIC-R 2015 en el tema de la Ciudad Inteligente es considerado como**

⁴³ Dos unidades, el Directorio Regional ERI y el Grupo de Gestión Regional fueron constituidos y se reunieron algunas veces durante la fase de elaboración de la ERI RM, como parte del acuerdo y requerimiento de proceso exigido por CONICYT y SUBDERE.

medida útil, si no se olvida que la ERI RM identifica muchas más brechas y potenciales que deberían también ser atendidas.

Cumplimiento de la Función de Liderazgo: En cuanto al segundo criterio, la revisión de la situación de la gobernanza demuestra que los órganos actuales cumplen de manera parcial con su función de liderazgo. Esto se debe a que el Intendente, el GORE y el CORE toman la ERI RM como referencia de su trabajo en el campo de la innovación y competitividad en RM⁴⁴. En este sentido, se convierten en líderes regionales en promover el tema de la innovación y competitividad, ejecutando una línea de acción importante de la Estrategia de Desarrollo Regional.

No obstante, el análisis⁴⁵ demuestra que esta función de liderazgo es poco visible fuera del ámbito de la propia administración pública, por lo que no es del todo eficaz en su labor de promover la innovación y competitividad en los otros ámbitos del sistema regional de innovación (empresas, centros de I+D y de innovación, entidades de apoyo a la innovación etc.).

Asimismo, la falta de un Directorio Regional o de un órgano similar (Consejo Regional de Innovación), y también de un Grupo de Gestión Regional Inter-institucional afecta negativamente la calidad del sistema de gobernanza de la ERI, y la función de liderazgo que podría tener. Muchos agentes regionales involucrados en el sistema regional de innovación avisan que es un sistema complejo que no puede ser liderado o coordinado desde un lugar único, sino que, requiere un liderazgo afinado y compartido, sobre todo porque ni las capacidades de innovación están en un único lugar (sino repartido entre Universidades, empresas, centros, emprendedores), ni el apoyo viene de una única entidad (sino de GORE, CORFO, SERCOTEC, FIA, CONICYT, etc.).

En este sentido, los evaluadores constatan una potencial mejora y recomiendan volver a constituir una Mesa Directiva para liderar acciones regionales para la innovación y competitividad. A corto plazo, esta Mesa podría también ocuparse de la promoción de la Ciudad Inteligente, como un ámbito temático de la innovación regional.

⁴⁴ Información obtenida en entrevistas a gestores y decisores en el GORE y CORE RM.

⁴⁵ Información obtenida en entrevistas a Centros y Universidades, y en la encuesta a empresas de RM.

Cumplimiento de la función de conocimiento y cooperación: En cuanto al tercer criterio, el análisis concluye que el sistema de gobernanza actual cumple parcialmente la función de compartir conocimiento estratégico acerca de la situación y los objetivos de desarrollo de RM en materia de innovación y desarrollo productivo y económico⁴⁶. Actualmente, el intercambio de conocimiento y la cooperación para proyectos estructurantes en RM entre entidades relevantes (GORE, CORE, CORFO, SERCOTEC, SEREMIs, FIA, CONICYT, etc.) es llevado de forma ad-hoc y puntual, pero no de forma planificada y permanente, lo que ayudaría a tener procesos más coordinados y consensuados acerca de las acciones de apoyo a la I+D, a la innovación y al fomento productivo.

La función de conocimiento y cooperación bien implementada, ayudaría a poner en relación los diversos agentes con sus objetivos e intereses, que en el corto plazo son distintos, pero que muchas veces a medio y largo plazo comparten una visión común y objetivos comunes. Es por eso que hace falta un órgano donde compartir conocimiento acerca de objetivos estratégicos para el desarrollo de RM en cuanto a innovación y competitividad. Este órgano debería involucrar a los diferentes agentes institucionales, empresariales y entidades que representan el sistema regional de innovación.

Los evaluadores recomiendan, por lo tanto, volver a constituir un Directorio Regional (nivel directivo), así como un Grupo de Gestión Regional (nivel técnico) que apoye la ERI, pero también ayude a coordinar las acciones de apoyo e intercambiar conocimiento estratégico con el fin de aumentar la eficiencia de las políticas públicas en materia de innovación, competitividad y desarrollo productivo y evitar duplicidades o solapamientos.

Dado que los órganos de dirección y gestión existentes en la fase de elaboración de la ERI RM no fueron anulados, se estima posible reactivar estos órganos, tomando como punto de partida el seguimiento operativo y estratégico de la ERI RM.

⁴⁶ Información obtenida mediante la revisión de documentos y en entrevistas a gestores y decisores en el GORE y CORE RM, así como a otras entidades (SERCOTEC, CORFO, FIA, CONICYT).

Articulación entre estructuras de decisión con el Sistema de Gestión y Seguimiento (retroalimentación de información): En cuanto al cuarto criterio con el cual se evalúa la calidad del sistema de gobernanza, el análisis demuestra que existe una articulación básica entre el nivel de decisión (en CORE y GORE) y el nivel de gestión (Unidad de Innovación en GORE). La Unidad de Innovación en DIPLADE junto con la DIVAC lleva a cabo un trabajo dedicado y eficiente de seguimiento operativo⁴⁷.

No obstante, la concentración actual en tareas de seguimiento operativo (ejecución sobre lo planificado) y la falta de actividades de seguimiento estratégico (cumplimiento de objetivos de programas de la ERI, adecuación, calidad, eficacia, impacto de los proyectos agregados) hace difícil la retroalimentación de información “inteligente” (resumida, agregada, estratégica) sobre el nivel de decisores.

La falta de un órgano directivo de la ERI RM, como podría ser un Directorio Regional de la ERI, también dificulta la labor de seguimiento estratégico de la ERI, tarea que debe ser compartida entre la Unidad de gestión y seguimiento de la ERI (que preparan el análisis en base a datos) y los decisores políticos (que validan el análisis y proponen decisiones en base al análisis). Un Directorio Regional podría basar sus reflexiones y recomendaciones en información todavía más amplia acerca del sistema regional de innovación y que tenga en cuenta otros instrumentos (CORFO, FIA, CONICYT, SERCOTEC en la RM, etc...).

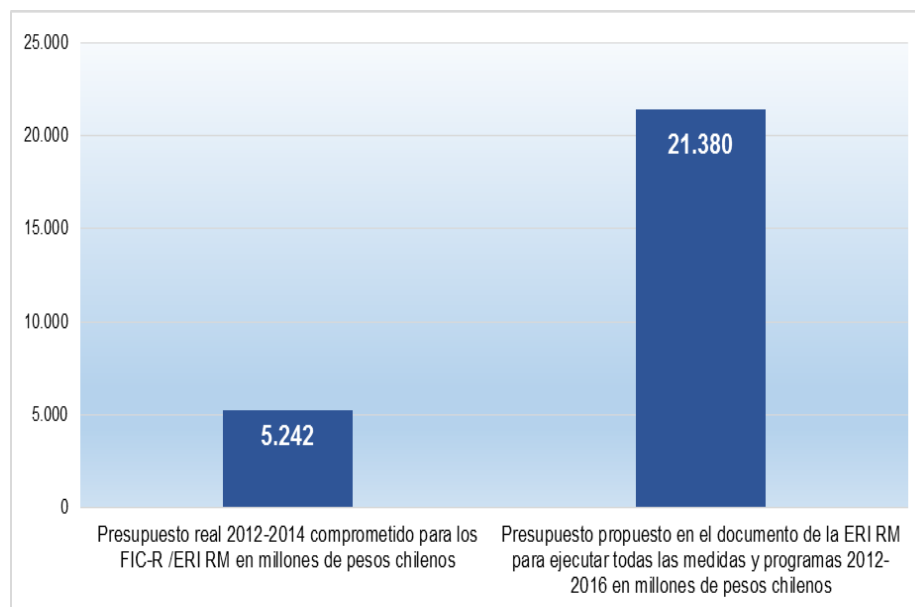
4.2/ Sistema de Ejecución de la ERI RM

Otro elemento que contribuye a la calidad y eficacia de la ERI RM en su fase de implementación es el **conjunto de insumos e instrumentos** que está a disposición para ejecutar la Estrategia a través de programas, proyectos, iniciativas. Estos elementos están directamente relacionados con el sistema de gestión y seguimiento, sin embargo, representan un subsistema que determina los procesos de ejecución de forma particular.

⁴⁷ Información obtenida de las entrevistas a agente del Sistema Regional de Innovación y a personal del GORE.

Presupuesto disponible para ejecutar la ERI RM: El potencial de la ERI RM como herramienta de planificación estratégica depende especialmente del presupuesto disponible para ejecutar las diferentes medidas y proyectos propuestos en ella. Cada año el Gobierno Regional dispone de entre 1.500 y 2.000 millones de pesos para el FIC-R.

Grafico 6: Presupuesto disponible y propuesto para la ERI RM en CLP



Fuente: Datos del GORE RM sobre los FIC-R 2012-2014 y Documento de la ERI RM 2012-2016.

En la Región Metropolitana se han comprometido desde 2012 (año que ya se puede considerar ejecutor de la ERI RM) hasta 2014 unos \$5.242 millones de Pesos Chilenos para los FIC-R⁴⁸. Esto corresponde a un 24,5% del presupuesto estimado para ejecutar en el marco de la ERI RM entre 2012 y 2016⁴⁹. Al mismo tiempo, entre 2012-2014 no se asignaron otros recursos regionales (FNDR) para ejecutar la ERI RM.

⁴⁸ Información aportada por el GORE RM.

⁴⁹ Información del documento de la ERI RM 2012-2016: "Presupuesto y recursos a movilizar por la Estrategia 2012-2016". La cantidad total del presupuesto estimada para ejecutar todas las medidas y programas se estimó en \$21.380 millones de pesos chilenos.

Considerando que la cantidad presupuestaria comprometida hasta ahora (2012-2014) corresponde a solo un cuarto del presupuesto total estimado para la ERI, se valora que la ERI RM tiene una capacidad limitada de lograr los resultados previstos. Este aspecto se tendrá en cuenta a la hora de evaluar la eficiencia y eficacia de los proyectos FIC-R y de la ERI como estrategia.

Los evaluadores estiman que, para esperar el cumplimiento al 100% de los resultados previstos en el documento final de la ERI RM, se deberían aumentar los presupuestos disponibles o considerar el contabilizar otros recursos, tanto del Gobierno Regional (FNDR), como de otras fuentes (CORFO, FIA, SERCOTEC, CONICYT) en el marco de la ERI RM.

Adecuación del Instrumento FIC-R y sus bases y criterios de evaluación: En cuanto al segundo criterio para evaluar los insumos e instrumentos, se ha analizado el instrumento que se usa para ejecutar la ERI RM, la provisión FIC-R.

En general, se trata de un instrumento generalmente adecuado⁵⁰ para ejecutar la Estrategia Regional de Innovación, al ofrecer la flexibilidad suficiente para comprometer gasto público y privado para apoyar la innovación y la competitividad con proyectos de relevancia regional. Sin embargo, no tiene por qué ser el único instrumento, dado que existen más posibilidades de comprometer gasto público regional (FNDR, convenios con CORFO, FIA, SERCOTEC, CONICYT).

Generalmente, se pueden distinguir dos grandes grupos de instrumentos de apoyo a la innovación y competitividad. El primer grupo son los instrumentos de apoyo orientados a la demanda, que son instrumentos donde la administración define de forma programática lo que busca en beneficio de la demanda final en las MiPYMEs. El otro instrumento son los instrumentos orientados a la oferta, donde se ofrece un financiamiento pero se deja libertad a los promotores (centros de I+D) de diseñar las iniciativas⁵¹.

⁵⁰ Valoración en base a la información disponible en documentos y entrevistas.

⁵¹ Para más información sobre este tema, véase:

En RM, como en muchas regiones de Chile, la provisión FIC-R representaba tradicionalmente un instrumento del segundo tipo, orientado en la oferta, abierto a lo que presentaban los potenciales promotores de proyectos. Sin embargo, con la Estrategia Regional de Innovación se abre la posibilidad de convertir la provisión FIC-R en un instrumento que se oriente hacia la demanda final de las MiPYMEs porque permite definir más detalladamente los tipos y áreas del apoyo que se van a financiar. Con esta concentración se espera aumentar la eficacia y el impacto de los recursos utilizados. Además, la concentración dirigida por el propio GORE permite enfocar mucho más las iniciativas hacia ámbitos (tanto geográficos, temáticos o sectoriales) con necesidad o potencial prioritario para la región. También permite tener mucha más visibilidad de las iniciativas, así como tener mayores efectos multiplicadores y de réplica en otras áreas o sectores. En este contexto, cabe valorar positivamente lo sucedido en el FIC-R 2015, que organizado por el GORE RM permitió generar y recibir una amplia cantidad de propuestas de calidad, aunque todavía orientadas de manera específica a la oferta y no directamente a la demanda.

Si además se organizara el apoyo concentrado en forma de programas consecutivos plurianuales (o proyectos continuados), los efectos serían aún mayores y más visibles, aumentando considerablemente la eficacia de la provisión FIC-R. Teniendo en cuenta que se trata de un instrumento de transferencia de recursos estatales, se entiende que – dentro del marco general que es igual para todas las regiones chilenas – el instrumento permite cambios y modificaciones para adaptarse mejor a las necesidades y capacidades de cada región.

Por otro lado, el análisis ha demostrado que los criterios de selección de proyectos que se usan en las bases FIC-R son muy generales y el vínculo que exigen con la ERI RM queda a un nivel muy elevado, sin especificar la contribución concreta. Además, los criterios no facilitan la selección de

Veiko Lember, Aleksandrs Cepilovs and Rainer Kattel (2013): Demand-side innovation policy in Estonia: rationales, limits and future paths. Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics no. 56. <http://technologygovernance.eu/files/main/2013122012033838.pdf>
Lena Tsipouri (2013): Innovation strategies articulating supply side and demand side aspects. Discussion paper for the 2013 ERAC mutual learning seminar on research and innovation policies. Bruselas, Marzo, 2013. http://www.consilium.europa.eu/media/1914585/background_paper_session_2.pdf.

proyectos realmente innovadores o estratégicos que – teniendo en cuenta la disponibilidad limitada de recursos FIC-R – deberían ser prioritarios frente a iniciativas que únicamente suponen réplicas del trabajo ordinario de las Universidades o Centros de I+D sin ningún aporte destacado (en número, efecto multiplicador o mérito innovador) a los beneficiarios o a una problemática regional específica. En este sentido, se recomienda considerar posibles nuevos y adicionales criterios en los procesos de selección de iniciativas (mérito innovador regional, coordinación y sinergias con otras iniciativas, dimensión del impacto esperado, calidad de la difusión y transferencia, efecto aprendizaje).

La recomendación es, por lo tanto, con el fin de aumentar la eficacia de los recursos:

- Concentrar las convocatorias FIC-R cada año en un tema, zona geográfica o sector.
- Permitir que se presenten programas plurianuales (o prever la continuidad de proyectos exitosos dentro de programas temáticos o sectoriales del GORE que se ejecutan financiados por el FIC-R).
- Concretar y adaptar los criterios de selección para garantizar que se apoyen realmente iniciativas innovadoras (pioneras), con efectos multiplicadores y de gran impacto en la región.

4.3/ Sistema de Gestión y Seguimiento de la ERI RM

Para una exitosa implementación de la ERI RM se deben asegurar las condiciones necesarias para una gestión y un seguimiento de todas las acciones, proyectos e iniciativas apoyadas, con el fin de:

- Satisfacer la demanda de información sobre la Estrategia y su ejecución en los diferentes niveles (promotores de proyectos, decisores políticos, evaluadores),
- Lograr la eficiencia de los recursos públicos, asegurando un impacto alto y unos efectos que no se hubieran podido lograr por otras vías,

- Lograr la eficacia de los proyectos e iniciativas apoyadas, en el sentido que cumplan los resultados inicialmente previstos y que tengan otros efectos (demostración, visibilidad, multiplicadores, escalamiento).

Para asegurar que el sistema de gestión y seguimiento pueda lograr esto, en primer lugar, deben estar disponibles los dispositivos y recursos (humanos, medios materiales, técnicos, organización) adecuados. En segundo lugar, deben realizarse actividades de gestión y seguimiento operativos, trabajando al nivel de proyectos e iniciativas (nivel micro), ayudando a que sean eficientes y eficaces y obteniendo información acerca de ello. En tercer lugar, se deben llevar a cabo actividades de seguimiento estratégico a un nivel más meso (conjunto de proyectos FIC-R y/o Programas de la ERI) y macro (ERI y/o región).

El análisis evaluativo ha permitido derivar las siguientes conclusiones:

Adecuación de los dispositivos para la gestión y el seguimiento (recursos humanos, medios materiales, técnicos, organización): En cuanto al primer criterio, el análisis demuestra que en el GORE RM dispone generalmente de los dispositivos adecuados para facilitar una gestión y un seguimiento adecuado del instrumento FIC-R y de la Estrategia Regional de Innovación. Se valora que existen los recursos humanos adecuados para llevar a cabo las tareas de gestión y seguimiento operativo y estratégico⁵².

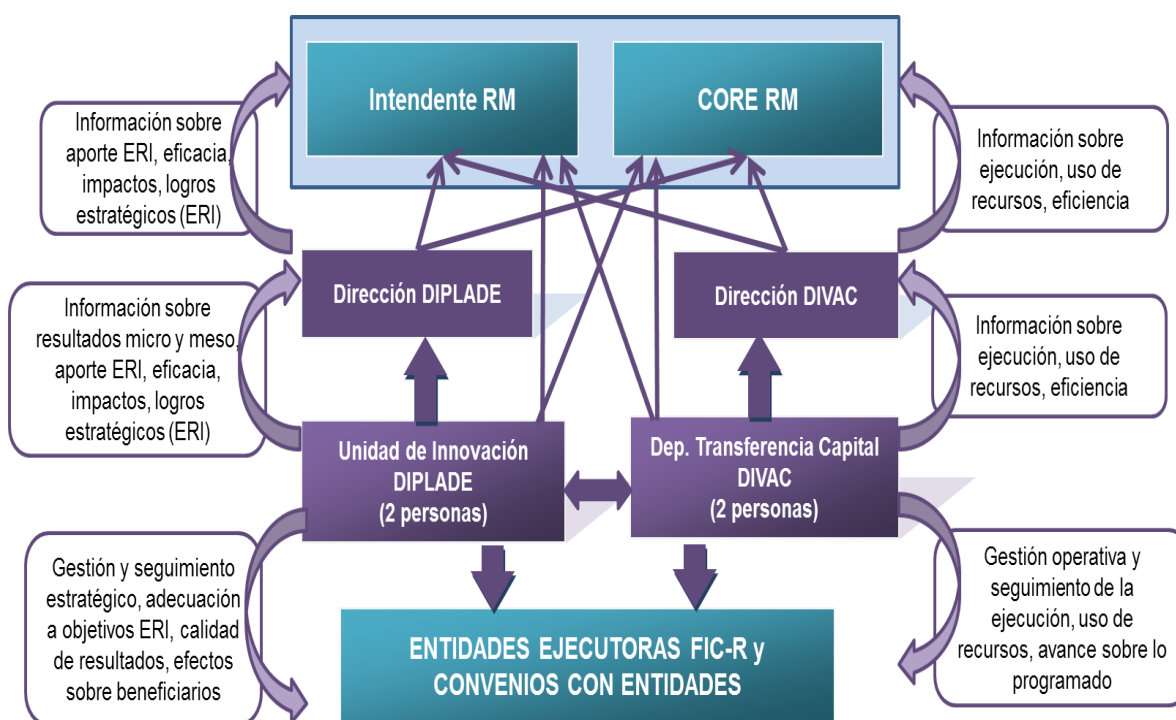
Del mismo modo, se valora que existen suficientes medios materiales y técnicos (espacios para el trabajo, computadores, comunicación etc.) para llevar a cabo el trabajo.

