

## ***“Diseño y Establecimiento de la Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”***

### **ANEXOS: ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN REGIÓN DEL BIOBÍO**

**ALIAS – Allied to Grow S.L.**  
[www.aliasgroup.com](http://www.aliasgroup.com)  
[neus.hernandez@aliasgroup.com](mailto:neus.hernandez@aliasgroup.com)  
[red.biobio@aliasgroup.com](mailto:red.biobio@aliasgroup.com)

# ÍNDICE ANEXOS:

1	ANEXO 1.- ESTRUCTURAS DE GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO RED EN LA REGIÓN DEL BIOBIO:.....	5
1.1	DIRECTORIO REGIONAL: .....	5
1.2	DIRECTORIO EJECUTIVO: .....	6
1.3	UNIDAD DE GESTIÓN: .....	7
2	ANEXO 2.- ETAPA DE DIAGNÓSTICO: BASE DE DATOS:.....	8
2.1	BASE DE DATOS DE EMPRESAS ENTREVISTADAS .....	8
2.2	BASE DE DATOS DE EMPRESAS QUE RESPONDIERON EL ECUESTIONARIO .....	10
2.3	BASE DE DATOS DE ASOCIACIONES QUE RESPONDIERON ECUESTIONARIO.....	11
2.4	BASE DE DATOS DE ASOCIACIONES ENTREVISTADAS EN PROFUNDIDAD:.....	11
2.5	BASE DE DATOS DE PARTICIPANTES EN LAS MESAS DE CONSULTA .....	12
2.5.1	Sector empresarial.....	12
2.5.2	Representantes Universidades (Rectores):.....	13
2.5.3	Representantes Centros de Investigación: .....	13
2.6	BASE DE DATOS DE PARTICIPANTES EN LAS MESAS DE CONTRASTE .....	15
3	ANEXO 3.- ETAPA DE ESTRATEGIA: BASE DE DATOS:.....	17
3.1	BASE DE DATOS DE EMPRESAS PARTICIPANTES: .....	17
3.2	BASE DE DATOS DE ASOCIACIONES PARTICIPANTES: .....	18
3.3	BASE DE DATOS DE UNIVERSIDADES Y CENTROS PARTICIPANTES:.....	18
3.4	RECOPIACIÓN DE INICIATIVAS: .....	20
4	ANEXO 4.- SET DE HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA FASE DE DISEÑO DE LA ESTRATEGIA: ....	30
4.1	MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y ACTIVOS VRIO: .....	30
4.2	MESAS DE CONSTRUCCIÓN: .....	36
4.2.1	MINUTAS DE MESAS DE CONSTRUCCIÓN: .....	50
4.3	REUNIONES CON ACTORES CLAVE DE LA REGIÓN EN MATERIA DE INNOVACIÓN:.....	68
4.3.1	CALENDARIOS DE ENTREVISTAS: .....	72
4.3.2	MINUTAS DE ENTREVISTAS MÁS RELEVANTES: .....	76
4.4	SISTEMA DE VOTACIÓN ONLINE (CRIT):.....	113
4.5	METODOLOGÍA PRIORIZACIÓN PROYECTOS PILOTO: .....	115
4.6	JUEGO DE ROL: GOBERNANZA.....	120
5	DETALLE DE PROYECTOS E INDICADORES.....	121

5.1	CAPITAL HUMANO:.....	121
5.2	ASOCIATIVIDAD Y COOPERACIÓN:.....	134
5.3	INTERCONEXIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:.....	153
5.4	INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN: .....	165
5.5	SOPORTE A LA INNOVACIÓN: .....	178
6	ANEXO 6.- CATÁLOGO DE LA OFERTA DE CONOCIMIENTO Y DE TECNOLOGÍAS: .....	198
7	ANEXO 7.- INFORME DE CAPACIDADES REGIONALES INSTALADAS EN EL DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA: .....	210
8	ANEXO 8.- PLAN DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES:.....	219
9	ANEXO 9.- DETALLES SOBRE LA GOBERNANZA:.....	223
9.1	PROPUESTA DE INSTITUCIONALIDAD: .....	223
9.1.1	CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN INSTITUCIONAL .....	223
9.1.2	ACTORES INSTITUCIONALES.....	224
9.1.3	PERFILES UNIDAD TÉCNICA OPERATIVA .....	228
9.2	CONSIDERACIONES PARA EL GASTO OPERATIVO .....	228
10	ANEXO 10.- DETALLE FINANCIAMIENTO:.....	229