Se estima que el personal nuevo de la Unidad de Innovación requiere todavía un tiempo de iniciación a las tareas del seguimiento estratégico de los proyectos FIC-R y de la ERI RM, dado que estas tareas exigen un conocimiento del

⁵² Actualmente la Unidad de Innovación y emprendimiento cuenta con dos profesionales y una Encargada de Unidad. Dos personas se insertaron durante el año 2015 (durante el proceso de evaluación). Se han contratado dos analistas para la Unidad de Innovación y emprendimiento, encargada de realizar el seguimiento estratégico a nivel meso (conjunto de proyectos FIC-R) y a nivel macro (ERI, región Metropolitana). Se adquirió un software Mind Manager, el que sirve como gestor de ideas y servirá para realizar un seguimiento eficiente a los proyectos.

contexto estratégico (necesidades regionales, objetivos a largo plazo, programas de la ERI) y capacidades técnicas (uso de indicadores a nivel micro, meso y macro, técnicas de seguimiento estratégico) que todavía se están desarrollando. Es por ello que se estima que hacen falta todavía adaptaciones en la organización de trabajo entre DIVAC y DIPLADE – de modo que se logre una complementariedad entre las funciones de ambas unidades. El siguiente gráfico presenta la organización, cómo está hoy día, así como un reparto de funciones y cómo se debería aplicar:

Gráfico 7: Relaciones de gestión entre los órganos relevantes



Fuente: elaboración propia

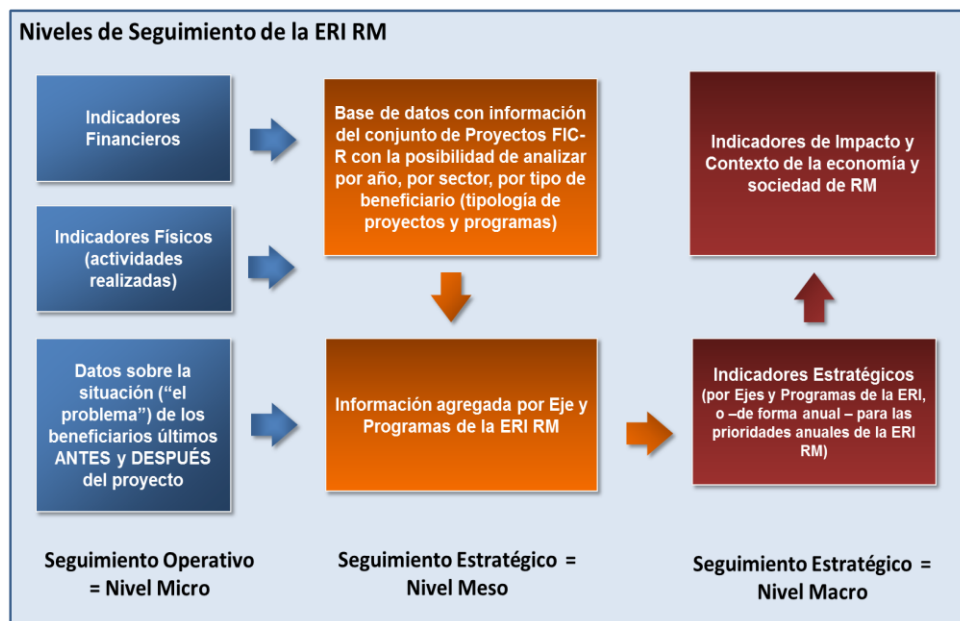
El reparto complementario de funciones se puede lograr, aplicando las siguientes medidas organizativas:

- Reuniones semanales entre Responsable DIVAC y Responsable DIPLADE – recomendable hacerlo siempre el mismo día y hora (jour-fixe), para facilitar la continuidad, por ejemplo los viernes a las 9 am. Propósito: hablar del avance de los proyectos FIC-R, no solo de su nivel de avance, sino también de la relación entre actividades y resultados-objetivos finales (¿se logran los impactos previstos y la contribución a objetivos ERI?).
- Intercambio periódico (trimestral o semestral) de información agregada sobre los proyectos FIC-R (información a nivel meso que facilita llegar del nivel micro de iniciativas hasta el nivel macro de objetivos ERI y EDR).

Adecuación y calidad del seguimiento operativo y estratégico de las provisiones FIC-R.

Para facilitar una gestión óptima de la ERI RM son necesarias diversas actividades de seguimiento a nivel micro, meso y macro, tal y como demuestra el gráfico siguiente.

Gráfico 8: Niveles de Seguimiento de la ERI RM



Fuente: elaboración propia

Cabe recordar que un seguimiento estratégico solo es factible con un seguimiento operativo optimizado que aporta la información básica necesaria para el análisis estratégico.

En cuanto al seguimiento operativo, el análisis evaluativo concluye que las actividades de seguimiento operativo, control de ejecución de los proyectos FIC-R son adecuadas y con la calidad suficiente para asegurar la eficiencia y eficacia del instrumento de los FIC-R⁵³.

En cuanto al seguimiento estratégico, el análisis demuestra que existe un importante potencial de mejora en el ámbito del seguimiento estratégico de la provisión FIC-R y de la ERI. Las actividades actualmente llevadas a cabo en este contexto son pocas y de un alcance limitado. Se percibe que existe un interés en el seguimiento estratégico, prueba de ello es esta misma Evaluación Intermedia de la ERI RM que tiene un carácter sumamente formativo, es decir que debe aportar recomendaciones sobre cómo mejorar el seguimiento estratégico de la ERI RM, entre otras cosas⁵⁴.

Tanto DIVAC como DIPLADE disponen de mecanismos y rutinas para asegurar una buena gestión y seguimiento operativo de los proyectos FIC-R a nivel individual (micro). Los mecanismos de la DIPLADE se limitan a minutas de “visita a terreno” cuando se participa en actividades que se realizan en cada proyecto (describen la actividad y los participantes). Los mecanismos de la DIVAC son los formularios establecidos en los convenios con las entidades ejecutoras y agencias que describen las actividades y el presupuesto. En general, no se disponen de mecanismos orientados a un seguimiento más metodológico o de resultados finales. Ni en DIVAC ni en DIPLADE se dispone, a priori, de información actualizada sobre resultados finales o grados de cumplimiento a nivel de objetivos generales o propósitos.

La DIVAC es convocada, según los convenios, a hacer el seguimiento (operativo, en cuanto a actividades y presupuesto) de los proyectos. Esto

⁵³ Valoración en base a la información recopilada sobre los procesos de gestión, control y seguimiento operativo en DIVAC y DIPLADE, así como en base a las entrevistas con las personas encargadas de las tareas de control y seguimiento operativo, así como con promotores de proyectos FIC-R.

⁵⁴ Valoración en base a la información recopilada, así como en base a las entrevistas con las personas encargadas de la gestión, así como con promotores de proyectos FIC-R.

significa que de cada proyecto se conoce en DIVAC de forma mensual aproximadamente el detalle de avance, ejecución financiera, cumplimiento de hitos. La DIPLADE carece de facultades jurídicas como para hacer seguimiento a los proyectos. Esto conlleva una carencia real en términos de seguimiento metodológico y de resultados finales a cada proyecto. Sin un seguimiento metodológico, es difícil obtener información útil sobre las metodológicas de los proyectos FIC-R y se complica a medio y largo plazo la evaluación interna de resultados y logros.

Existe una comunicación directa y fluida con todos los promotores de proyectos FIC-R. Todas las partes del proceso de gestión de los FIC-R son conscientes que deben trabajar para asegurar la eficiencia y eficacia de los proyectos. En la DIVAC se disponen del conocimiento, de las capacidades y de los medios para asegurar un seguimiento financiero y de cumplimiento de hitos y resultados directos. La información es compartida de manera fluida con la DIPLADE⁵⁵.

Sin embargo, para preparar de manera más concreta el seguimiento estratégico a nivel meso (conjunto de proyectos FIC-R y programas ERI) y a nivel macro (ERI, nivel regional), se recomienda que también en el seguimiento operativo se adopten algunas medidas.

Para el **seguimiento operativo a nivel micro**, se recomienda, por ejemplo:

- Disponer de una base de indicadores comunes, a la cual cada proyecto FIC-R debe aportar obligatoriamente datos de resultados esperados y logrados finalmente (p.ej. “Número de MiPYMEs asesoradas”, “Número de MiPYMEs que indican un aumento de ventas/clientes como efecto del proyecto”) – en la medida que sea relevante para cada proyecto. Esta base PRE-DEFINIDA de indicadores ayudará a unificar los indicadores que usan los proyectos, de manera que a) sepan que se espera de ellos en cuanto a resultados finales y b) facilite la agregación de los resultados a nivel meso en el seguimiento estratégico (véase el anexo para un ejemplo),

⁵⁵ Valoración por parte de los evaluadores en base a la información recopilada, así como en base a las entrevistas con las personas encargadas de la gestión, así como con promotores de proyectos FIC-R.

- Utilizar un formulario de diagrama de cadena de impacto que deben rellenar las potenciales entidades ejecutoras, para demostrar cómo piensan contribuir al o a los objetivos ERI (véase el anexo para un ejemplo),
- Desarrollar una plantilla estándar para el Informe Final que se pide a todos los promotores de proyectos FIC-R, con el fin de unificar la información que aportan y facilitar la agregación de resultados e indicadores a nivel meso (véase el anexo para un ejemplo).

Con estas herramientas es más fácil hacer el nexo con el nivel meso y macro, aunque la contribución cuantificada exacta será siempre difícil de concretar, al menos durante la labor de seguimiento. Para ello, normalmente hacen falta trabajos o estudios de evaluación de impacto económico, pero que solo tienen una justificación si existen datos estructurados de seguimiento a nivel micro y meso que se podrían analizar⁵⁶.

En cualquier caso, se recomienda para el **seguimiento estratégico a nivel meso**:

- Disponer de un inventario (herramienta MS Excel) de las iniciativas FIC-R en curso que permite ver con facilidad la coherencia entre las iniciativas FIC-R con la ERI RM y que facilite el análisis (por Eje de ERI, por entidad ejecutora, por tipo de beneficiario, por año, por tipo de gasto) del conjunto de proyectos FIC-R.

Se recomienda para facilitar el **seguimiento estratégico a nivel macro**:

- Elaborar cadenas de impacto (o exigir esto a las entidades ejecutoras de proyectos FIC-R) para poder visibilizar la relación entre insumos, actividades, resultados operativos, resultados finales e impactos esperados en beneficiarios y contribución a objetivos ERI.,
- Utilizar (perfeccionar, mejorar) el sistema de indicadores a nivel meso (Programas) y macro (impacto) que se proponen en la ERI RM y en esta evaluación en su Segundo informe,

⁵⁶ Cabe indicar que algunas de las actividades o herramientas recomendadas ya se usan dentro de DIPLADE y DIVAC del GORE RM, como es el caso de una Tabla Excel de Inventario de los Proyectos FIC-R. Pero para presentar la interrelación entre las diversas herramientas, se recomiendan en este Informe todos los elementos necesarios para un seguimiento a nivel meso y macro.

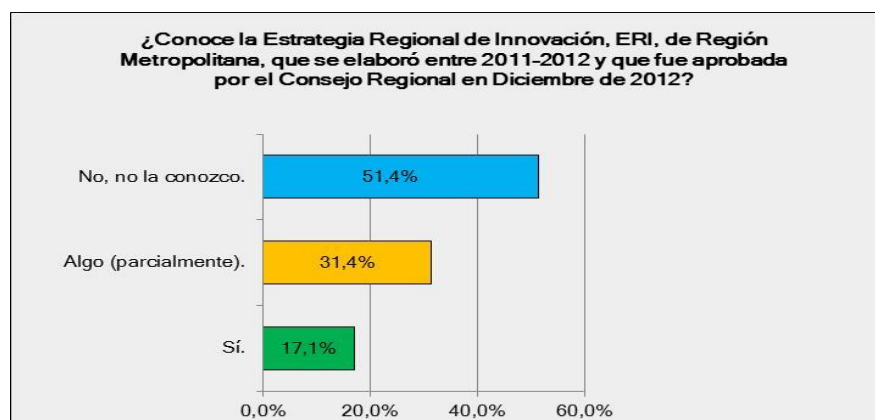
- Elaborar una herramienta (un cuadro de mando) que permite ver los avances agregados de los proyectos FIC-R y los avances en los indicadores de resultado de la ERI RM (para ello hay que identificar y contabilizar periódicamente los avances de los proyectos FIC-R desde la perspectiva de sus efectos finales sobre la ERI),
- Elaborar informes de seguimiento semestrales de ejecución de la ERI (visibilizado a través del cuadro de mando y del avance agregado de los proyectos FIC-R).

5. ANÁLISIS DE LA POTENCIAL CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS Y A LOS GRANDES RETOS PARA LA REGIÓN

5.1/ Los efectos de la ERI sobre el Sistema Regional de Innovación

En relación al impacto sobre el Sistema Regional de Innovación, es importante el conocimiento y la visibilidad de la ERI RM entre los agentes regionales, especialmente los privados que son destinatarios finales de las acciones de apoyo al sistema regional de innovación. Por ello, en la Encuesta a Beneficiarios se ha preguntado sobre el conocimiento de la ERI RM: Un 17,1% indica conocer la Estrategia, y otro 31,4% indica conocerla parcialmente, lo que es el 48,5% de las entidades beneficiarias.

Gráfico 9: Encuesta: Conocimiento de la ERI RM (n=35)



Fuente: Elaboración propia en base a datos en SurveyMonkey

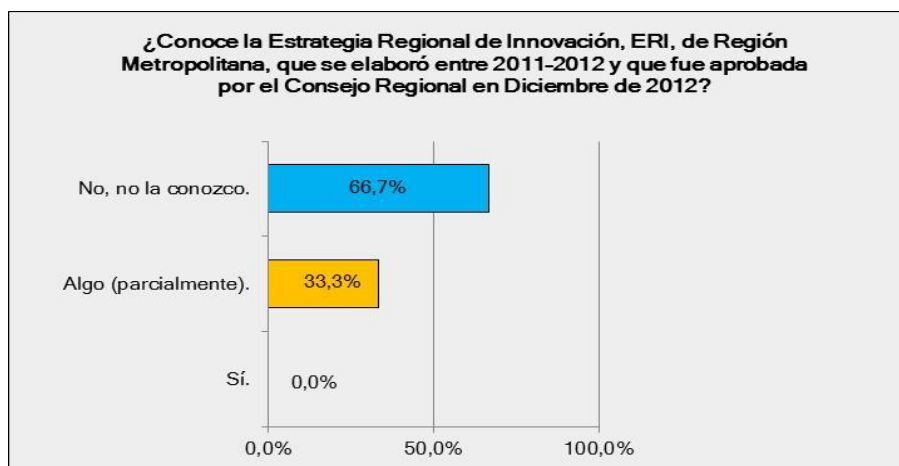
En cambio, una ligera mayoría de las empresas y entidades beneficiarias no conoce la ERI RM como Estrategia, lo que no es de sorprender si se tiene en

cuenta la baja intensidad de actividades de difusión y publicidad, especialmente en la fase posterior a la aprobación de la ERI en Diciembre 2012. Esta cifra demuestra que la ERI RM tiene un grado de visibilidad medio entre las entidades y empresas que son uno de sus grupos objetivo y sus beneficiarios últimos.

Comparando estas cifras con el grupo de empresas no-beneficiarias⁵⁷ se puede observar que las empresas que no han entrado en contacto con proyectos FIC-R tienen un nivel de conocimiento de la ERI RM considerablemente más bajo.

De este grupo de control, dos tercios indican no conocer la ERI RM y solo un 33,3% indica conocerla parcialmente. Ninguna empresa admite conocerla más que parcialmente.

Gráfico 10: Encuesta: Conocimiento de la ERI RM – Entidades No-Beneficiarias (n=9)



Fuente: Elaboración propia en base a datos en SurveyMonkey

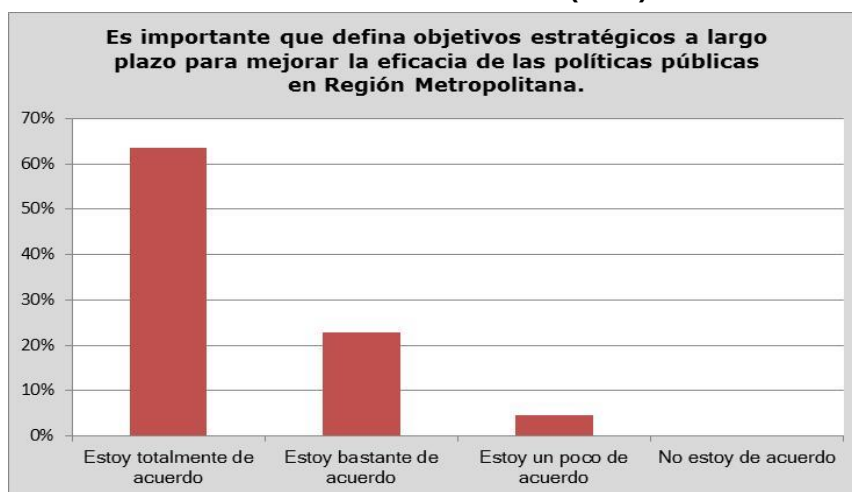
Esto indica que los proyectos FIC-R son un vehículo importante para acercar la ERI RM al terreno de las empresas y darla a conocer. Entendiendo que la Estrategia Regional de Innovación es un documento vivo que necesita periódicamente ajustes y actualizaciones, se aprecia que el contacto con las

⁵⁷ El grupo de control contiene empresas no-beneficiarias. Se pudo confirmar que las 12 empresas que contestaron de ese grupo de control realmente no se habían beneficiado de los proyectos FIC-R en RM entre 2012 y 2014.

empresas beneficiarias es fundamental para tener una retroalimentación sobre su utilidad y necesidad.