# ÍNDICE TABLAS:

Tabla 1.- Personas integrantes del Directorio Regional del Proyecto RED en la Región del Biobío .....6

Tabla 2.- Personas integrantes del Directorio Ejecutivo del Proyecto RED en la Región del Biobío .....6

Tabla 3.- Personas integrantes de la Unidad de Gestión del Proyecto RED en la Región del Biobío ....7

Tabla 4 Iniciativas vinculadas al Capital Humano .....21

Tabla 5 Iniciativas vinculadas a la difusión .....22

Tabla 6 Iniciativas vinculadas a soporte a la innovación.....26

Tabla 7 Iniciativas vinculadas a la interconexión .....28

Tabla 8 Otras iniciativas.....29

Tabla 9 Pilar Capital Humano - Programa 1: Formación para la innovación.....124

Tabla 10 Pilar Capital Humano - Programa 2: Formación Técnicos Especializados.....125

Tabla 11 Pilar Capital Humano - Programa 3: Incorporación Capital Humano a PYMES. ....128

Tabla 12 Pilar Asociatividad Y Cooperación - Programa 4: Estructurar La Asociatividad Y Cooperación. ....136

Tabla 13 Pilar Asociatividad Y Cooperación - Programa 5: Creación De Red De Centros Tecnológicos Regionales.....138

Tabla 14 Pilar Asociatividad Y Cooperación - Programa 6: Estructurar Espacios De Encuentro. ....142

Tabla 15 Pilar Interconexión Y Transferencia - Programa 7: Acercamiento De La Oferta A La PYMES Regional.....155

Tabla 16 Pilar Interconexión Y Transferencia – Programa8: Red De Brokers .....157

Tabla 17 Pilar Interconexión Y Transferencia – Programa 9: Fomento Innovación Colaborativa. ....160

Tabla 18 Pilar Información Y Difusión - Programa 10: Promoción De Cultura Proinnovación. ....169

Tabla 19 Pilar Información Y Difusión - Programa 11: Difusión De Oportunidades Para Innovar. ....170

Tabla 20 Pilar Información Y Difusión - Programa 12: Observatorios.....172

Tabla 21 Pilar Soporte A La Innovación. Programa 13: Modernización De Los Instrumentos De Apoyo A La Innovación. ....181

Tabla 22 Pilar Soporte A La Innovación - Programa 14: Extensión Territorial. ....181

Tabla 23 Pilar Soporte A La Innovación - Programa 15: Fortalecimiento De La Institucionalidad Que Apoya A La Innovación. ....182

Tabla 24.- Indicadores de los programas del pilar capital humano .....192

Tabla 25.- Indicadores de los programas del pilar asociatividad y cooperación .....193

Tabla 26.- Indicadores de los programas del pilar interconexión y transferencia tecnológica .....194

Tabla 27.- Indicadores de los programas del pilar información y difusión .....195

Tabla 28.- Indicadores de los programas del pilar soporte a la innovación .....196

Tabla 29.- Estratificación de los indicadores relacionados con participación y difusión. ....197

## 1 ANEXO 1.- ESTRUCTURAS DE GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO RED EN LA REGIÓN DEL BIOBIO:

### 1.1 DIRECTORIO REGIONAL:

La siguiente tabla muestra las personas integrantes del Directorio Regional del Proyecto RED en la Región del Biobío:

Instituciones Públicas		Cargo	Nombre
1	Intendencia Regional	Intendente	Sr. Víctor Lobos del Fierro
2	CORE	Consejero Regional	Sr. Daniel Cuevas Fuentealba
3	CORE	Consejero Regional	Sr. Juan Francisco Del Pino Umanzor
4	CORE	Consejero Regional	Sr. Juan Luis Manso Villalón
5	CORE	Consejero Regional	Sr. Marcelo Chávez Velásquez
6	CORE	Consejero Regional	Sr. Víctor Valenzuela Álvarez
7	Seremi de Economía	Seremi	Sr. Ricardo Brain Trucco
9	DACG - GORE	Jefe de División	Sr. Raúl Alcaíno Espinoza
10	Seremi de Agricultura	Seremi	Sr. José Manuel Rebolledo Cáceres
11	Seremi de Educación	Seremi	Sr. Benjamín Maureira Álvarez
		Coordinadora Regional T-P (Subrogante oficial)	Sra. Gabriela Matus
12	CORFO	Director Regional	Sr. Felipe Sanchez Mendez
13	INNOVA Bio Bio	Directora Ejecutiva	Sra. Andrea Catalán Lobos
14	ARIDP	Director Ejecutivo	Sr. Andrés Viveros Cifuentes
15	SERCOTEC	Director Regional	Sr. Luis Santibañez Bastidas
Instituciones de Educación Superior		Cargo	Nombre
1	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Rector	Sr. Juan Cancino Cancino
2	Universidad del Desarrollo	Rector	Federico Valdés
		Director Desarrollo	Sr. Pelayo Covarrubias
3	Universidad del Bío Bío	Rector	Sr. Héctor Gaete Feres
		Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación.	Sr. Mario Ramos
4	Universidad de Concepción	Rector	Sr. Sergio Lavanchy Merino
		Director de Investigación	Sr. Bernabé Rivas
5	Universidad San Sebastián	Vicerrector	Sr. Javier Vera
		Dir. Investigación	Sra. Ana María Molina
6	INACAP	Vicerrector	Sr. Andrés López Avaria
Representantes del sector empresariado		Cargo	Nombre
1	Cámara de la Producción y del Comercio CPCC	Presidente	Sr. Alberto Miranda Guerra
		Gerente General	Sr. Leoncio Toro
2	Asexma Bio Bio	Presidente	Sr. Roberto Vega
		Gerente General	Sr. Alfredo Meneses
3	AG Met (Asociación sector metalmeccánico)	Presidente	Sr. Guillermo Astudillo Varas
		Gerente	Sr. Renato Vergara
4	ASIPES	Presidente	Sr. Roberto Izquierdo Menendez

Instituciones Públicas		Cargo	Nombre
		Ingeniero Medio Ambiente	Marianne Hermanns Brockmann
5	CIDERE Bio Bio	Presidente	Sr. Jorge Serón
		Gerente	Sr. Marcos Delucchi
6	Achet, Vicepresidente del Clúster de Turismo y Director del Bio Bio Convention Bureau	Presidente Regional	Sr. Paul Esquerre
7	SOCABIO e integrante directiva cluster Carne y Leche ARIDP	Presidente	Sr. José Miguel Stegmeier Schmidlin
8	Presidente Cámara Construcción	Presidente	Sr. Mario Seguel
9	IRADE	Presidente	Sr. Arturo Aguayo Ríos
		Gerente	Sr. Aldo Moisés
10	CORMA	Presidente	Sr. Jorge Serón
		Gerente	Sr. Emilio Uribe Coloma

Tabla 1.- Personas integrantes del Directorio Regional del Proyecto RED en la Región del Biobío

## 1.2 DIRECTORIO EJECUTIVO:

La siguiente tabla muestra las personas integrantes del Directorio Ejecutivo del Proyecto RED en la Región del Biobío:

Instituciones Públicas		Cargo	Nombre
1	CORE	Consejero Regional	Sr. Daniel Cuevas Fuentealba
2	CORE	Consejero Regional	Sr. Marcelo Chávez Velásquez
3	Seremi de Economía	Seremi	Sr. Ricardo Brain Trucco
4	DACG - GORE	Jefe de División	Sr. Raúl Alcaíno Espinoza
5	INNOVA Bio Bio	Directora Ejecutiva	Sra. Andrea Catalán Lobos
Instituciones de Educación Superior		Cargo	Nombre
1	Universidad del Desarrollo	Rector	Federico Valdés
		Director Desarrollo	Sr. Pelayo Covarrubias
2	Universidad del Bío Bío	Rector	Sr. Héctor Gaete Feres
		Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación.	Sr. Mario Ramos
Representantes del sector empresarial		Cargo	Nombre
1	Presidente Cámara Construcción	Presidente	Sr. Mario Seguel
2	IRADE	Presidente	Sr. Arturo Aguayo Ríos
		Gerente	Sr. Aldo Moisés