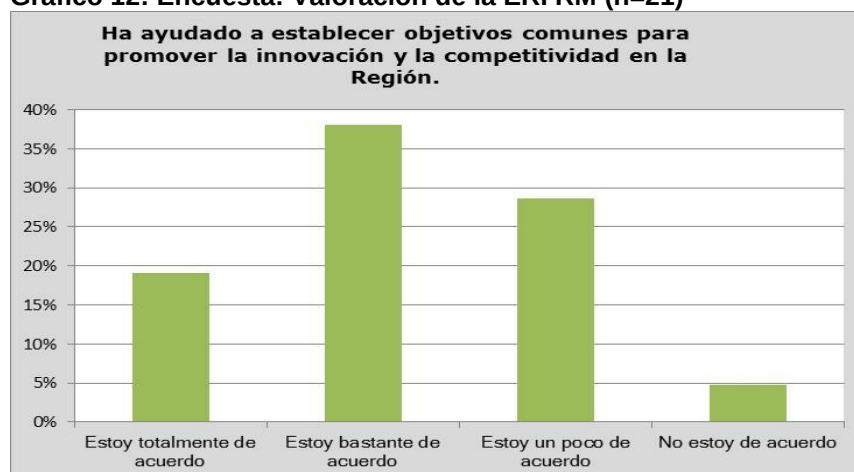
En cuanto a la importancia de la ERI RM para el Sistema Regional de Innovación, gran parte de las empresas beneficiarias encuestadas están de acuerdo que la ERI RM debe definir objetivos estratégicos a largo plazo para mejorar la eficacia de las políticas públicas en RM.

Gráfico 11: Encuesta: Utilidad de la ERI RM (n=21)



Fuente: Elaboración propia en base a datos en SurveyMonkey

Gráfico 12: Encuesta: Valoración de la ERI RM (n=21)



Fuente: Elaboración propia en base a datos en SurveyMonkey

Al mismo tiempo, muchas entidades beneficiarias coinciden con que la ERI RM ha ayudado a establecer objetivos comunes para promover la innovación y competitividad en RM. Esto confirma el valor de la ERI RM para el Sistema Regional de Innovación en estas fechas intermedias.

Adicionalmente, se ha analizado la contribución estimada de la ERI RM al Sistema Regional de Innovación en base a los **indicadores estratégicos establecidos** en el documento de la Estrategia. Para el análisis evaluativo es crucial tener en cuenta especialmente dos aspectos limitantes que afectan el análisis:

- El factor “desfase temporal”, ya que la evaluación de impactos a nivel micro (empresas directamente beneficiadas por la ERI) y a nivel macro (grandes agregados de la economía regional) se ve limitada por el desfase temporal que existe entre las acciones directas de la ERI (Proyectos FIC) y la manifestación de impactos. Normalmente, una empresa u otro beneficiario requiere tiempo para poner en práctica nuevos conocimientos, nuevas capacidades o nuevos procesos aprendidos en relación a la innovación o mejora en su empresa (en el caso de que no está directamente desarrollada por un externo durante un proyecto FIC). De este modo, a veces pueden pasar entre 2 meses y 1 año hasta que se implemente una innovación en la empresa, como efecto de un proyecto FIC (es decir, el empresario pasa a la acción). Indicadores relevantes para este nivel de efectos serían variables como Gasto en Innovación en \$, Personal en I+D interno, Colaboración externa para innovación. Después de esto, pueden pasar otra vez hasta 1-2 años, hasta observar un impacto económico que supere la inversión inicial en innovación (indicadores relevantes serían, aumento en ganancias, ventas, productividad, aumento en n° de clientes, aumentos de calidad, retorno de la inversión etc.). En este sentido, esta evaluación intermedia llega en un momento todavía temprano para poder observar efectos a nivel micro (en las empresas involucradas) o un impacto a nivel macro en la economía regional que pueda atribuirse a las acciones de la ERI.
- Otro factor limitante es la “*brecha de atribución*” que evita que se puedan atribuir todos los cambios observados en los grandes agregados a nivel micro

(ventas, clientes, actividad innovación, productividad) y a nivel macro (PIB, productividad regional, gasto en I+D regional) a la ERI RM. Existen muchos otros factores externos (coyuntura, tipos de cambio, mercados exteriores, otros programas de apoyo, clima, etc.) que influyen en estos factores, de modo que es metodológicamente muy complicado aislar el efecto de la ERI y, todavía más, cuantificarlo. Llevar a cabo este tipo de análisis de impactos requiere una dedicación y unos recursos específicos, así como un grupo de beneficiarios suficientemente grande para poder llevar a cabo análisis estadísticos representativos. En el marco de esta evaluación intermedia se ha realizado un primer ejercicio de análisis de impactos a nivel micro, sin embargo, se recomienda llevar a cabo en el futuro, cuando es más probable poder observar más impactos a nivel micro y macro (por el efecto temporal), un análisis de impacto con métodos estadísticos.

El impacto de un proyecto o programa se suele medir mediante la diferencia entre la situación ex post (después del proyecto) y la situación ex ante (antes del proyecto) en cuanto a determinados indicadores. Por eso, suele ser importante, disponer de datos de línea base, porque con solo observar la situación ex post no se puede identificar el impacto.

Propuesta de modelo para preparar un análisis de impacto

Por el factor “desfase temporal”, se recomienda un análisis de impacto de la ERI basado en empresas, como muy pronto en el segundo semestre de 2016. Para poder realizar en el futuro un análisis de impacto de proyectos FIC o de la ERI a priori se deberían disponer de al menos 3 herramientas:

1. Una base de datos con información de contacto en las empresas beneficiarias. Es fácil ir construyendo esta base, si se piden a las entidades/agencias ejecutoras estos datos (en un formato estandarizado), mientras el proyecto está en curso. Suele ser complicado lograr estos datos después de varios años. En el caso óptimo, el GORE dispone también de datos de contacto de empresas no-beneficiarias para poder crear un grupo de control.
2. Indicadores de resultado e impacto a nivel de las empresas. Para ello es importante encontrar una base común de indicadores, lo que no es fácil, dado que los proyectos FIC apuntan a diferentes ámbitos de impacto. Sería importante disponer de datos de

antes y de después de participar en un proyecto. Estos datos se pueden conseguir con dos encuestas en dos momentos diferentes, o preguntado a la empresa por el cambio percibida/experimentada del antes al después. Podrían considerarse:

Como Indicadores relacionados con la I+D+i:

- Si la empresa lleva a cabo Innovación en producto, en procesos, organizacional o en marketing (antes y después del proyecto).
- Si la empresa realiza innovación en producto en el sentido que es nuevo para la empresa o es nuevo para todo el mercado.
- Si la empresa realiza innovación en proceso en el sentido que es nuevo para la empresa o es nuevo para todo el mercado.
- Si la empresa tiene un Departamento/unidad interna de I+D o de innovación.
- Gasto en innovación por parte de la empresa en \$ (antes y después del proyecto).
- Personal que trabaja con temas de innovación (antes y después del proyecto).
- Si lleva a cabo una o varias de las siguientes actividades de innovativas (comparar antes y después del proyecto FIC):
 - Contratación de I+D Externa
 - Adquisición de maquinaria, equipos y software
 - Adquisición de conocimientos externos
 - Capacitación para la innovación
 - Introducción de innovaciones al mercado
 - Diseño
 - Otras actividades
- Si la empresa colabora para innovar con institutos públicos de investigación, universidades, consultores o institutos privados de I+D, proveedores de materiales o software, otras empresas del mismo sector, clientes, asociaciones gremiales, con nadie. (antes y después del proyecto).
- Si la empresa conoce /utiliza los fondos públicos para la innovación (CORFO, FIA, FONDEF) (antes y después del proyecto).
- Si la empresa conoce / accede al beneficio de la Ley de Incentivo Tributario para la I+D (antes y después del proyecto).
- Si la empresa ha solicitado y/o concedido algún derecho de Propiedad Intelectual (antes y después del proyecto).

Como indicadores de impacto final:

- Preguntar sobre los impactos positivos y negativos de la innovación llevada a cabo en la empresa (solo las empresas que innovan) sobre - Ampliación de la gama de

bienes y servicios, - Ingreso a nuevos mercados o incrementos de la participación en el mercado actual, - Mejora en la calidad de los bienes y servicios, - Aumentar la capacidad y/o flexibilidad para la producción de bienes y servicios, - Reducción de costos por unidad producida, Reducción del impacto medioambiental o mejorar la sanidad y la seguridad.

- Según el ámbito de efectos, pedir que cuantifiquen la dimensión del impacto (sobre ventas, ganancias, costos de producción, calidad, nuevos mercados o clientes).
- En general: N° de empleados (antes y después del proyecto), Facturación anual en \$ (antes y después del proyecto).

3. Resultados de la encuesta (mediante entrevista personal, encuesta por escrito o encuesta on-line) a las empresas beneficiarias (y no-beneficiarias, si es con grupo de control). Para tener validez estadística, la muestra debe ser suficientemente grande, dependiendo del número total. Es decir, con un número total de 755 empresas beneficiarias, la muestra debería abarcar al menos 300 empresas, según el margen de error que se establece. Si se parte de la totalidad de Pymes en RM (por ejemplo, para la línea base o para grupo control), la muestra debería contar con aprox. 1.000 empresas. Estas encuestas requieren importantes recursos.

Con la información levantada, se podrían aplicar métodos estadísticos especialmente para el análisis comparativo entre los datos antes y después (lo que determina el impacto) y para contrastar si existe una relación causal de algún tipo entre los impactos y la participación en proyectos FIC. Se establece la participación en proyectos FIC como una variable, junto con otras variables (tamaño empresa, sector, antigüedad empresa, localización etc.), de modo que se obtienen datos sobre el impacto en comportamiento en innovación y efectos económicos. Si se dispone de datos para un grupo de control (p.ej. no beneficiarias o todas las PYMES de RM), se pueden verificar los impactos y conocer mejor la dimensión del impacto real a través de métodos estadísticos más complejos como “Propensity-score-matching” or “differences-in-differences”.

El análisis estadístico no permitirá ver el “cómo” y el “por qué” de la generación de impactos, por lo que se recomienda siempre acompañar el análisis cuantitativo con métodos cualitativos (casos de estudio, encuestas cualitativas, método del Cambio más significativo etc.).

El análisis evaluativo a nivel de tendencia de impactos⁵⁸ permite ver que en algunos ámbitos estratégicos se estima que existen tendencias de impacto positivas debido a la ERI, mientras en otros campos es demasiado pronto para disponer de datos y poder realizar estimaciones.

Para el análisis, se utilizan los “*Indicadores de Resultados*” definidos en el documento de la ERI RM 2012-2016 (página 91). No obstante, en algunos casos, se ha procedido a integrar ligeros cambios en el título de dichos indicadores, de cara a mejorar su utilidad y su definición. Por ejemplo, en el Programa 1, se prefiere contar en números absolutos los beneficiarios que declaran utiliza el FIC-R y no el porcentaje, dado que puede llevar a interpretaciones erróneas, acerca del % al cual se refiere (% ¿de qué?).

En general, para esta evaluación se han utilizado los Indicadores definidos a priori en la ERI RM. Sin embargo, el análisis ha mostrado que para un seguimiento estratégico de la ERI RM es mejor establecer una línea temporal continua y utilizar otros indicadores estratégicos, disponibles en estadísticas y fuentes oficiales, que se presentan en el Anexo 4 a este Informe.

La información contenida en la tabla se basa en la valoración de los evaluadores de INFYDE, SL, en base a toda la información analizada y evaluada anteriormente. La utilización del modelo de evaluación permite sacar conclusiones sobre tendencias de impacto, dado que la probabilidad de lograr impactos es alta, si todos los elementos del modelo funcionan eficazmente.

⁵⁸ La valoración de tendencias de impacto se basa en la información del análisis de casos de estudio con sus entrevistas respectivas a beneficiarios, la encuesta a beneficiarios y no-beneficiarios así como el análisis de documentos de los proyectos FIC-R (Informes Finales, publicaciones).

Tabla 4: Tendencias de impacto de las acciones ERI RM 2012-2015 – Nivel Resultados y Programas

Indicadores Estratégicos propuestos en la ERI RM	Tendencias de impacto
Beneficiarios que declaran utilizar el FIC-R	El aumento de entidades que se presentaron al FIC 2015 deja ver que se ha aumentado la capacidad y el interés regional en el FIC-R.
Nuevas agencias ejecutoras incorporadas al sistema	No ha aumentado el número de nuevas agencias ejecutoras en el Sistema Regional de Innovación de RM.
Centros acreditados incorporados al sistema	Este indicador se refiere a una posible acreditación de asociaciones gremiales y otras entidades intermedias para que puedan solicitar directamente proyectos FIC-R de concursos. No se ha llevado a cabo hasta ahora una acreditación o homologación de centros o entidades en esta línea, aunque se sigue trabajando en la capacitación de personas naturales y jurídicas del sistema regional de innovación.
Recursos privados movilizados en la Región	A través de los proyectos CORFO y FIA se han movilizado hasta ahora \$ 308.323.040 pesos de recursos privados (empresas, ejecutores de proyectos). De momento, el nivel de recursos privados movilizados por los FIC-R sigue en un nivel estable, aunque podría aumentar en la medida que se crean partenariados público-privados más activos (por ejemplo, mesa de ciudad inteligente).
Porcentajes del FIC-R y del FNDR asignados a la Estrategia	100% del FIC-R es asignado en coherencia con la ERI RM. Antes de existir la ERI, obviamente no podría estar alineado. De momento, no se han asignado recursos del FNDR explícitamente en el contexto de la ERI RM. Para el futuro, se ve posible que el GORE RM asigne también otros recursos del fomento productivo a temas de innovación en el contexto explícito de la ERI RM, dado que la innovación empresarial es un elemento importante dentro del ámbito del fomento productivo.
Porcentaje de fondos FIC-R y FNDR canalizados a través de Asociaciones Gremiales (para ser ejecutadas directamente por AG, o los que tienen a AG como beneficiarios directos)	Se observa una tendencia positiva, dado que el Programa 2 es el más eficaz con todos sus indicadores de realización cumplidos. Esto significa que se contribuye a fortalecer las asociaciones gremiales en RM. Los proyectos FIC-R que enfocan a asociaciones gremiales en el Programa 2, suman un 39,16% de todo el presupuesto FIC-R 2012-2014.
Porcentaje de empresas de RM que declaran cooperar con otras empresas	Se trata de un indicador que se estudia en la Encuesta de Innovación de Chile, aunque requiere una definición más específica para ser útil. No se dispone de datos actuales para poder estimar el impacto. La línea base según la 8ª Encuesta de Innovación es de 46.9% (248 en 2011/2012) para RM

Informe Final – Evaluación ERI RM

Indicadores Estratégicos propuestos en la ERI RM	Tendencias de impacto
	pero se excluyen microempresas. La tendencia es positiva dado que varios proyectos FIC han tenido resultados directos sobre el grado de cooperación entre empresas.
Número de empresas existentes en RM en los sectores TIC y Diseño ⁵⁹	Se recomienda usar en su lugar otro indicador que es “Nº de empresas en RM que innovan mediante “Diseño” (1.620 en RM en 2012, Datos del INE de 2014 ⁶⁰). No se dispone todavía de datos más actualizados para poder estimar el impacto.
Ventas de las empresas TIC y Diseño ⁶¹	No se puede medir en función de la información existente. No se dispone de datos actuales a nivel de las empresas RM para poder estimar el impacto.
Porcentaje de empresas (en RM) que declaran haber aumentado su gasto en “Adquisición de maquinaria, equipos y software”	Según la 8ª Encuesta de Innovación del INE para RM, 9.722 empresas declaran que han llevado a cabo “Adquisición de maquinaria, equipos y software” en 2011/2012 (Datos del INE de 2014 ⁶²). No se dispone de datos más recientes para poder valorar si ha habido un cambio y/o un impacto.
Porcentaje de PYMES (en RM) que se declaran innovadoras	Según la 8ª Encuesta de Innovación del INE para RM, el 25,8% de las empresas han realizado algún tipo de innovación en 2011/2012 (Datos del INE de 2014 ⁶³). No se dispone de datos estadísticos más recientes para poder valorar si ha habido un cambio y/o un impacto.
Porcentaje de financiamiento regional de las entidades de I+D+I ⁶⁴	No se dispone de datos estadísticos más recientes para poder valorar si ha habido un cambio y/o un impacto.
Número de encuentros entre oferta y demanda ⁶⁵	Dado que no se dispone de un indicador estandarizado para todos los proyectos FIC-R no se dispone de datos

⁵⁹ El indicador pretende medir el número total de empresas de RM en estos sectores. La utilidad de este indicador es cuestionable al englobar un gran universo de empresas que no son beneficiarios de la ERI RM (grandes empresas, multinacionales).

⁶⁰ Importante considerar que el universo encuestado incluye grandes empresas, pero excluye a microempresas, por lo que su aplicación como indicador para PYMES es limitado. Para tener un valor de línea base real, habría que llevar a cabo periódicamente encuestas específicas a PYMES de RM.

⁶¹ El indicador pretende medir el número total de empresas de RM en estos sectores. La utilidad de este indicador es cuestionable al englobar un gran universo de empresas que no son beneficiarios de la ERI RM (grandes empresas, multinacionales).

⁶² Importante considerar que el universo encuestado incluye grandes empresas, pero excluye a microempresas, por lo que su aplicación como indicador para PYMES es limitado. Para tener un valor de línea base real, habría que llevar a cabo periódicamente encuestas específicas a PYMES de RM.

⁶³ Véase comentario anterior.

⁶⁴ Este indicador es poco útil para medir impactos, dado que describe un fenómeno complejo de financiación de la I+D+I. Además, es un indicador de “insumo” y no de resultado. Es decir, mide algo que se decide en las instituciones públicas, pero no mide un impacto de las políticas públicas de innovación en el sistema regional de innovación.

Informe Final – Evaluación ERI RM

Indicadores Estratégicos propuestos en la ERI RM	Tendencias de impacto
	sobre encuentros totales entre oferta y demanda en RM.
Número de PYMES (en RM) que implementan planes de innovación	Según la 8ª Encuesta de Innovación del INE para RM, el 25,8% de las empresas han realizado algún tipo de innovación en 2011/2012 (Datos del INE de 2014 ⁶⁶). No se dispone de datos más recientes para poder valorar si ha habido un impacto.
Financiamientos complementarios movilizados ⁶⁷	No se puede medir en función de la información existente. No se dispone de datos sobre financiamientos complementarios movilizados (fuera del FIC-R) en RM para poder estimar el impacto.
% del Personal en I+D+I sobre el total de empleados en RM ⁶⁸	Según la 8ª Encuesta de Innovación del INE para RM, 3.937 empresas declaran que han llevado a cabo "I+D interna" en 2011/2012 (Datos del INE de 2014 ⁶⁹). No se dispone de datos más actualizados, debido al desfase temporal en las encuestas estadísticas.
Nivel de cualificación en las PYMES en RM	El indicador requiere una definición más específica. No se puede medir en función de la información existente. No se dispone de datos sobre el nivel de cualificación en las PYMES en RM para poder estimar el impacto.
Nº de actores involucrados en la ERI ⁷⁰	No existe una definición en RM para poder medir este indicador. La tendencia indica que ha aumentado claramente el número de actores involucrados en la ERI, dado que se está involucrando actualmente a las comunas de RM en varios proyectos FIC-R.

⁶⁵ Este indicador fue incluido para medir el número de eventos oficiales (congresos, conferencias, seminarios, mesas de trabajo etc.) entre representantes de las empresas privadas (demanda de conocimiento) y las universidades y centros de investigación (oferta de conocimiento).

⁶⁶ Importante considerar que el universo encuestado incluye grandes empresas, pero excluye a microempresas, por lo que su aplicación como indicador para PYMES es limitado. Para tener un valor de línea base real, habría que llevar a cabo periódicamente encuestas específicas a PYMES de RM.

⁶⁷ Este indicador es poco útil para medir impactos, dado que describe un fenómeno complejo de financiación de la I+D+I. Además, es un indicador de "insumo" y no de resultado. Es decir, mide algo que se decide en las instituciones públicas, pero no mide un impacto de las políticas públicas de innovación en el sistema regional de innovación.

⁶⁸ Este indicador es adecuado si se dispone de datos actualizados que permiten una diferenciación entre empresas grandes y MiPYMES, dado que suelen existir grandes diferencias entre ambos grupos.

⁶⁹ Importante considerar que el universo encuestado incluye grandes empresas, pero excluye a microempresas, por lo que su aplicación como indicador para PYMES es limitado. Para tener un valor de línea base real, habría que llevar a cabo periódicamente encuestas específicas a PYMES de RM.

⁷⁰ Este indicador es poco útil como indicador estratégico, dado que no establece una definición "formal" de lo que se entiende por actor involucrado. En el caso de existir un "Directorio de la ERI" o un "Consejo Regional de Innovación" tendría sentido contar el número de entidades representadas en dichos organismos (lo que implica disponer de una definición de que es un "Actor involucrado"). Otra posibilidad sería llevar un registro único de entidades intermedias involucradas en la ERI RM para poder contestar a este indicador.

Según las recomendaciones internacionales para los sistemas de seguimiento de las políticas públicas, los indicadores a usar deben cumplir unos determinados requerimientos de calidad (denominados SMART según sus letras iniciales).

En concreto deben ser: ESpecíficos (*Specific*), Medibles (*Measurable*), Alcanzables (*Achievable*), Relevantes (*Relevant*) y Temporales (*Timely*), en el sentido de que sea posible hacer un seguimiento de su evolución en el tiempo⁷¹.

En línea con los comentarios sobre la adecuación y utilidad de los indicadores estratégicos propuestos en la ERI RM, se recomienda definir y utilizar un nuevo conjunto de indicadores estratégicos. La propuesta de indicadores, junto con los valores de línea base, está incluido en el Anexo 4 de este Informe.

5.2/ LA ERI Y LOS RETOS PARA LA REGIÓN METROPOLITANA – SITUACIÓN ACTUAL

En cuanto al **análisis de la contribución de la ERI RM a los grandes objetivos generales de desarrollo** de la Región Metropolitana, expresado mediante los indicadores de impacto, es todavía pronto para poder valorarlo de forma completa.

No solo es pronto para estimar el impacto, dado que faltan datos actualizados, sino también es pronto para que se produzcan estos impactos a nivel regional, debido al desfase temporal que suele existir entre determinadas acciones a nivel micro (como son los proyectos FIC-R) y los efectos a niveles meso y macro.

Dentro de estas limitaciones, se presenta a continuación una valoración de posibles tendencias de impacto, aunque se recomienda llevar a cabo una evaluación de impacto completa después del final del periodo de ejecución de la ERI RM en 2017.

⁷¹ Véase, por ejemplo: OCDE (2008): Making Local Strategies Work: Building the Evidence Base. Published by the OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Programme.

Para el análisis, se utilizan los “*Indicadores de Impacto asociados a los objetivos*” definidos en el documento de la ERI RM 2012-2016 (página 90). Se ha procedido a introducir algún cambio en el título del indicador y en presentar los datos en número absolutos y añadir que son empresas de RM, para aclarar la definición y facilitar el uso de los resultados de la Encuesta de Innovación de Chile.

Tabla 5: Tendencias de Impacto de la ERI RM – Nivel Objetivos generales

Indicadores de Impacto (para RM)	Tendencias de Impacto
Nº de Empresas en RM que declaran que las innovaciones introducidas han ampliado su gama de bienes y servicios (alta, media y baja)	Difícil obtener este dato si no es por una encuesta específica a empresas que llevan a cabo innovaciones. Línea base 2012: 9.507 de la 8ª Encuesta de innovación Chile. La encuesta a beneficiarios de proyectos FIC-R indica que se han producido impactos en este ámbito, aunque el número de encuestados es demasiado bajo para obtener cifras representativas.
Nº de Empresas en RM que declaran que las innovaciones introducidas han contribuido al ingreso en nuevos mercados o incrementos en el mercado actual	Difícil obtener este dato si no es por una encuesta específica a empresas que llevan a cabo innovaciones. Línea base 2012: 9.994 de la 8ª Encuesta de innovación Chile. La encuesta a beneficiarios de proyectos FIC-R indica que se han producido impactos en este ámbito, aunque el número de encuestados es demasiado bajo para obtener cifras representativas.
Nº de Empresas en RM que han solicitado y/o conseguido algún derecho de propiedad intelectual en Chile o en el Extranjero para proteger sus invenciones e innovaciones	Difícil de establecer un vínculo de atribución con la ERI (que trabaja sobre todo con PYMES y debería tener algún impacto a largo plazo en el porcentaje de patentes/marcas presentadas por PYMES de RM). Línea base 2012: 1.058 de la 8ª Encuesta de innovación Chile. La encuesta a beneficiarios de proyectos FIC-R no indica de momento impactos en este ámbito.
Nº de Empresas en RM que declaran haber cooperado con entidades públicas y privadas de I+D+I en Chile (Nacional)	Difícil de establecer un vínculo de atribución con la ERI (que trabaja sobre todo con PYMES). La encuesta de innovación de Chile incluye también grandes empresas y excluye microempresas, por lo que necesitaría otra fuente de datos. Línea base 2012: 783 de la 8ª Encuesta de innovación Chile. La encuesta a beneficiarios de proyectos FIC-R indica que se han producido impactos en este ámbito, aunque el número de encuestados es demasiado bajo para obtener cifras representativas.
Nº de empresas y/o emprendedores en RM que declaran conocer los fondos públicos (CORFO, FIA,	Difícil de establecer un vínculo de atribución con la ERI (que trabaja sobre todo con PYMES). La encuesta de innovación de Chile incluye también grandes empresas y excluye microempresas, por lo que necesitaría otra fuente de datos.

Indicadores de Impacto (para RM)	Tendencias de Impacto
FONDEF y Otros) para las actividades de innovación	Línea base 2012: 3.617 de la 8ª Encuesta de innovación Chile. La encuesta a beneficiarios de proyectos FIC-R indica que se han producido impactos en este ámbito, aunque el número de encuestados es demasiado bajo para obtener cifras representativas.

A nivel macroeconómico es imposible valorar con rigor científico en este momento la contribución a impactos por parte de la ERI, cuando gran parte de sus proyectos a nivel micro ni siquiera están terminados o, incluso, iniciados. La fuente de datos para estos indicadores de impacto, la Encuesta de Innovación en Chile, tiene ahora los datos más actualizados que se refieren al año 2012, por lo que es imposible, medir ahora cambios de años posteriores.

Además, es dudosa la atribución de la totalidad de los cambios observados en los indicadores a nivel macro, especialmente, si los indicadores (según sus fuentes de datos) reflejan la situación en toda la región (con un gran peso de empresas grandes y multinacionales en RM), cuando la ERI RM se dirige a grupos de objetivos distintos (microempresas, emprendedores, PYMEs). Por lo tanto, a mediano plazo, se debería trabajar con otra fuente de datos, o poder conseguir, a través del INE, datos desagregados para PYMEs. Hay que tener en cuenta que la ERI es un compromiso a largo plazo que solo producirá cambios observables e impactos a nivel macro después de un periodo constante y suficientemente largo de ejecución⁷².

En base al análisis evaluativo se recomienda adaptar/completar los indicadores estratégicos (agregados a nivel de programas) y los indicadores de impacto, con el fin de facilitar el acceso a datos (de línea base y actualizados) para poder cuantificar el avance correspondiente de los indicadores utilizados. Una propuesta está incluida en el Anexo nº 4 a este informe. Aun así siempre persistirá la dificultad del desfase temporal, por ejemplo, para ver si ha habido un impacto en 2015, puede ser necesario esperar hasta el 2016 o el 2017 para obtener datos de las estadísticas o encuestas oficiales del INE, o a partir de encuestas o estudios específicos.

⁷² Los expertos, en base a las experiencias en otros países, hablan de unos 10-15 años como mínimo para producir efectos a nivel macroeconómico o en las grandes variables regionales de innovación.

6. IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES RIESGOS Y RECOMENDACIONES DE ACCIÓN

La evaluación ha permitido detectar varios puntos a mejorar dentro del sistema de implementación de la ERI RM que se han ido exponiendo anteriormente. En este capítulo se presentan de forma sintética las recomendaciones de mejora realizadas a lo largo del informe ya que se considera que se deberían de tener en cuenta en una posible actualización de la ERI RM.

Recomendación 1: Objetivos de la ERI y Plan de Acción Anual

El análisis ha permitido ver que los grandes objetivos generales y los objetivos específicos de la ERI RM siguen siendo válidos dentro del contexto político y económico actual, si se quiere promover la innovación a nivel regional de forma generalizada, en particular entre las MiPYMEs que afrontan brechas y barreras para innovar. Sin embargo, el análisis ha demostrado que los Objetivos estratégicos son formulados de una forma general lo que dificulta la definición de pasos/objetivos intermedios y de acciones concretas (proyectos piloto e iniciativas), un proceso que se conoce como “aterrizar la Estrategia”. Es por eso que se recomienda definir de forma anual un Plan de Acción con objetivos intermedios y prioridades de inversión para los próximos dos años, tomando como base la ERI RM. Esta priorización puede ser establecida por el GORE RM o en un pequeño comité de trabajo regional con agentes ejecutores clave (GORE RM, CORFO RM, SERCOTEC, FIA, CONICYT). Existiendo el Directorio Regional de Innovación (o Consejo Regional de Innovación), éste podría validar el Plan de Acción anual.

Recomendación 2: Integración de temas/sectores prioritarios

La ERI RM abarca importantes temas y objetivos de varios ámbitos políticos (apoyo a PYME, innovación, I+D, ciencia, tecnología, políticas sectoriales como turismo, industrias creativas, TIC). Debido al carácter regional de la ERI RM, busca la integración de todos estos temas y prioridades. Sin embargo, en un

entorno tan dinámico como Región Metropolitana es difícil generar actividades y resultados si no se priorizan determinados temas o sectores – en línea con las demás políticas locales y regionales. En el contexto actual, se ha visto la oportunidad de establecer una priorización/vinculación de acciones de la ERI RM con el Plan de Ciudad Inteligente – tomando las TIC y su uso en el entorno urbano y territorial como motor a la innovación y el desarrollo. Una herramienta como los Planes de Acción anuales, presentados en la Recomendación 1, podría facilitar la integración consecutiva de temas/sectores en la ERI RM, permitiendo así su evolución dinámica durante todo su periodo de vigencia.

Recomendación 3: Sistema de Gobernanza de la ERI RM:

La falta de un órgano directivo de la ERI RM, como podría ser un Directorio Regional de la ERI, también dificulta la labor del seguimiento estratégico de la ERI – tarea que debe ser compartida entre la Unidad de gestión y seguimiento de la ERI (que preparan el análisis en base a datos) y los decisores políticos (que validan el análisis y proponen decisiones en base al análisis). Un Directorio Regional podría basar sus reflexiones y recomendaciones en información todavía más amplia acerca del sistema regional de innovación (más allá del avance de proyectos FIC-R) que incluyera otros instrumentos (CORFO, FIA, CONICYT, SERCOTEC, etc.).

Los evaluadores recomiendan, por lo tanto, volver a constituir un Directorio Regional (nivel directivo), así como un Grupo de Gestión Regional (nivel técnicos) que apoye la ERI, pero también ayude a coordinar las acciones de apoyo e intercambiar conocimiento estratégico con el fin de aumentar la eficiencia de las políticas públicas en materia de innovación, competitividad y desarrollo productivo, evitando duplicidades y solapamientos.

Recomendación 4: Uso del Instrumento FIC-R:

El análisis ha demostrado que los criterios de selección de proyectos que se usan en las bases FIC-R son muy generales y el vínculo que exigen con la ERI RM queda a un nivel elevado (“pertinencia”), sin concretar la contribución concreta a través de los indicadores de resultado propuestos en la ERI. La concentración en cada caso en un determinado Eje o Programa (o tema o sector), ayudaría a enfocar más el apoyo y obtener propuestas de más calidad.

Entre los criterios no se valora la “dimensión del impacto” lo que lleva a que en el proceso actual no se pueden priorizar proyectos con un impacto esperado mayor sobre iniciativas de menor dimensión.

La recomendación de los evaluadores es, por lo tanto, con el fin de aumentar la eficacia de los recursos:

- Concentrar las convocatorias FIC-R cada año en un tema, zona geográfica o sector.
- Permitir que se presenten programas plurianuales (o prever la continuidad de proyectos exitosos dentro de programas temáticos o sectoriales del GORE que se ejecutan con el FIC-R).
- Concretar y adaptar los criterios de selección para garantizar que se apoyen realmente iniciativas innovadoras (pioneras), con efectos multiplicadores y de gran impacto en la región.

Posibles ejemplos de criterios y modos de valoración podrían ser:

- Mérito innovador regional
- Coordinación y sinergia
- Impacto
- Difusión y transferencia de conocimiento
- Aprendizaje

Además, si se organizara el apoyo concentrado en forma de programas consecutivos plurianuales (o que permitan la continuación de proyectos exitosos), los efectos serían aún mayores y más visibles, aumentando considerablemente la eficacia de la provisión FIC-R. Teniendo en cuenta que se trata de un instrumento de transferencia de recursos estatales, se entiende que – dentro del marco general que es igual para todas las regiones chilenas – el instrumento permite cambios y modificaciones para adaptarse mejor a las necesidades y capacidades de cada región.

Recomendación 5: Nuevas herramientas de gestión y seguimiento

Tanto DIVAC como DIPLADE disponen dentro de sus limitaciones de mecanismos y rutinas para asegurar una buena gestión y seguimiento operativo de los proyectos FIC-R a nivel individual (micro). Sin embargo, para preparar de manera más concreta el seguimiento estratégico a nivel meso (conjunto de

proyectos FIC-R y programas ERI) y a nivel macro (ERI, nivel regional), se recomienda que también el seguimiento operativo adapte algunas medidas.

Para el **seguimiento a nivel micro (proyectos) y meso (conjunto FIC o programa ERI)**:

- Disponer de una base de indicadores comunes, a la cual cada proyecto FIC-R debe aportar obligatoriamente datos de resultados esperados y logrados finalmente (p.ej. “Número de MiPYMEs asesoradas”, “Número de MiPYMEs que indican un aumento de ventas/clientes como efecto del proyecto”) – en la medida que sea relevante para cada proyecto. Esta base PRE-DEFINIDA de indicadores ayudará a unificar los indicadores que usan los proyectos, de manera que a) sepan que se espera de ellos en cuanto a resultados finales y b) facilite la agregación de los resultados a nivel meso en el seguimiento estratégico.
- Utilizar un formulario de diagrama de cadena de impacto que deben rellenar las potenciales entidades ejecutoras, para demostrar cómo piensan contribuir al o a los objetivos ERI.
- Desarrollar una plantilla estándar para el Informe Final que se pide a todos los promotores de proyectos FIC-R, con el fin de unificar la información que aportan y facilitar la agregación de resultados e indicadores a nivel meso.
- Disponer de un inventario (herramienta excel) de las iniciativas FIC-R en curso que permite ver con facilidad la coherencia entre las iniciativas FIS-R con la ERI RM y que facilita el análisis (por Eje de ERI, por entidad ejecutora, por tipo de beneficiario, por año, por tipo de gasto) del conjunto de proyectos FIC-R.

Del mismo modo, se recomienda para facilitar el **seguimiento a nivel macro**:

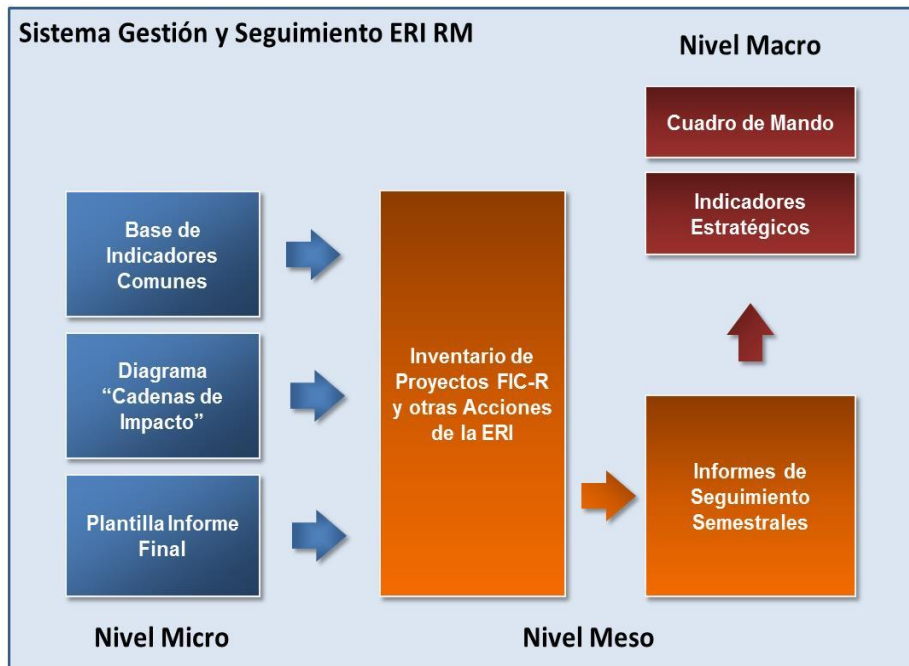
- Elaborar cadenas de impacto (o exigir esto a las entidades ejecutoras de proyectos FIC-R) para poder visibilizar la relación entre insumos, actividades, resultados operativos, resultados finales e impactos esperados en beneficiarios y contribución a objetivos ERI,
- Utilizar (perfeccionar, mejorar) el sistema de indicadores a nivel meso (Programas) y macro (impacto) que propone la ERI RM,
- Elaborar una herramienta (un cuadro de mando) que permite ver los avances agregados de los proyectos FIC-R y los avances en los

indicadores de resultado de la ERI RM (para ello hay que identificar y contabilizar periódicamente los avances de los proyectos FIC-R desde la perspectiva de sus efectos finales sobre la ERI),

- Elaborar informes de seguimiento semestrales de ejecución de la ERI (visibilizado a través del cuadro de mando y del avance agregado de los proyectos FIC-R (y posibles otros instrumentos de ejecución de la ERI).