Tabla 2.- Personas integrantes del Directorio Ejecutivo del Proyecto RED en la Región del Biobío

### 1.3 UNIDAD DE GESTIÓN:

La siguiente tabla muestra las personas integrantes de la Unidad de Gestión del Proyecto RED en la Región del Biobío:

	Instituciones Públicas	Profesional Unidad de Gestión	Suplente
1	DACG - GORE	D <sup>a</sup> Daniela Moraga	D <sup>a</sup> Verónica Sáez
2	DACG – GORE	D. Jorge Saavedra (Profesional FIC)	
3	DACG - GORE	D <sup>a</sup> Vivian Arias (Profesional FIC)	
4	Seremi de Economía	D <sup>a</sup> Jéssica Arteaga	
5	Seremi de Agricultura	D <sup>a</sup> Ana María Silva	D. Álvaro Pinochet
6	CORFO	D. Cristian Lama	D. Marcelino González
7	INNOVA Bio Bio	D <sup>a</sup> Ximena Riffo	D <sup>a</sup> Roberta Lama
8	ARIDP	D. Andrés Viveros	D. Francisco Ibieta
9	SERCOTEC	D. Héctor Flores	D. Luis Padilla
10	INIA Quilamapu	D <sup>a</sup> Lorena Barra	D. Rodrigo Avilés
11	INDAP	D. Nelson Pereira Sáez	D. Ricardo García
12	INFOR	D. Alberto Ávila	D. Braulio Gutiérrez
13	PROCHILE	D. Ernesto Lagos	D <sup>a</sup> Yolanda Lobos / D. Rodrigo Cid

**Tabla 3.-** Personas integrantes de la Unidad de Gestión del Proyecto RED en la Región del Biobío

## 2 ANEXO 2.- ETAPA DE DIAGNÓSTICO: BASE DE DATOS:

A continuación se presenta la base de datos de Entrevistados, participantes de **mesas de consulta** y **mesas de contraste, reuniones** en estructuras de organización del Proyecto y en Consejo Regional durante la fase de diagnóstico:

### 2.1 BASE DE DATOS DE EMPRESAS ENTREVISTADAS

EMPRESAS ENTREVISTADAS		
	Nombre empresa	Provincia
1	ACUIMARC S.A.	Concepción
2	AEURUS	Concepción
3	AGRICOLA VITROAGRO LTDA.	Ñuble
4	AGUAS MACHITUN	Arauco
5	ASERRADERO LOS CASTAÑOS	Biobío
6	ASERRADEROS UNIDOS CHILE LTDA	Concepción
7	ATLANTIC PEARL CHILE LTDA.	Concepción
8	BIOINGEMAR	Concepción
9	BIOINGENTECH	Concepción
10	BIOMASA CHILE	Biobío
11	CADETECH	Concepción
12	CHILERECICLA	Concepción
13	CHRISTIAN TRACHSEL	Ñuble
14	CONTROLADORA DE PLAGAS FORESTALES	Biobío
15	CUBRICA	Concepción
16	ERNESTO EGUILUZ	Biobío
17	ERNESTO STUCK E HIJOS LTDA.	Concepción
18	GANADERA SANTA VICTORIA	Arauco
19	GRUPO VSV	Concepción
20	HERNAN CHAMORRO	Arauco
21	INCHALAM	Concepción
22	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DESARROLLO TECNOLÓGICO LTDA.	Biobío
23	INGENIERÍA Y MAESTRANZA ORECAL LTDA.	Concepción
24	ITATA WINES	Ñuble
25	ITE	Concepción
26	JOBBITGAMES	Ñuble
27	JOSE ENRIQUE SALAS	Arauco
28	JUAN GALLARDO	Arauco
29	LABORATORIOS PASTEUR	Concepción
30	LÁCTEOS SAN SEBASTIÁN	Ñuble
31	LASERPACK	Arauco
32	MADERA RÍO COLORADO	Biobío
33	MÁQUINAS DE TERMOFLUIDOS LTDA.	Concepción
34	MOLINTEC	Concepción
35	NEUMANN	Concepción