Estas recomendaciones forman parte de una propuesta de un Sistema de Gestión y Seguimiento mejorado de la ERI RM. El siguiente gráfico permite ver los elementos del sistema y su ubicación dentro del proceso de seguimiento de la información, desde el nivel micro (proyectos FIC-R), pasando por el nivel meso (agregado de proyectos, por programas ERI, etc.), hacia el nivel macro (impactos, objetivos estratégicos ERI, objetivos desarrollo regional). Cabe indicar que sin la alimentación de datos a nivel micro y meso sería imposible llegar a información estratégica a nivel macro.

Gráfico 13: Sistema de Gestión y Seguimiento de la ERI RM mejorado con sus herramientas de trabajo recomendados



Fuente: Elaboración propia

Recomendación 6: Eficacia, Impactos y utilidad de la ERI RM

Se recomienda explícitamente el uso de unos indicadores comunes los cuales cada proyecto FIC-R debe aportar obligatoriamente datos de resultados esperados y logrados finalmente, en la medida que sea relevante para cada proyecto. El uso de una base más limitada de indicadores comúnmente compatibles entre los proyectos, ayudaría a facilitar la agregación de los resultados a nivel de Programas y Ejes de la ERI, así como a cuantificar metas al inicio de los programas (en base a la experiencia con proyectos anteriores). En el Segundo Informe Parcial de la evaluación se ha incluido una propuesta de posibles indicadores comunes.

En cuanto a maximizar los beneficios y la utilidad para los beneficiarios finales de cada proyecto, se recomienda exigir a los promotores de proyectos FIC-R metodologías prácticas que impliquen trabajar con las empresas, así como enfoques personalizados para los beneficiarios concretos (por sector, tamaño, necesidad).

Recomendación 7: Adaptación de Indicadores estratégicos

En base al análisis evaluativo se recomienda adaptar los indicadores estratégicos (agregados a nivel de programas) y los indicadores de impacto, con el fin de facilitar el acceso a datos (de línea base y actualizados) para poder cuantificar el avance correspondiente de los indicadores utilizados. Una propuesta de nuevos indicadores estratégicos y de impacto regional está incluido en el Anexo n° 4 de este Informe.

Aun así, persistirá la dificultad del desfase temporal, por ejemplo, para ver si ha habido un impacto en 2015, puede ser necesario esperar hasta el 2016 o el 2017 para obtener datos de las estadísticas o encuestas oficiales del INE, o a partir de encuestas o estudios específicos.

Recomendación 8: Adoptar un enfoque de innovación territorialmente diferenciado

El análisis demuestra que existen muchas necesidades de innovación en la región. Sin embargo, para articular proyectos y programas no se puede partir de una visión regional única de brechas y necesidades, dado que existen muchas

diferencias en las necesidades de innovación según los territorios y empresas de RMS. Se recomienda, por lo tanto, en los futuros planes de acción anuales y en una futura actualización de la ERI, adoptar un enfoque más diferenciado según las demandas concretas de los diferentes territorios de RMS.

Aunque existen demandas generalizadas que actualmente atiende la ERI (p.ej. la integración de más tecnologías de la información y comunicación -TIC- en las empresas), su concreción puede variar según los territorios y los sectores (p.ej. no es lo mismo, promover servicios TIC de banda ancha en las comunas céntricas, o promover el uso de TIC para una agricultura de precisión más eficiente en las comunas rurales de RMS).

En este sentido, se recomienda diferenciar en futuros planes de acción especialmente entre las necesidades del territorio metropolitano (urbano), del territorio sub-urbano, así como del territorio rural. Igualmente se deben considerar las necesidades específicas que se derivan del contexto socioeconómico de los territorios (p.ej. la necesidad de disponer de agua limpia en las zonas de producción agrícola).

ANEXOS

A.1/ Detalles de la Metodología de la Evaluación

La Evaluación Intermedia de la ERI Región Metropolitana se basa en métodos científicos de recogida y análisis de datos e informaciones. La Evaluación Intermedia aplica un enfoque mixto, usando tanto métodos cuantitativos como cualitativos para la recogida y el análisis de la información. Los métodos combinan enfoques cuantitativos y cualitativos, porque en el contexto de las Estrategias Regionales de Innovación son preferibles los enfoques mixtos, al poder recoger una variedad más amplia de información y al facilitar la triangulación, es decir, el contraste de información por diferentes métodos.

La metodología se basa en un Plan de Evaluación que – desde el inicio de la investigación – define las cuestiones de evaluación, el marco metodológico y los instrumentos a utilizar. La aplicación consecutiva de diferentes métodos permite llegar a conclusiones y recomendaciones de utilidad en el curso del estudio.

Gráfico 14: Esquema Metodológico de la Evaluación Intermedia



Fuente: Elaboración propia

Durante el estudio se han llevado a cabo:

- Revisión de documentos oficiales de la ERI RM y documentos anexos (Diagnóstico, Anexos).
- Revisión de documentos en base a informes y expedientes de Proyectos FIC-R 2012, 2013, 2014.
- Revisión de documentos de apoyo (publicaciones de proyectos FIC-R y otras publicaciones sobre el sistema regional).
- Revisión del contexto político y económico actual en base a datos estadísticos y fuentes secundarias.
- 28 Entrevistas a GORE, CORE y miembros clave del sistema regional de Innovación.
- Encuesta a representantes de entidades (empresas, asociaciones gremiales y emprendedores) beneficiarias (469) y no-beneficiarias (166) para obtener información sobre los beneficios finales, impactos y la utilidad de los proyectos de la ERI.
- Análisis comparativo de 3 Casos de Estudio (Proyectos FIC-R terminados o casi terminados) con 8 entrevistas a empresas y entidades beneficiarias.

Un estudio de evaluación implica siempre emitir juicios de valor. Esto diferencia una evaluación de un estudio científico ordinario. Aun así es importante explicar el razonamiento y los criterios sobre las cuales se emiten los juicios de valor. Durante el informe se emiten juicios de valor en base al material y las entrevistas analizadas y en base al conocimiento y la experiencia de los evaluadores.

Entrevistas

Se llevaron a cabo 28 Entrevistas a GORE, CORE y miembros clave del sistema regional de Innovación para recopilar información sobre la ejecución de proyectos y acciones relevantes en el marco de la ERI RM, información sobre el sistema de gestión y seguimiento de la ERI RM y dentro del GORE, información sobre el sistema de gobernanza propuesta dentro de la ERI-RM.

Estas entrevistas fueron presenciales y en base a tres cuestionarios estandarizados con preguntas abiertas: Uno dirigido al nivel estratégico (decisiones políticos, Consejeros Regionales, personas clave en el sistema regional de innovación), otro a nivel operativo (gestores y ejecutores de proyectos FIC-R), y un tercero dirigido a los gestores de la ERI RM dentro del GORE RM.

Análisis de Casos de Estudio

El **objetivo** del análisis de casos de estudio es poder valorar determinados aspectos clave en profundidad (como son grado de innovación del proyecto, eficacia en la implementación,

sinergias y efectos de apalancamiento, posible contribución a los retos de la ERI RM, buenas prácticas, lecciones aprendidas) y conocer los impactos reales en los beneficiarios.

Por decisión conjunta entre el equipo de evaluadores y la Unidad de Innovación del GORE RM, se seleccionaron los siguientes proyectos para el análisis de caso de estudio:

- **Proyecto INDUSTRIAS CREATIVAS**, Universidad del Pacífico, FIC-R 2012, proyecto terminado. Se identificó como un proyecto innovador, exitoso que ha tenido un efecto relevante en las empresas beneficiarias y un efecto apalancamiento hacia más proyectos de innovación.
- **Proyecto FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE PRODUCTORES HORTÍCOLAS**, INIA, FIC-R 2012, proyecto terminado. Grado de innovación importante, Buena difusión y transferencia tecnológica. Potencial de escalamiento.
- **Proyecto SANTIAGO 10i**, USACH, FIC-R 2013, proyecto avanzado pero no terminado, proyecto de innovación de producto, ofrece un servicio de alto valor agregado a un número limitado de PYMEs manufactureras.

La **metodología** de los “Casos de Estudio” es un método de investigación y análisis cualitativo que se basa en el análisis en profundidad de documentos, testimonios y resultados de proyectos. Las fuentes de datos son los Informes administrativos de los proyectos FIC-R (solicitud inicial, informes de gestión, informes finales, si las haya), las publicaciones finales de los proyectos, así como entrevistas con promotores de los proyectos y con beneficiarios directos – generalmente representantes de MiPYMEs o Asociaciones Gremiales.

El análisis cualitativo permite entrar en el análisis de cuestiones del tipo “¿Cómo?” o “¿Por qué?”, como pueden ser en este caso:

- ¿Cómo se han producido los resultados del proyecto? ¿Se orientan en necesidades reales? ¿Fue adecuada la metodología aplicada?
- ¿Por qué el proyecto puede considerarse eficaz y/o útil para los beneficiarios que participaron? ¿Por qué no se lograron mayores impactos?
- ¿Cómo se podría apalancar o multiplicar el impacto de los proyectos en el futuro? ¿Cómo se puede aprender de los proyectos para el futuro – tanto en relación a la gestión e implementación como en cuanto al contenido y tema del proyecto?

Un informe anexo del análisis de los casos de estudio presenta los detalles de los proyectos analizados para luego entrar en el análisis comparativo.

Encuesta a Beneficiarios

El **objetivo de la Encuesta** fue obtener datos de los beneficiarios finales sobre su valoración de los proyectos (pertinencia, metodología, utilidad, beneficios).

Para ello se diseñó un cuestionario que contiene, por un lado, preguntas sobre la opinión de los encuestados acerca de la valoración de los proyectos y sus resultados en los cuales participaron. También contiene, por otro lado, preguntas sobre las características de las entidades beneficiarias y el grado de conocimiento y la valoración de la ERI RM, desde su punto de vista.

Los pasos metodológicos para llevar a cabo la encuesta fueron:

- Diseñar la Encuesta (véase Anexo).
- Completar una base de datos de contacto de estos beneficiarios con al menos nombre/entidad/correo electrónico/teléfono (a través de las entidades ejecutoras de proyectos).
- Definir un grupo de entidades supuestamente beneficiarias y otro de supuestamente no-beneficiarias para facilitar un análisis comparativo en algunas preguntas clave (el diseño del cuestionario es el mismo para los dos grupos).
- Envío de la Encuesta y recordatorios correspondientes por correo electrónico del 26 de mayo hasta el 26 de junio con dos recordatorios).
- Recibir datos y analizar las respuestas.

La encuesta se dirige a representantes de empresas, emprendedores u organizaciones (asociaciones, gremios) empresariales, así como entidades públicas (municipios) que han participado o están participando en proyectos o acciones del FIC-R2012-2014. Este conjunto compone la población objetivo de la encuesta. **El universo componen, por lo tanto, unas 878 entidades beneficiarias⁷³**. No todos estos beneficiarios son conocidos en el sentido de disponer de su nombre, datos de contacto etc. Por lo tanto, había que elegir una muestra aleatoria, utilizando como criterio la disponibilidad de datos de contacto.

La **muestra a la cual se envió la encuesta fue de 469 personas representantes** de entidades supuestamente beneficiarias de proyectos FIC-R.

Al mismo tiempo y para disponer de un grupo de control para poder comparar algunas opiniones entre empresas beneficiarias y no beneficiarias, se definió una muestra de empresas supuestamente no beneficiarias de proyectos FIC-R. Esta **muestra aleatoria fue de 166 personas representantes** de empresas y en autoempleo.

⁷³ Se estima que los proyectos FIC-R en RM 2012-2014 tienen hasta ahora un total de 755 empresas beneficiarias, 23 asociaciones gremiales, así como unas 100 entidades o agentes individuales públicos.

La encuesta fue diseñada en línea con la ayuda de la aplicación SurveyMonkey y fue enviada de forma electrónica a los encuestados. La aplicación permite la gestión sistemática de los envíos y recordatorios y el análisis directo de los resultados. El cuestionario está incluido en el anexo.

La tasa de respuesta a la encuesta fue baja: 43 respuestas en el grupo de entidades beneficiarias y 12 en el grupo de entidades no-beneficiarias. Esto se explica por tres razones: 1. La baja calidad de los datos de contacto, que algunos estaban no actuales o mal transcritos en las bases de datos originales. 2. El vínculo “débil” que tienen las empresas con los proyectos FIC-R, incluso muchas veces no saben que han sido beneficiados de un proyecto FIC-R, por ejemplo, si solo han asistido a uno o varios eventos de sensibilización o de capacitación sobre innovación. Incluso las empresas que participan en proyectos piloto con un contacto mayor con los proyectos, a veces no se sentían beneficiarias de proyectos FIC-R⁷⁴. 3. Una cierta inercia a contestar a encuestas de este tipo que existe siempre, y en un grado mayor en las encuestas “electrónicas”. Este obstáculo se ha intentado superar con dos recordatorios en relativamente poco tiempo.

En total fueron 55 las respuestas recibidas, es decir, **un 8,66% de la muestra**. Este conjunto de respuestas no permite un análisis estadístico cruzado, pero sí permite un análisis estadístico simple de las repuestas con el fin de obtener un análisis general de los beneficiarios de proyectos FIC-R y de la ERI, así como de unas tendencias de su opinión.

Ficha Metodológica

Población	Representantes de Empresas, emprendedores u organizaciones (asociaciones, gremios) empresariales, así como entidades públicas (municipios) que han participado o están participando en proyectos o acciones del FIC-R2012-2014, ubicados en RM. Grupo control: Representantes de Empresas supuestamente no-beneficiarias de proyectos FIC-R de RM 2012-2014.
Unidad de información	Personas naturales representantes de empresas, entidades o personas jurídica (asociación, municipio)
Universo	878 entidades supuestamente beneficiarias + más de 878 entidades supuestamente no-beneficiarias.
Tamaño Muestral	469 entidades + 166 entidades del grupo de control.
Formato encuesta	100% por mail electrónico, con acceso a una página web para poder hacer la encuesta en-línea. Seguimiento 2 veces por mail electrónico.
Período de	26 de mayo 2015 – 26 de junio 2015. Recordatorio enviado el 9 de junio y el 22

⁷⁴ Esta situación se aprecia en cómo reaccionan algunas de las empresas contactadas para la encuesta en los mails que envían para verificar si realmente son ellos destinatarios de esta encuesta.

Levantamiento	de junio.
Tasa de Respuesta	9,17% para las entidades beneficiarias. 7,23% para las entidades no-beneficiarias. 8,66% en total.

Análisis evaluativo

En base a la información recabada se elaboró dentro del Primer Informe Parcial⁷⁵ un modelo lógico que estructura el análisis evaluativo. El modelo presenta los diferentes factores críticos que contribuyen a que la Estrategia Innovación Regional, tanto en su fase de elaboración como en su fase de implementación sea un instrumento de planificación eficaz.

En este sentido, el modelo identifica para la **fase de implementación** de la ERI los siguientes subsistemas:

- Sistema de Gobernanza,
- Sistema de Gestión y Seguimiento,
- Insumos e Instrumentos de Ejecución,
- Resultados, Efectos y Cadenas de Impacto.

Solo si cada uno de estos subsistemas cumple la función que tiene dentro de la implementación de la ERI y funciona satisfactoriamente, se puede concluir que la Estrategia Regional de innovación es eficaz y pueda desarrollar su impacto previsto.

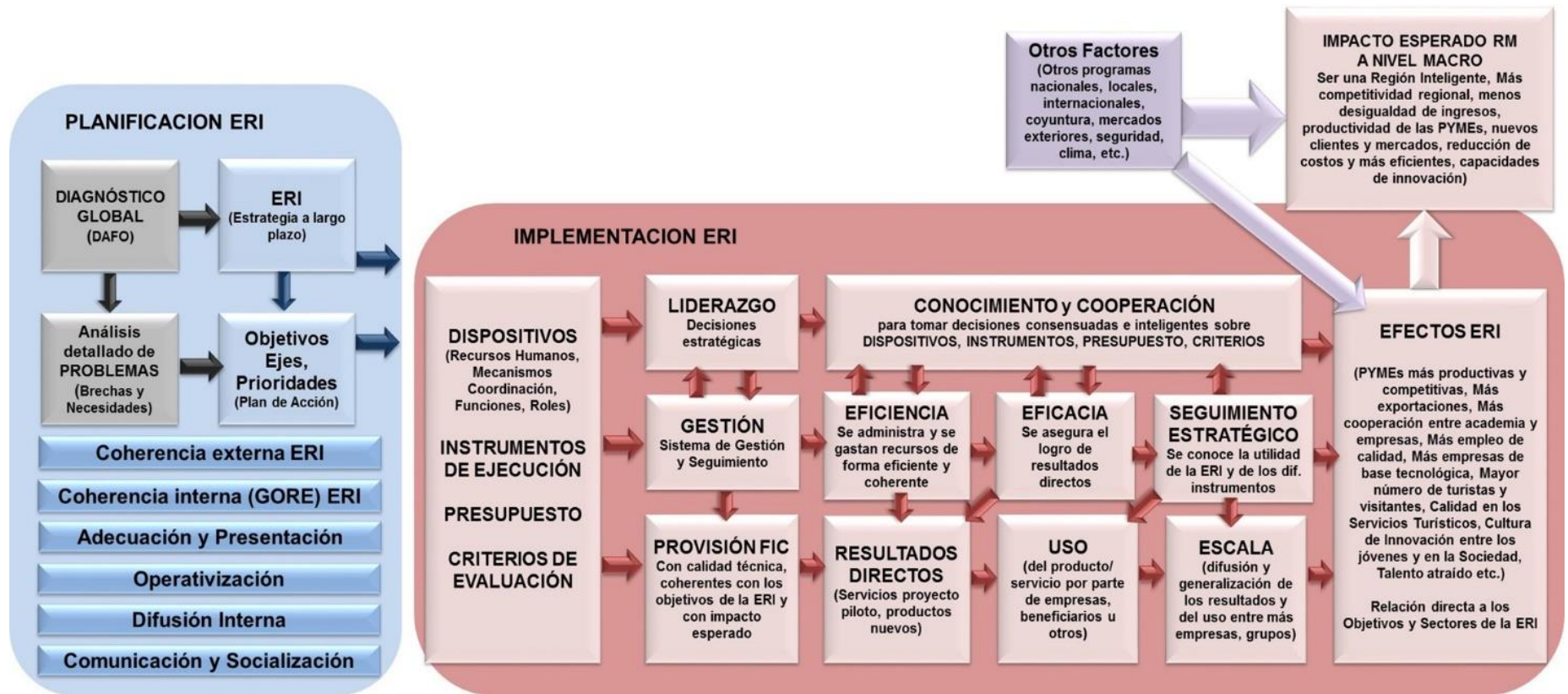
Como condición previa, se incluye en el análisis los factores críticos que deberían haber sido tenidos en cuenta durante la fase de elaboración de la ERI RM, dado que la falta de cumplir con estos factores también puede tener un efecto negativo sobre la implementación de la Estrategia (por ejemplo, causando un bajo nivel de visibilidad debido a la falta de acciones de comunicación adecuados).

Este modelo ha permitido concretar el análisis de los elementos que contribuyen a la buena implementación y ejecución de la ERI RM⁷⁶. La evaluación específica de todos estos elementos ha ayudado a detectar campos de mejora, tanto en la gestión, como en la adecuación de la Estrategia o en el Sistema de Gobernanza.

⁷⁵ Véase el documento “Primer Informe Parcial” de la Evaluación ‘Intermedia de la ERI RM, en su versión de Mayo 2015.

⁷⁶ Modelo propio de los evaluadores que permite desarrollar criterios de eficacia para poder valorar la implementación de la ERI RM.

Gráfico 15: Modelo Lógico del análisis evaluativo de la ERI RM



Fuente: Elaboración propia

A.2/ Resultados directos de proyectos FIC-R terminados y avanzados

Proyectos FIC-R por concurso de años 2012-2014

TITULO PROYECTO	Entidad Ejecutora	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
Convocatoria FIC-R 2012					
IMAGINA, atrévete a innovar ⁷⁷	Universidad del Pacifico	El proyecto está terminado desde Julio 2014. Tuvo una duración de 18 meses. El proyecto tuvo una relación clara con la ERI, al promover y extender la cultura de innovación, dirigido a emprendedores, escolares y a la comunidad, como fin principal. En este contexto está vinculado con el Eje 3, pero también con el Eje 4 de la ERI (enfoque de difusión y ampliación del conocimiento en el territorio de RM). Cabe destacar el enfoque territorial con metodologías/contenidos adaptados para 6 zonas diferentes de RM (Santiago Norponiente, Santiago Centro, Santiago Oriente, Santiago Cordillera, Santiago Sur, Santiago Oeste-Agroturístico). Mérito Innovador: promover la cultura de la innovación entre MIPYMEs, emprendedores, asociaciones gremiales y otras entidades intermedias.	Terminado	189.650.000	Resultados finales: ➤ N° Asistentes a la Escuela de Emprendimiento (18 eventos): 413, ➤ N° Asistentes a la Viaje a la Innovación (6 eventos): 227, ➤ Taller de "Desafío a la Innovación" (Parte 1 y 2): 39 asistentes; ➤ N° asistentes a Talleres escolares IMAGINA (52 eventos): 1.546; ➤ N° asistentes a talleres escolares Creatividad (10 eventos): 435; ➤ N° asistentes a taller SIT (2 eventos): 91; ➤ N° asistentes a taller con VA (6 eventos): 63; n° asistentes a seminarios de lanzamiento y cierre de proyecto: 450; ➤ N° asistentes a seminarios de financiación de innovación (6 eventos): 476; ➤ N° asistentes a seminarios de innovación y creatividad (6 eventos): 363; ➤ N° asistentes a otros seminarios (3 eventos): 115; ➤ 12 Desayunos de la Innovación con un total de 191 asistentes. ➤ En los 3 Concursos celebrados participaron 432, 125 y 500 personas. ➤ En total, 5.466 participantes en eventos del proyecto. Además uno 925 usuarios de la página web y de las redes sociales del proyecto hasta el fin de proyecto. (en total: 6.391 beneficiarios). (cifras del Informe Final del proyecto presentado a GORE). Eficiencia: con unos 6.391 participantes/beneficiarios se da un coste de \$29.675 CLP por beneficiario. Valoración: Se puede derivar de la alta densidad de actividades, de la

⁷⁷ Fuente de Información: Entrevista con responsable de proyecto en Universidad del Pacifico. Informe Final del proyecto presentado a GORE RM. Página Facebook y notas prensa del proyecto.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TITULO PROYECTO	Entidad Ejecutora	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
					continuidad a lo largo de los 18 meses del proyecto así como del enfoque diferenciado, tanto territorialmente como según el público objetivo, que el proyecto ha ayudado a promover la cultura de innovación. De forma adicional, los gestores del proyecto ofrecen informaciones sobre las necesidades de colectivos específicos (mujeres artesanas, por ubicación geográfica), así como un análisis general de las diferencias entre perfiles de emprendedores/as y sus necesidades en RM y recomendaciones de cara a futuras iniciativas, información valiosa que supone un valor agregado de proyectos financiados por el GORE RM para mejorar sus políticas y proyectos en el futuro.
Apoyo a la incorporación de TIC en el sector turismo sustentable y turismo de reuniones ⁷⁸	Universidad Central de Chile	El proyecto se lanzó en Marzo 2013 y concluyó en 2015. Tuvo una duración de 24 meses. El objetivo fue desarrollar una plataforma de turismo que recoge la oferta de PYMEs que ofrecen servicios relevantes y fomentar el uso de TIC y de instrumentos 2.0 de marketing en estas PYMEs turísticas. Con esto busca potenciar el desarrollo del Turismo de RM a través de la generación, incorporación y uso de las tecnologías de la información. El proyecto se centraba en crear un nuevo portal para los turistas de RM, no centrado solamente en el área urbano sino en todos los recursos y atractivos del Destino RM (turismo rural, aventura, nieve, enoturismo, cultura, gastronomía, turismo de reuniones). (visitsantiago.chile.travel). La página, una vez en marcha, creará así un punto de entrada central que ofrece vínculos a páginas de empresas, atractivos, destinos locales, etc. La página web se desarrolló durante la ejecución del proyecto de forma amplia, detallada y profesional (orientada en un benchmarking de portales internacionales de referencia) con vocación de continuidad. Son socios estratégicos en el proyecto SERNATUR y Santiago Convention Bureau. Todos los recursos presentados vienen con información detallada, geolocalización en un mapa y datos de contacto. El portal ofrece entrada para turistas (con varios idiomas a través de Google Traductor) y para profesionales de turismo y periodistas que buscan información	Terminado	189.980.000	Resultados finales: ➤ Se llevaron a cabo diagnósticos, levantamiento de información, desarrollo de una plataforma digital, capacitaciones, etc. ➤ Se creó una Marca “Ciudad Santiago” a través de un proceso profesional. ➤ Se diseñaron 30 paquetes de Turismo Combinado con el fin de integrar la oferta de turismo rural con la demanda de turismo de negocio. ➤ Se apoyó en la promoción de 2 proyectos que mejoran la competitividad de sectores de microempresarios del sector del turismo (a CORFO y SERCOTEC). ➤ Se formalizaron 4 convenios de colaboración entre Universidad Central de Chile, Corporación para el Desarrollo de la Municipalidad de Santiago, Cámara de Comercio, Cultura y Turismo Puelito Los Dominicos, Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información y Comunicación (ACTI) con el objeto de trabajar en forma colaborativa en iniciativas que favorezcan y enriquezcan la competitividad regional, que es uno de los objetivos de la Estrategia Regional de Innovación (ERI). ➤ Otro resultado final es la plataforma virtual con numerosos contenidos. Este desarrollo se constituye, según las palabras de la Universidad Central de Chile, como la primera plataforma de Turismo de Chile la cual apoyará la difusión y comercialización de los servicios de Turismo de Santiago. 70 microempresarios formados para usar herramientas TIC

⁷⁸ Fuente de Información: Entrevista con responsable de proyecto en Universidad Central. Informes de Ejecución del Proyecto (mimeo). Presentación del Informe Final del proyecto. Página web beta (prueba) de la Plataforma. Página Facebook y notas prensa del proyecto.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO	Entidad Ejecutora	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
		profesional de turismo. Mérito innovador: Crea una de las primeras plataformas de turismo de Santiago donde activamente se difunde información sobre MiPYMEs de Santiago y de RM. Promueve el uso de TIC en las empresas de turismo y comercio.			(páginas web, redes sociales) y con páginas web creadas, 107 asistentes de microempresas a talleres de capacitar en el uso de herramientas TIC en turismo en las comunas fuera de la capital urbana. Los microempresarios pertenecen a las comunas de Melipilla (Pomaire, Melipilla, Alhué), San José de Maipo, Las Condes (Pueblito Los Dominicos), La Reina. En conjunto con la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información (ACTI), se desarrolló la competencia ACTIHACK cuyo objetivo fue promover y apoyar el desarrollo y uso de tecnologías de la Información en el sector del Turismo. Con este fin, se desarrollaron competencias para emprendedores y desarrolladores individuales y en equipo. Eficiencia: Con 107 microempresarios capacitados en TIC, se da un coste por beneficiario de \$1.775.514 CLP. Valoración: El proyecto demuestra un mérito innovador importante y un aporte estratégico para el sector turismo, especialmente involucrando y fortaleciendo las micro-empresas turísticas de la RM.
Conectando la innovación y la asociatividad empresarial: asociaciones gremiales innovadoras para el desarrollo de las empresas creativas en la RM – INDUSTRIAS CREATIVAS ⁷⁹	Universidad del Pacifico	El proyecto está terminado desde Julio 2014. Tuvo una duración de 18 meses. Sus objetivos principales eran impulsar las asociaciones gremiales de empresas creativas en la Región Metropolitana y promover redes de colaboración en los sectores creativos, favoreciendo la asociatividad, y con otros agentes del Sistema Regional de Innovación. Otros objetivos eran la promoción de proyectos de innovación en las PYMEs creativas y la transferencia tecnológica hacia ellas. Mérito innovador: El proyecto usó un enfoque de actividades diversas y diseñadas a medida para fortalecer el trabajo asociativo y asesorar para la formación de proyectos de innovación en el sector de industrias creativas.	Terminado	155.045.500	Resultados finales: ➤ El proyecto beneficio a 10 asociaciones de empresas creativas y PYMEs. ➤ Un total de 319 empresas socias se beneficiaron de las actividades del Proyecto. ➤ 1 gira tecnológica de empresas a España e Italia, ➤ En total, 885 asistentes visitaron los eventos (seminarios y talleres) del Proyecto, frente a 760 previstos. ➤ Se formularon 28 proyectos de innovación a partir de los talleres implementados. ➤ Se adjudicaron 3 proyectos de fortalecimiento gremial de Sercotec a Asociaciones Beneficiarias. Eficiencia: Si se consideran los 319 empresas beneficiarias, el coste es de \$486.036 CLP por beneficiario. Valoración: El proyecto es exitoso al haber introducido capacidades de innovación en empresas y asociaciones de un sector importante para el

⁷⁹ Fuente de Información: Entrevista con responsable de proyecto en Universidad del Pacifico. Informes de Ejecución del Proyecto (mimeo). Informe Final. Memoria pública "Industrias Creativas". Documentos de trabajo (Diagnostico del sector final), Evaluación Ex post. Plan de fortalecimiento gremial.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO	Entidad Ejecutora	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
					crecimiento económico en RM: las industrias creativas. El Informe Final del proyecto es ejemplar, al marcar no sólo las actividades llevadas a cabo y los resultados, sino también las conclusiones positivas (buenas prácticas) y negativas (lecciones aprendidas) durante la ejecución del proyecto.
Generación red colaboración en la RM para el mejoramiento de la competitividad en pymes y microempresas en sectores estratégicos (HUB físico) - 100 SANTIAGO ⁸⁰	DICTUC S.A.	El proyecto se desarrolló durante 18 meses entre diciembre de 2012 y junio de 2014. El Proyecto parte de las actividades habituales de la Universidad Católica y de la Incuba UC de apoyo a los emprendedores. Dese allí, se propone crear un punto de encuentro y colaborativo entre PYMEs y microempresas (lo que es la Incubadora ya existente) y ofrecer servicios de apoyo y acompañamiento, además de llevar a cabo actividades de difusión de cultura innovadora en la RM, todo bajo el nombre "100 Santiago". Se basa en metodologías habituales en el mundo del apoyo a empresas start-up y tecnológicas, especialmente desde las experiencias norteamericanas pero también utilizadas en Chile, por ejemplo en Start-Up Chile. Entre las actividades realizadas están diferentes talleres, la facilitación de dos herramientas tecnológicas (apps) a los emprendedores inscritos así como tres sesiones de campamentos para potenciales emprendedores, orientados principalmente a alumnos de la UC. Mérito innovador: Se promueve la creación de nuevas empresas de base tecnológica.	Terminado	180.000.000	Resultados finales: ➤ 124 empresas jóvenes participantes de los campamentos y en general, beneficiarias del programa 100 Santiago, siendo el objetivo inicial llegar a 100. ➤ 195 empresas capacitadas en 3 Geek campamentos, ➤ herramientas entregadas a 119 empresas de nueva creación con unas 1800 personas, y un total de ➤ 41 eventos o actividades realizadas de difusión de la cultura de innovación en un sentido amplio. Eficiencia: Con 195 personas/empresas capacitadas, se da un coste por beneficiario de \$923.077 CLP. Valoración: En general, es difícil diferenciar los logros del proyecto financiado por el FIC-R de los demás actividades de la Incubadora Incuba UC. En general, parece que se trabajó con empresas jóvenes ya creadas, así no se ve un claro impacto del proyecto (no se crearon empresas, aunque parece que se contribuyó a la supervivencia de las empresas jóvenes - este es un supuesto que no aparece ni siquiera en el informe final. El proyecto no ofrece información sobre otros posibles impactos, evaluación de resultados, posibles lecciones aprendidas. El Informe Final ofrece un análisis muy en general del tema de emprendimiento en Chile (p.ej. que necesitan encontrarse con inversionistas). El proyecto parece que usa metodologías novedosas y eficaces pero del Informe Final oficial no se identifica el valor agregado de estas metodologías. La página web de la iniciativa se encuentra activa pero no actualizada desde mayo 2014, es decir no sigue en activo desde el cierre del proyecto, no indica logros, resultados, próximas actividades, etc.
Fortalecimiento de las	INIA LA PLATINA	El proyecto está terminado desde Octubre 2014.	Terminado	189.962.937	Resultados finales: ➤ se implantó un nuevo software "SIGECU - Sistema de Gestión de

⁸⁰ Fuente de Información: Entrevista con responsable de proyecto en DICTUC. Informe Final del proyecto presentado a GORE RM.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO	Entidad Ejecutora	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
capacidades de innovación y de asociatividad de los productores hortícolas de la RM ⁸¹		Se han cumplido todos los resultados inicialmente previstos en consideración de los factores externos que influyen en un proyecto de este tipo (clima). El proyecto tuvo una fuerte vinculación con el sector empresarial (productores del sector hortícola) a través de varios mecanismos (capacitación continua y acompañamiento con talleres mensuales a lo largo de 15 meses), implementación de nuevas tecnologías, apoyo a servicios de extensión). Existe una fuerte coherencia entre la ERI (Ejes 2 y 3). Mérito Innovador: El proyecto tuvo un gran mérito innovador al aplicar enfoques novedosos de trabajar con productores agrícolas, al introducir nuevas tecnologías en empresas del sector primario, así como en producir resultados importantes de investigación que pueden beneficiar también a otras zonas en RM y a otros rubros de producción agrícola.			Cuadernos de Campo" que permite al productor sistematizar las experiencias y el trabajo en el campo diariamente (inicialmente en 38 empresas, finalmente en 29). El software es un desarrollo conjunto entre INIA y FEDEFruta y permite llevar en forma fácil y en línea los registros de aplicación de plaguicidas del cuaderno de campo básico. Al mismo tiempo, se ayudó a los productos con talleres y herramientas para una mejor gestión empresarial (cálculo costos, ingresos, provisiones, márgenes) lo que es básico para sensibilizar en cuanto a la necesidad de innovar para ahorrar costes/incrementar beneficios. ➤ El proyecto preparó la creación de 9 agencias de extensionismo cada una de ellas con al menos 12 agricultores con la capacitación de profesionales, giras internacionales y visitas de estudio. Asimismo, se realizaron numerosas charlas, diagnósticos, visitas técnicas y seminarios. ➤ Con todo, el proyecto llegó a 119 productores, de los cuales 104 terminaron el proceso de capacitación. Eficiencia: Con 104 productores beneficiados, se da un coste por beneficiario de \$ 1.826.567 CLP. Valoración: El proyecto tuvo un alto impacto territorial al abarcar diferentes zonas territoriales. El enfoque de trabajo con los productores fue de una relación intensiva lo que aumenta el impacto en cada productor. El proyecto produjo una publicación (tirada de 1500) sobre todo el proyecto, las herramientas creadas, implantadas, así como sobre el proceso llevado a cabo, de modo que se facilitaría la aplicación en otros sectores/zonas. Las publicaciones del proyecto son ejemplares para aumentar el impacto de los resultados y difundir los resultados. Ha aportado positivamente al proyecto y a la difusión de los resultados el vínculo entre INIA con FEDEFruta.
Convocatoria FIC-R 2013					

⁸¹ Entrevista con responsable de proyecto en INIA. Solicitud Inicial del Proyecto, Anexo 1 Formulario de presentación, presentado al GORE RM en 2012. Informe Final del Proyecto del INIA, entregado al GORE RM. 2014. Publicaciones finales: Zolezzi V., Marcelo (ed). 2012. Fortalecimiento de la competitividad hortofrutícola: producción de alimentos inocuos en la Región Metropolitana. 114 p. Boletín Técnico Nº 241. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación La Platina. Santiago. Disponible en: www2.inia.cl/medios/platina/boletin/NR38420.pdf Zolezzi V., Marcelo (ed). 2014. Fortalecimiento de la innovación tecnológica inocuos en inocuidad alimentaria. 121 p. Boletín Técnico Nº 288. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación La Platina. Santiago.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO	Entidad Ejecutora	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
Proyecto de Innovación de Producto: Agregación de valor, ampliación y profundización de la oferta de productos de PYMES manufactureras de la RMS ⁸²	U. de Santiago de Chile	El proyecto busca fomentar la innovación de producto en las empresas, especialmente PYMES, del sector manufacturero, aplicando una metodología concreta que lleva a la empresa a innovar. Los resultados previstos son el trabajo personalizado con empresas (selección) desde diagnóstico interno hasta el desarrollo de un prototipo, así como para la difusión de la experiencia y ejemplos (y metodología de cómo innovar) un "libro de innovación". Duración prevista de 12 meses pero fue prorrogado. Mérito Innovador: El proyecto presenta un mérito innovador al enfocar la innovación en producto basada en el diseño.	Terminado	177.938.144	Resultados finales: ➤ Se capacitaron 30 personas (personal de PYMES) en innovación de producto de empresas ➤ 12 empresas beneficiadas directamente, divulgación a ➤ 150 participantes de seminarios de difusión, ➤ 1 libro que resume las experiencias. Eficiencia: La eficiencia del proyecto por PYME beneficiada es de \$14.828.179 CLP. Por persona capacitada, la eficiencia es de \$5.931.271 CLP. Valoración: El número de beneficiados directos es reducido (12 PYMES). La intensidad del beneficio para cada empresa es muy alta. Sin embargo, el proyecto debería intentar de llegar con las actividades de difusión a muchas más empresas y asociaciones para lograr una mayor dimensión. Los beneficiarios valoran muy relevante la temática para su negocio. Ven la metodología como adecuada, aunque mejorable en algunos puntos. Su participación en el proyecto es considerada útil y con unos beneficios concretos (conocer mejor su posición competitiva, mejorar procesos y/o la organización en la empresa, colaborar mejor con la Universidad, entrar con un nuevo producto en los mercados internacionales). Todavía no se pueden valorar los efectos palanca o multiplicadores en otras empresas o sectores. El efecto dependerá en gran medida de las actividades de difusión y transferencia.
Transformación Regional Inteligente e Innovación Institucional TRI3 ⁸³	U. Playa Ancha	El proyecto tiene dos objetivos generales, fuertemente vinculados con la ERI-RM: 1. complementar y fortalecer la institucionalidad regional necesaria para desarrollar el sistema regional de innovación (Eje 1 de la ERI), y 2. ampliar el alcance territorial de la ERI, especialmente verticalmente con el nivel de municipios, (Eje 4 de la ERI, Programa 7). Se dirige especialmente a agentes públicos (técnicos, Consejeros Regionales, asociaciones empresariales, representantes de municipios), pero también a privados, en la	En Ejecución	190.000.000	El proyecto se encuentra todavía en ejecución. Resultados esperados: Las actividades que se están realizando son capacitaciones, seminarios, estudios. Todavía no se disponen de resultados finales. ➤ Se esperan obtener nuevos diagnósticos de innovación locales a nivel de comunas de RM. ➤ Se espera capacitar a al menos 40 agentes públicos técnicos y políticos

⁸² Fuente de información: Entrevista con responsables de proyecto en USACH. Solicitud inicial con formulario de proyecto. Página Web del proyecto: <http://santiago10i.cl/> . Informes de Ejecución entregados al GORE RM.