*“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”*

EMPRESAS ENTREVISTADAS		
	Nombre empresa	Provincia
36	ÑANCUVILÚ	Biobío
37	OPTIFLAMA	Concepción
38	PATAGONIA NEUROACTIVE	Concepción
39	PEDRO AGUAYO	Concepción
40	PREMAD LTDA.	Concepción
41	PROBIONATURE	Concepción
42	PROSYLVA LTDA.	Arauco
43	PROTERM	Concepción
44	QUITOQUÍMICAS	Concepción
45	ROBSONBERRIES LTDA.	Concepción
46	SALMONES PANGUE	Concepción
47	SEMILLAS CURIMAPU	Ñuble
48	SERVICIOS OLEOHIDRÁULICOS SERVO LTDA.	Concepción
49	SICOM	Concepción
50	SIGU INGENIERIA	Concepción
51	SOLSUR	Concepción
52	VIVERO PROPLANTAS	Ñuble
53	NESTLE	Biobío
54	FORESTAL MININCO	Concepción
55	CARNES ÑUBLE	Ñuble
56	ESSBIO	Concepción
57	BIOLECHE	Biobío

## 2.2 BASE DE DATOS DE EMPRESAS QUE RESPONDIERON EL ECUESTIONARIO

- Forestal Leonera.
- Tecnologías de Grabación Tecnograbados Limitada
- Asesorías Agrícolas Ormel Ltda.
- Ingergo Ltda.
- Centro Apícola Abejas del Bío Bío Ltda.
- Sociedad Agrícola El Trumao Ltda.
- Ingeniería y Maestranza ORECAL Ltda.
- MCM-VIMCO S.A.
- Metalúrgica Inti Ltda.
- Servicios Forestales Conguillio Ltda.
- Servicios Privado Opción Ltda.
- CASER Ltda.
- Frutícola Olmué S.A.
- Agrícola Santa Araceli
- Serrano Ltda. - Natural y Más Ltda.
- Toropaire
- PROSEIN LTDA.
- Kairos
- GTT Frutales Menores de Cañete
- Elesis Ltda
- Prosein Ltda.
- Papeles Norske Skog Bío-Bío Ltda. .
- INNOVACION Y DESARROLLOS TECNOLOGICOS GEOCERTIFICACION LTDA.
- Consultora Clustering Ltda.
- SIMACO LTDA.
- Servicios Hidrocamps Ltda
- Recursos Humanos Ltda.
- Evita Ltda.
- Hospital clínico del sur
- Cosal Ltda.
- Austral Purity Ltda.
- Forestal Antumapu
- Petroquim S.A.
- Compañía Puerto de Coronel S.A.
- ESSBIO S.A

## 2.3 BASE DE DATOS DE ASOCIACIONES QUE RESPONDIERON ECUESTIONARIO

- IRADE
- APROLECHE
- Asipes - Asociación de Industriales Pesqueros
- ASOCIACIÓN GREMIAL DE TAXIS COLECTIVOS REGIÓN DEL BIO BIO
- ASOCIACIÓN GREMIAL MICRO Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS DE LOS ALAMOS SIGLO XXI
- Fedearroz
- S.T.I. Pescadores Artesanales Península de Tumbes
- S.T.I. Pescadores, Armadores y Ramas Afines de la Pesca Artesanal de Coronel SIPESMAFESA
- Sindicato de Pescadores Artesanales y Armadores Artesanales de la Octava Región, SPAADA SD
- Socoder Ltda.