⁸³ Fuente de información: Entrevista con responsables de proyecto en UPLA. Solicitud inicial con formulario de proyecto. Folleto con resumen del proyecto. Informes de Ejecución entregados al GORE RM. Documentos de trabajo elaborados dentro del proyecto.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO	Entidad Ejecutora	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
		medida que participen en órganos de gestión y/o decisión dentro de la gobernanza local y regional para la innovación. Mérito Innovador: El proyecto busca fortalecer el liderazgo y el conocimiento de los agentes regionales, especialmente los que están involucrados con la planificación, gestión e implementación de políticas y proyectos de innovación regional.			para una mejor gestión de políticas públicas de innovación.
Stgo_Lateral: Revitalización de Mercados, Pasajes y Galerías Comerciales de Santiago ⁸⁴	U. Diego Portales	El proyecto será una experiencia piloto para promover un modelo de gestión asociativo y métodos de innovación organizativa y de procesos (comunicación vía TIC) para empresas del sector comercios y servicios asociados (turismo). El Proyecto busca promover soluciones colaborativas entre PYMEs y micro empresas con el sector público, promover la innovación, especialmente el uso de TIC en el sector, buscando valor agregado, mejoramiento de competitividad de las empresas en un determinado núcleo comercial así como contribuir a mejorar la atraktividad turística y comercial de una zona concreta de Santiago. El proyecto se centra en 2 galerías : Galería Matte y Galería Edwards. Ambas galerías, además de su valor histórico-patrimonial presentan una ubicación estratégica respecto a la plaza de armas, y contienen además a algunos de los locales más significativos. Duración prevista de 18 meses. Mérito Innovador: Un enfoque integral que genera conocimiento para poner en valor como actividad turística las galerías de Santiago centro.	En Ejecución	189.987.520	Resultados esperados: El proyecto trabaja con 2 galerías del centro de Santiago y unos 30 agentes turísticos y MiPYMEs beneficiarias. Los productos esperados para el fin del proyecto tienen que ver con un modelo de asociatividad para locatarios, administradores y otros actores de las galerías, en concreto: ➤ un manual metodológico para intervención en espacios comerciales que sea replicable y escalable, ➤ un Fam Tour relativo a la inserción de las galerías dentro de los circuitos turísticos y ➤ una o varias obras blandas denominados “artefactos”, los cuales serán testeados e implementados en la galería. Eficiencia: La eficiencia del proyecto por entidad beneficiada será previsiblemente de \$ 6.332.917 CLP. Valoración: El proyecto tiene varios componentes de un trabajo científico-académico que busca poner en valor el conjunto de las galerías de Santiago centro, al fortalecer la asociatividad de los comercios y crear productos turísticos. Busca promover la innovación en productos y la innovación en marketing. Se valora positivamente la cooperación con Cordesan y Santiago Innova que aumenta la difusión de los resultados y del conocimiento generado.
Mejoramiento de la Competitividad del Sector Agroalimentario a	Fundación Fraunhofer Chile Research	Se enmarca en la Medida 2.1 de la ERI, aunque guarda relación con diferentes objetivos y líneas. El proyecto se dirige a empresas del sector hortofrutícola y apícola, ambos interrelacionados por los servicios de la	En Ejecución	186.708.000	Resultados finales: El proyecto está en ejecución. ➤ El proyecto plantea trabajar con 100 apicultores/ fruticultores.

⁸⁴ Fuente de información: Entrevista con responsables de proyecto en U. Diego Portales. Solicitud inicial con formulario de proyecto. Marco lógico del proyecto. Informes de Ejecución entregados al GORE RM. Documentos de trabajo elaborados dentro del proyecto. Página web del proyecto: <http://www.stgolateral.cl/>

Informe Final – Evaluación ERI RM

TITULO PROYECTO	Entidad Ejecutora	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
través de gestión de la polinización en la Región Metropolitana ⁸⁵		polinización de las abejas. El proyecto tiene el objetivo de aumentar la productividad y la calidad del trabajo de los pequeños apicultores RM, ayudándoles de este modo a ofrecer un servicio adecuado a los productos hortícolas. Se trabaja mediante una atención individualizada a los apicultores, talleres, clases y la elaboración de manuales y la transferencia de buenas prácticas internacionales, todo orientado a las capacidades de los apicultores, el proceso de la polinización y los productos (abejas, miel, derivados). Mérito Innovador: El proyecto atiende con métodos nuevos y nuevas tecnologías a un sector relevante pero poco atendido en RM: la apicultura que además es crucial para la fruticultura a través de la polinización. El proyecto prevé aumentar la productividad en la producción apícola y frutícola en un 100%.			➤ Entre los resultados alcanzados, se destaca el desarrollo de una aplicación web, que permite a los apicultores dar a conocer donde se encuentran localizadas sus colmenas, con el objeto de dar trazabilidad. ➤ Además se han aplicado diagnósticos a los apicultores, con el objetivo de conocer sus principales brechas en términos productivos, así como alimentarios y sanitarios. ➤ La Fundación Fraunhofer Chile prevé la colaboración con Fedefruta y Fedemiel con el fin de difundir los resultados del proyecto y ampliar la transferencia de conocimiento. Eficiencia: La eficiencia del proyecto por productor (apicultor/ fruticultor) será previsiblemente de \$ 1.867.080 CLP. Valoración: Todavía es pronto para poder valorar este proyecto, aunque el objetivo y el enfoque son altamente relevantes para las necesidades de los apicultores y fruticultores de la región.

Asignación directa y transferencias a Agencias Ejecutoras FIC 2012-2014

TITULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
Convocatoria FIC-R 2012					
HIBRIDALAB, 100k Gourmet	INNOVA CHILE -	Este instrumento financia proyectos en tres sectores (por problemas de adjudicación internos de CORFO, uno está sin iniciarse en Septiembre 2015).	En Ejecución	420.000.000	<u>Proyecto 1: HIBRIDALAB, Laboratorio de Hibridación Creando Redes de Hibridación y Práctica para la Innovación en MiPymes de la RM.</u>

⁸⁵ Fuente de información: Entrevista con responsables de proyecto en Fraunhofer Chile. Solicitud inicial con formulario de proyecto.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
dentro de (Programa PDT en gestión de innovación) ⁸⁶	CORFO	Proyecto 1: HIBRIDALAB, Laboratorio de Hibridación Creando Redes de Hibridación y Práctica para la Innovación en Mipymes de la RM. Corresponde a la Medida 5.1 de la ERI "Sistema de Apoyo Integral a PYMEs de la RM". Se inició en Enero 2014. Promueve espacios y actividades de experimentación en prácticas de creatividad e innovación, en base a acciones, conversaciones y rutinas de entrenamiento y formación (talleres). Son actividades continuas (todos los meses). Cuenta con página web de difusión y recursos online. Proyecto 2: 100 k Gourmet con la Asociación de Chefs Chilenos, ACCHEF AG (Osvaldo Poblete): Corresponde a la Medida 3.2 "Gestión de la Innovación para PYMEs del Sector Gourmet y de Alimentos con Valor Agregado de la RM". Se inició en Noviembre 2013 y dura previsiblemente hasta Febrero 2016. Se dirige a restaurantes y a empresas proveedoras de alimentos de calidad en RM, teniendo como objetivo la incorporación de nuevas tecnologías en la Cocina Local y a creación de redes, vínculos, nuevos productos turísticos basados en la gastronomía y un aumento en la competitividad de las empresas involucradas. Se espera contribuir a la sustentabilidad, a la identidad local y a la generación de nuevos productos gourmet, tanto para el consumo local como para la exportación.			Resultados finales: ➤ 17 talleres iniciales, ➤ 17 talleres de fertilización de ideas, ➤ 16 talleres de materialización de proyectos, ➤ 12 sesiones de difusión. ➤ 32 ideas identificadas de proyectos de innovación, ➤ 24 ideas definidas para posibles proyectos CORFO y 8 para posibles capital semilla. Valoración: Se dirige a una fase temprana de las innovaciones en empresas (generación de ideas de mejora, cambio, agregar valor). Colabora con SERCOTEC, Santiago Innova, Santiago Creativo y con Conexiones Improbables de Bilbao, que co-inventaron este esquema de conectar empresas e ideas de diferentes sectores y ámbitos para generar la creación de ideas innovadoras. Se valora positivamente por atender este ámbito de la innovación. Debido a las alianzas del proyecto parece tener un impacto alto en Santiago y en numerosos sectores. <u>Proyecto 2: 100 k Gourmet con la Asociación de Chefs Chilenos, ACCHEF AG (Osvaldo Poblete):</u> Resultados Finales: ➤ 31 restaurantes y a empresas proveedoras de alimentos de calidad en RM capacitados, diagnosticados y con mejoras en la gestión y de marketing. ➤ Un manual y Sello de Calidad 100k desarrollado. ➤ Seguimiento individual a los beneficiarios. Valoración: El proyecto ha atendido un sector importante (gastronomía y turismo) dentro de la economía urbana de RM. Promover la innovación en los servicios no es fácil y esta proyecto ha mostrado cómo se pueden lograr innovaciones e impactos en calidad en el sector gastronómico. Todavía es

⁸⁶ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevistas con responsables de proyecto HIBRIDALAB y ACCHEF, Entrevista con CORFO RM; así como informes, folletos de los proyectos, páginas web de los proyectos: <http://www.hibridalab.com/> <http://www.innovacion.gob.cl/2014/05/hibridalab-un-programa-para-incorporar-innovacion-en-las-pymes/> <http://www.corfo.cl/sala-de-prensa/noticias/2015/mayo-2015/restaurantes-de-la-rm-apuestan-por-la-sustentabilidad-con-apoyo-corfo>

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
					pronto para poder valorar los impactos finales en las empresas participantes.
Vitrina (Plataforma) de la Oferta Tecnológica y de Conocimiento para PYMES (Programa Bienes públicos para la competitividad) ⁸⁷	INNOVA CHILE - CORFO	Este instrumento financió el proyecto de la Vitrina (Plataforma) de la Oferta Tecnológica y de Conocimiento para PYMES, Medida 4.1 dentro de la ERI. El proyecto fue adjudicado a Fundación Chile bajo el nombre de "Chile Transfiere". Se inició en septiembre 2013 y tiene duración hasta julio 2015. El resultado inicialmente previsto fue la plataforma online "chiletransfiere.cl".	Terminado anticipadamente	190.000.000	Cierre anticipado de proyecto sin resultado final valido. Según varios agentes involucrados (CORFO, GORE), no es considerado exitoso, dado que no logró su resultado principal, crear una Plataforma accesible con información útil para las empresas u otros agentes. Parece que el diseño final de la plataforma, aunque está terminado, no cumple con los requisitos de calidad esperados. Actualmente se está optimizando la plataforma y ampliando la información disponible (hoy día no está disponible en Internet). Se identifican como puntos relevantes una metodología poco adecuada desde la Entidad responsable del proyecto (poco contacto con las PYMES para obtener sus necesidades reales e involucrarlas, centrado en el nivel intermedio de gremios), una difícil labor de coordinación con las Universidades y Centros con poco ánimo de colaborar en el Proyecto, un seguimiento poco eficiente desde CORFO, así como un cambio drástico (2 veces) en el equipo de trabajo en Fundación Chile.
Programa de difusión tecnológica para la RMS ⁸⁸	INNOVA CHILE - CORFO	Este instrumento financiará 3 iniciativas para el fortalecimiento de asociaciones gremiales a través de unidades de proyectos para el apoyo a la innovación en PYMES. (corresponde a la Medida 2.2 de la ERI, proyecto piloto), inicialmente pensado para 3 sectores: TIC, manufacturas y hortofrutícola, ahora se añade turismo. En base al análisis y a las recomendaciones de la ERI se diseñó un instrumento nuevo (Asociaciones Tecnológicas) en CORFO RM, especialmente dirigido a asociaciones gremiales. Sin embargo, al ser nuevo y al requerir un alto porcentaje de co-financiamiento (50%) de los gremios no hubo postulaciones. A mediados de 2014, se decide re-diseñar el instrumento y adaptarlo más al interés de los gremios.	En Ejecución	450.000.000	Sin resultados aún.
Convocatoria FIC-R 2013					

⁸⁷ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CORFO RM.

⁸⁸ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CORFO RM.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
Prototipos de Innovación Empresarial ⁸⁹	INNOVA CHILE - CORFO	El convenio entre CORFO y GORE fue firmado en Agosto 2014 por lo que existe un retraso en la ejecución. El instrumento tiene en cuenta las resultados y recomendaciones de la ERI. Se enmarca en la Medida 5.3, Creación de nuevas empresas innovadoras. Se estiman 5 iniciativas aprobadas. El objetivo es realizar un concurso para proyectos de innovación de empresas pequeñas y/o medianas para desarrollar un prototipo de un nuevo producto o servicio.	En Ejecución	315.000.000	Sin resultados aún.
Programa de Difusión Tecnológica para la RMS ⁹⁰	INNOVA CHILE - CORFO	El convenio entre CORFO y GORE fue firmado en Agosto 2014 por lo que existe un retraso en la ejecución. Se prevén dos proyectos PDT de difusión y transferencia de conocimiento. Todavía está sin definir.	En Ejecución	210.000.000	Sin resultados aún.
Vinculación Ciencia- Empresa para el Desarrollo de Plataformas Tecnológicas Habilitantes para una Smart City en la Región Metropolitana de Santiago (Concurso regional de proyectos de vinculación ciencia-empresa).	CONICYT	Se realizó un concurso en 2014 que ganó el proyecto "Vinculación Ciencia- Empresa para el Desarrollo de Plataformas Tecnológicas Habilitantes para una Smart City en la Región Metropolitana de Santiago". El proyecto es ejecutado por Fraunhofer Chile, Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información (ACTI), y Universidad Técnica Metropolitana. Se trata de facilitar la coordinación de instituciones que pueden hacer un aporte al Plan Ciudad Inteligente de Santiago (CORFO, Fraunhofer, etc.) con el fin de coordinar y acordar posibles proyectos. El objetivo general es fortalecer los vínculos posibles entre las instituciones que realizan actividades de I+D+i sobre Smart Cities, (particularmente sobre plataformas tecnológicas habilitantes para los sistemas M-M o MachineToMachine), y la masa empresarial relevante (Tecnologías de Información y Comunicación) en la RMS de modo de preparar el entorno técnico y económico necesario para el desarrollo de una Smart City en Santiago que contribuiría a mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Está en línea con la Medida 4.2 de la ERI (Encuentros para la colaboración Universidad-Empresa).	En Ejecución	47.250.000	El proyecto se encuentra actualmente en una fase inicial de ejecución. Resultados esperados: Los resultados que se esperan, son ➤ el establecimiento de vínculos permanentes entre las empresas y las organizaciones que hacen I+D+i sobre Smart Cities, particularmente Fundación Fraunhofer Chile Research y UTEM y ➤ Levantar una cartera de proyectos o de prospectos de interés entre los empresarios asociados para desarrollar nuevas líneas de I+D+i en el ámbito del Internet of things.

⁸⁹ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CORFO RM.

⁹⁰ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CORFO RM.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
Chile Val Encuentro de Jóvenes con La Ciencia y Tecnología ⁹¹	CONICYT	El objetivo de la iniciativa en general y del evento en concreto es movilizar jóvenes hacia vocaciones científicas y tecnológicas abordando la resignación y la falta de interés, y abriéndoles nuevos caminos, generando condiciones habilitantes para el proceso de innovación en la región. Las actividades del evento abarcaron talleres, actividades, visita a museo, experimentos, trabajos en grupo, actividades lúdicas relacionadas con la Ciencia, así como documentación y difusión de las actividades (artículos prensa, Video, etc.). Está en línea con la Medida 6.1 de la ERI (Formación, sensibilización y cultura de la innovación).	Terminado	126.000.000	Resultados finales: ➤ Organización de un Campamento de 6 días en 2014, entre el 3 y el 9 de mayo en Pícarquín, San Francisco de Mostazal. R. de O'Higgins (RM), donde participaron ➤ 234 personas movilizadas y sensibilizadas para las vocaciones científicas y tecnológicas, de ellas: ➤ 114 mujeres y 120 hombres. Eficiencia: Con 234 personas beneficiarias se da un coste de \$538.462 CLP por beneficiario.
Congresos y Seminarios de Ciencia y Tecnología En Temas de Interés Regional ⁹²	CONICYT	El objetivo de esta asignación directa a CONICYT es organizar y realizar congresos y seminarios para difundir el tema de la ciencia y tecnología en RM y, en concreto, presentar y difundir temas de interés regional. Está en línea con la Medida 4.2 de la ERI (Encuentros para la colaboración Universidad-Empresa).	Terminado	21.000.000	Resultados finales: Se realizaron dos eventos en el marco de esta iniciativa: ➤ Seminario "INNOVACIÓN: UNA MIRADA DE FUTURO PARA LA REGIÓN METROPOLITANA": La asistencia fue de 130 personas. Celebrado el día 1 de octubre de 2014 en el Hotel Radisson Plaza, duración de 5 horas con el tema principal de "Ciudad Inteligente y el de Avances de innovación apoyado por GORE Metropolitanos". ➤ Congreso "INNOVACIÓN EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA: La asistencia fue de 125 personas la mayor parte vinculada al Sector hortofrutícola academia o productivo. Una muestra sectorial de la Región Metropolitana", el día 1 de octubre de 2014 (tarde), en el Hotel Radisson Plaza, duración de 4 horas con el objetivo principal de presentación de exposiciones de proyectos de innovación y de posters de desarrollos científico- tecnológico, aplicaciones y casos. Los dos eventos contaron con actividades de difusión y documentación (Fotos, videos, artículos) correspondientes. Eficiencia: Con 255 personas beneficiarias se da un coste de \$82.353 CLP por beneficiario.

⁹¹ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CONICYT.

⁹² Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CONICYT.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
Proyecto de Innovación Film Inteligente ⁹³	FIA	Lo ejecuta la Universidad de Santiago de Chile. El objetivo es producir un film inteligente para empaque de fruta, en base a poliolefina y productos naturales, el cual por medio de la adición de aceites esenciales (orégano, canela y eucalipto) y un mineral (carbonato y nanocarbonato de calcio), cuente con propiedades antimicrobianas (biocidas o fungicidas) y que una vez cumplido su ciclo de vida, el film tenga propiedades degradables al medio ambiente.	En Ejecución	152.805.880	El proyecto está en una fase inicial. El proyecto se encuentra en la primera fase de investigación en laboratorio para obtener un film biocida con buenas propiedades de barrera con la incorporación de aceites esenciales. Después continuarán otras fases de pruebas en laboratorio, testeo práctico en el trabajo de las empresas del sector hortofrutícola de RM, además de un posible patentamiento de los resultados. Resultados esperados: ➤ El resultado puede ser un valioso nuevo producto que sirva potencialmente a todas las empresas del sector agrícola-agroindustrial de RM. Se prevé que el proyecto termine en Junio 2016.
Convocatoria FIC-R 2014					
Construcción de una oferta de métodos formales de relación con las comunidades para la disminución del riesgo de la inversión minera ⁹⁴	CONICYT	El proyecto busca desarrollar una investigación que permita identificar y conocer los factores, procesos y dimensiones que determinan y condicionan la relación comunidad-empresa minera en situaciones de conflicto. Ponderar cuál de ellas explican la mayor parte de los conflictos y buscar parámetros cuantificables que ayuden a evaluar las decisiones de inversión minera, fundamentalmente, las asociadas a exploración, explotación y ampliación de faenas.	En Ejecución (arrastre del FIC 2009.	120.884.804	Resultados esperados: ➤ El proyecto se encuentra en una fase final de ejecución. Los principales resultados esperados son: a) Modelo de relacionamiento comunitario; Software de Gestión de Modelo de relacionamiento y tres mesas redondas en áreas geográficas donde existen divergencias entre empresas mineras y comunidades.
Programa Smart water ⁹⁵	CORFO	Sin iniciarse. Se trata de un Programa Estratégico de Desarrollo Productivo que la CORFO RM promueve en esta región. Se enmarca en la ERI en el Eje 3, Programa 5, Medida 5.2, Financiación de la Innovación en PYMES. El objetivo es promover la eficiencia del recurso hídrico, especialmente en el sector agroindustria, a través de la difusión, transferencia e inversión en soluciones tecnológicas y organizativas. Se prevé	Aprobado	254.100.000	Sin resultados aún.

⁹³ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con FIA.

⁹⁴ Fuente de información: Información de GORE RM, DIVAC.

⁹⁵ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CORFO RM.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TÍTULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
		ejecutarlo a través de diferentes instrumentos CORFO a lo largo de 36 meses. Potenciales Beneficiarios son MiPYMES, Asociaciones gremiales del sector agroindustria de RM.			
Programa Fortalecimiento a las PYMES del sector TIC ⁹⁶	CORFO	Sin iniciarse. Se trata de un Programa Estratégico de Desarrollo Productivo que la CORFO RM promueve en esta región. Se enmarca en la ERI en el Eje 3, Programa 5, Medida 5.2, Financiación de la Innovación en PYMES. El objetivo es promover las PYMES del sector TIC en RM a través de desarrollar capacidades y herramientas para desarrollar nuevos productos o negocios, especialmente para productos concretos que pueden ser incorporados en los servicios públicos locales (seguridad, movilidad, conectividad). Se prevé ejecutarlo a través de diferentes instrumentos CORFO a lo largo de 36 meses. Potenciales Beneficiarios son PYMES del sector TIC.	Aprobado	221.550.000	Sin resultados aún.
Programa Enoturismo ⁹⁷	CORFO	Sin iniciarse. Se trata de un Programa Estratégico de Desarrollo Productivo que la CORFO RM promueve en esta región. Se enmarca en la ERI en el Eje 2, Programa 2, Medida 2.2, Fortalecer capacidades de gestión de proyectos de innovación para PYMES en las asociaciones gremiales del sector turismo. El objetivo es posicionar la RM como destino de enoturismo, a nivel nacional e internacional, Mediante el mejoramiento de la calidad de los servicios, la cooperación entre servicios para un mismo producto, transferir conocimientos, crear eventos, diversificar productos y servicios, desarrollar infraestructura asociada. Se prevé ejecutarlo a través de diferentes instrumentos CORFO a lo largo de 36 meses. Potenciales Beneficiarios son PYMES relacionados con el sector vitivinícola y el turismo en RM.	Aprobado	454.405.000	Sin resultados aún.
Desarrollo e incorporación de herramientas tics y diseño de alta	CONICYT	Sin iniciarse. Se trata de un Instrumento CONICYT de Acción Regional. Está en línea con el Eje 2 de la ERI, con el Programa 3 y con la Medida 3.3 concretamente. El objetivo es impulsar proyectos de I+D colaborativa y participativa, con participación	Aprobado	210.000.000	Sin resultados aún.

⁹⁶ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CORFO RM.

⁹⁷ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CORFO RM.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TITULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
productividad y bajo costo para pymes del sector servicios - acción regional soluciones de bien público ⁹⁸		activa de PYMES, basados en la adaptación de conocimiento ya existentes proveniente de realidades geográficas o culturales similares que genere soluciones tipo bien público antes de ser adoptados por las empresas. Para ello, se organizará un concurso regional. Se estima poder financiar 2 proyectos. La duración de la acción son 24 meses.			
Instalación y fortalecimiento de capacidades diplomados regionales ⁹⁹	CONICYT	Se trata del Programa CONICYT de Diplomados Regionales en Ciencia, Tecnología e Innovación que se adaptará a las necesidades de la RM. El proyecto corresponde al Eje 1 de la ERI, al Programa 1 y la Medida 1.5 (instalación y fortalecimiento de capacidades). El programa viene realizándose en varias regiones de Chile desde 2009. Generalmente, se aceptan alumnos del sector privado, público (GORE) y del mundo académico para generar dentro del curso un clima de retroalimentación y de diferentes puntos de vista de los agentes de la triple hélice. En este caso de este proyecto para RM se orienta por primera vez a funcionarios municipales, trabajando en el ámbito de fomento productivo e innovación, de diferentes comunas y aras (rurales, urbanas, grandes chicas). Se espera que esta heterogeneidad cree una transferencia de conocimiento y experiencia, aparte de la capacitación dentro del Curso mismo.	Aprobado	60.000.000	El proyecto está en fase inicial de ejecución.
Programa de fomento del emprendimiento innovador en escuelas y liceos agrícolas de la RM ¹⁰⁰	FIA	Sin iniciarse. Es un proyecto que responde a la Medida 6.1 de la ERI "Formación en Innovación para Directivos, Mandos Intermedios y Trabajadores de PYMES". El proyecto persigue diseñar e implementar un programa de formación en emprendimiento innovador para liceos y escuelas agrícolas de la RM, con el propósito de nivelar conocimientos en la materia a nivel de docentes y directivos de estos establecimientos, y dejar capacidades instaladas para la formación y ejecución de proyectos de emprendimiento innovador. Se trata de una	Aprobado	258.195.000	Sin resultados aún.

⁹⁸ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CONICYT.

⁹⁹ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con CONICYT.

¹⁰⁰ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con FIA.

Informe Final – Evaluación ERI RM

TITULO PROYECTO Y/O INSTRUMENTO	AGENCIA	Descripción y Objetivo	Estado	Coste total \$CLP	Resultados finales
		iniciativa que se implementó antes en otras regiones del país. La iniciativa durará 24 meses. Se ve la posibilidad de crear un vínculo con el Ministerio de Educación. El programa será ejecutado por terceros seleccionados por medio de licitación.			
Implementación de un sistema de gestión de la innovación en torno al manejo integrado de las plagas y enfermedades más prevalentes en rubros hortícolas relevantes en la RM ¹⁰¹	FIA	Sin iniciarse. El proyecto se enmarca en la Medida de la ERI de crear una Vitrina de Gestión de la Oferta Tecnológica. El objetivo es establecer una Plataforma Online de identificación y propuesta de soluciones (manejo integrado) relacionado con las plagas y enfermedades más prevalentes en rubros hortícolas relevantes en la RM. El proyecto será ejecutado por el INIA La Platina en un plazo de ejecución de 36 meses. Se colaborará con otras entidades como agentes PRODESAL y municipios rurales (AMUR). En concreto, se quiere desarrollar un Sistema de Diagnóstico a Distancia (SDD) online, capacitar a los extensionistas de PRODESAL y agricultores, promover tecnologías alternativas a los plaguicidas y difundir la información levantada y los resultados del proyecto.	Aprobado	141.750.000	Sin resultados aún. Resultados esperados: ➤ Se espera llegar a 62 extensionistas en 18 comunas rurales de RM, 36 Agricultores que vigilan el observatorio local en cada comuna, así como indirectamente a 2.160 agricultores asesorados durante el proyecto.

¹⁰¹ Fuente de información: Datos de GORE RM. Entrevista con FIA.

A.3/ Participantes en el proceso de análisis evaluativo

Participantes en Entrevistas

Persona	Entidad	Cargo	Fecha y Hora
Lucía Tomic	División de Planificación. Gobierno Regional (DIPLADE)	Jefa de División	5 marzo, 15.00 h
Ana Pérez Silva	Unidad de Innovación y Emprendimiento, DIPLADE	Analista	26 febrero, 15.00 h
Jorge Chales de Beaulieu Stecher	Departamento Transferencias de Capital, División de Análisis y Control de Gestión	Analista	27 febrero ,9.30 h
Miguel Ángel Garrido	Consejo Regional RM	Consejero, Presidente de la Comisión de Fomento Productivo y Desarrollo Tecnológico	3 marzo, 10.30 h
José Soto Sandoval	Consejo Regional RM	Consejero, Miembro de la Comisión de Fomento Productivo y Desarrollo Tecnológico	3 marzo, 15.00 h
Eva Jiménez	Consejo Regional RM	Consejera, Miembro de la Comisión de Fomento Productivo y Desarrollo Tecnológico	24 marzo, 09:30 h
Patricio Ovalle Wood	Centro de Competitividad, Universidad del Pacífico	Director, Miembro del Directorio Regional de Innovación, Responsable Proyecto FIC-R	2 marzo, 11.00 h
Claudia Labbé	CORFO RM	Directora Regional	12 marzo, 17.00 h
Edelmira Dote Muñoz	CORFO RM InnovaChile	Técnica Ejecutiva	9 marzo, 9.30 h
Natalia Veliz	CORFO RM InnovaChile	Técnica Ejecutiva	9 marzo, 10.00 h
Giselle Pedreros, Claudia Jara	Subdere, Subsecretaría de Desarrollo	Responsables Programa de Apoyo a la Gestión Subnacional	4 marzo, 9.00 h

Informe Final – Evaluación ERI RM

Persona	Entidad	Cargo	Fecha y Hora
	Regional		
Fernando Arancibia	FIA RM	Responsable Programa Regional	6 marzo, 11.00 h
Carol Salgado Balboa y Wanda García	CONICYT	Responsables Programa Regional	5 marzo, 12.00 h
M ^a Eugenia Araya, Olivia Emparan	SERCOTEC RM	Coordinadora Planificación y Operaciones, Miembro del Grupo de Gestión ERI RM	9 marzo, 15.30 h
Enzo Abbagliati	GORE RM	Coordinador Plan Ciudad Inteligente	9 de marzo, 12.00 h
Andrea Detmer Latorre	Pontificia Universidad Católica / Dirección de Innovación / Escuela de Ingeniería	Subdirectora de Innovación	12 marzo, 10.00 h
Luis Lino	Centro INNOVO, USACH	Director	5 marzo, 10.00 h
Lenia Planas	Universidad de Playa Ancha, Núcleo de Innovación	Responsable Proyecto FIC-R	2 marzo, 13.30 h
Marnix Doorn	Fundación Fraunhofer Chile Research	Responsable Proyecto FIC-R	11 marzo, 14.30 h
Alejandra Labarca	Fundación Fraunhofer Chile Research, Fraunhofer Chile Fokus InnoCity	Responsable Proyecto CONICYT Concurso 2013	11 marzo, 15.30 h
Luis Duarte Romero	DICTUC S.A., Pontificia Universidad Católica de Chile	Responsable Proyecto FIC-R	12 marzo, 9.00 h
Alejandro Moreno	Universidad del Pacífico	Responsable Proyecto FIC-R	17 marzo, 15.00 h
Paz Hernández, José Zamorano	Universidad Central	Responsable Proyecto FIC-R	18 marzo, 9.00 h
Marcelo Zolezzi	INIA U. de Chile	Responsable Proyecto FIC-R	18 marzo, 12.00 h

Informe Final – Evaluación ERI RM

Persona	Entidad	Cargo	Fecha y Hora
Osvaldo Poblete	Asociación Chilena de Chefs -Acchef	Responsable Proyecto FIC-R	20 marzo, 12:00 h
Genaro Cuadros	Universidad Diego Portales	Responsable Proyecto FIC-R	20 marzo, 15:00 h
María Teresa Santander y Sissy Álvarez	USACH (Proyecto FIC)	Responsable Proyecto FIC-R	26 marzo, 14:00 h
Jossie Escárate	Fundación SERCAL	Responsable Proyecto FIC-R	30 marzo, 10.00 h

Participantes en los casos de estudio (entrega de información, visitas, entrevistas)

Persona	Entidad	Categoría	Fecha y Hora
Alejandro Moreno	Centro de Competitividad, U. del Pacifico	Director Proyecto	11 mayo 2015 (mail)
Carolina Costanza Raggio	Asociación Gremial Moda Chile	Beneficiario	25 junio 2015
Sebastián Horacio Hamaral	Asociación Gremial Chile Diseño	Beneficiario	25 junio 2015
Guillermo Novoa	Asociación de Fotógrafos Publicitarios FOTOP	Beneficiario	26 junio 2015
Mario Cárdenas	Asociación Gremial Moda Chile	Beneficiario	30 junio 2015
Marco Zolezzi	INIA La Platina	Gestión de Proyecto	11 mayo 2015 (mail)
Sissy Álvarez	USACH	Gestión de Proyecto	11 mayo 2015 (mail)
María Teresa Santander	USACH	Gestión de Proyecto	11 mayo 2015 (mail)
Enrique Falcón	Empresa Muebles Jupiter y presidente de la Asociación de pequeños empresarios	Beneficiario	26 junio 2015

Informe Final – Evaluación ERI RM

Persona	Entidad	Categoría	Fecha y Hora
	Asiquinta Apiasan		
Ricardo Flores	Empresa Muebles Soto Zambon	Beneficiario	26 junio 2015
Jorge Rivas	Empresa Galvacrom	Beneficiario	26 junio 2015
Cristian Hernández	Empresa Plásticos JH	Beneficiario	1 julio 2015

A.4/ Propuesta de mejora de indicadores estratégicos y de impacto de la ERI RM

Indicadores Estratégicos (ERI) por Programa	Fuente de Datos	Valor Base 2012
Nº de entidades que postulan a las convocatorias FIC-R (Programa 1)	Sistema Seguimiento FIC-R	Sin medir
Tasa de variación anual en % del nº de entidades que postulan a las convocatorias FIC-R (Programa 1)	Sistema Seguimiento FIC-R	Sin medir
Porcentajes del FIC R y del FNDR asignados a la Estrategia (Programa 1)	Sistema Seguimiento FIC-R	100% + 0%
Nº de asociaciones gremiales que postulan a las convocatorias FIC-R en % del total de entidades (Programa 2)	Sistema Seguimiento FIC-R	0%
Nº de empresas en RM que cooperan con “Competidores u otras empresas, Nacional” (Programa 2)	Encuesta de Innovación (se recomienda obtener datos solo para PYMES)	248
Nº de empresas en RM que innovan mediante “Adquisición de maquinaria, equipos y software” (Programa 3)	Encuesta de Innovación (se recomienda obtener datos solo para PYMES)	9.722
Nº de empresas en RM que innovan mediante “Diseño” (Programa 3)	Encuesta de Innovación (se recomienda obtener datos solo para PYMES)	1.620
Nº de empresas en RM que cooperan con “Consultores, laboratorios o institutos privados de I+D”, “Universidades u otras instituciones de educación superior”, e “Institutos de investigación públicos o del Gobierno” (Programa 4)	Encuesta de Innovación (se recomienda obtener datos solo para PYMES)	488 / 471 / 295
Porcentaje de empresas en RM que innovan (general) (Programa 5)	Encuesta de Innovación (se recomienda obtener datos solo para PYMES)	25,8%
Nº de empresas en RM que hacen “Capacitación para la innovación” (Programa 6)	Encuesta de Innovación (se recomienda obtener datos solo para PYMES)	3.237
Nº de actores involucrados en la ERI (Programa 7)	Sistema Gobernanza ERI	Sin medir

Informe Final – Evaluación ERI RM

Indicadores de Impacto	Fuente de Datos	Valor Base 2012
Índice de competitividad regional de RM –ICORE Chile	CEEN, UDD	0,740 (Índice)
VAB producido por PYMES de RM (cifra desagregada por tamaño de empresas en el año de referencia)	INE / Banco Central Chile (pedir datos desagregados por tamaño de empresa y Región)	--
Exportación por PYMES de RM (valor desagregado de la exportación en el año de referencia)	Prochile, Servicio Aduana (pedir datos desagregados por tamaño de empresa y Región)	--
Productividad: PIB RM / número de ocupados RM (cálculo con indicadores del año de referencia)	INE, Informe Económico Regional /Banco Central de Chile Cuentas Nacionales (PIB Regional)	Para todas las empresas: 48.802.068 mill. \$ PIB / 3.160.240 Ocupados = 15.442.520 \$