## 2.4 BASE DE DATOS DE ASOCIACIONES ENTREVISTADAS EN PROFUNDIDAD:

- IRADE
- CIDERE

## 2.5 BASE DE DATOS DE PARTICIPANTES EN LAS MESAS DE CONSULTA

### 2.5.1 Sector empresarial

#### **Representantes sector empresarial**

- Marcos Delucchi, Gerente de Cidere Bio Bio, [www.cidereBiobío.cl](http://www.cidereBiobío.cl)
- Leoncio Toro, Gerente CPCC, Cámara de la Producción y el Comercio de Concepción, [www.cpcc.cl](http://www.cpcc.cl)
- Aldo Moisan, Gerente de IRADE, Instituto Regional de Desarrollo Empresarial, [www.irade.cl](http://www.irade.cl)
- Alfredo Meneses, Gerente de ASEXMA Bio Bio, Asociación de Exportadores de Manufacturas de la Región del Bio Bio, [www.asexmaBiobío.cl](http://www.asexmaBiobío.cl)
- José Miguel Stegmeier, Presidente SOCABIO A.G., Sociedad Agrícola del Bio Bio, [www.socabio.cl](http://www.socabio.cl)
- Juan Villanueva: Representante CorBiobío
- Osvaldo Leiva, PYMESmad A.G., Asociación Gremial de pequeños y medianos Industriales de la Madera, [www.PYMESmad.cl](http://www.PYMESmad.cl)

#### **Representantes brokers:**

- Marcelo Vergara, Independiente
- Carola Venegas, INACAP
- Ronald Leichtle, Codesser
- Claudia Carrasco, CDTA
- Luis Marín, Valor Sur
- Ximena Sepúlveda, UPI UdeC
- Sandra Araya, OTRI UdeC
- José Miguel Flores., Flores y Asociados
- Ariel Bobadilla, UBB
- Ximena Riffo, IBB
- Marcos Delucchi, Cidere Bio Bio
- Aldo Moisan, Irade
- Esmeralda Herrera, Asutral Solutions
- Margarita Sepúlveda, ITE
- Carolina Paz, CPCC
- Andrés Lopez, DSS
- Juan García, Consorcio ovino
- Cesar Rodriguez, CEGE Ñuble
- Juan Pablo Belmar , CREAPRO CONSULTORES
- Ingrid Guzmán,
- Alberto Nuñez,
- Carlos Zuñiga,
- Rodrigo Aravena Castillo , Rsecom
- Patricio Espinoza, Austral Solution
- Paulina Vergara, Austral Solution
- Stanley Best, LB Track Ltda
- Victor Nuñez

## 2.5.2 Representantes Universidades (Rectores):

Universidad	Rector
1. Universidad de Concepción	D. SERGIO LAVANCHY MERINO
2. Universidad del Desarrollo	D. SERGIO HERNANDEZ O.
3. Universidad del Bío-Bío	D. HÉCTOR GAETE FERES
4. Universidad Federico Santa María	D. HERNÁN PAREDES PAREDES
5. Universidad Católica de la Santísima Concepción	D. JUAN MIGUEL CANCINO CANCINO
6. Universidad San Sebastián	D. JAVIER VERA JUNEMANN
7. Universidad Tecnológica de Chile, INACAP	D. ANDRÉS LÓPEZ AVARIA
8. Universidad Andrés Bello	D. GERARDO SANDOVAL GOUET
9. DUOC - UC	D. PEDRO TRONCOSO MUÑOZ
10. UDD	D. S. CONTESSE

## 2.5.3 Representantes Centros de Investigación:

Institución	Sigla	Persona
1. Universidad de Concepción	UDEC	Bernabé Rivas
2. Universidad del Desarrollo	UDD	Ramón Florenzano;
3. Universidad del Bío-Bío	UBB	Mario Ramos;
4. Universidad Federico Santa María	USM	Alejandro Navarro;
5. Universidad Católica de la Santísima Concepción	UCSC	Mariella Gutiérrez;
6. Universidad Santo Tomás-Instituto Profesional - CFT.	UST	Lorena Ruiz;
7. Universidad San Sebastián	USS	Ana María Molina;
8. Universidad de las Américas	UDLA	Iván De La Rivera;
9. Universidad de Los Lagos	UDLL	René Pérez;
10. Universidad Andrés Bello	UAB	Ximena Romo;
11. Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción	UdC	MARITZA TAPIA VARGAS
12. Centro de Investigación de Polímeros Avanzados (CIPA)	CIPA	ALEX BERG GEBERT
13. Facultad Ciencias Forestales, Universidad de Concepción	UdC	MANUEL SÁNCHEZ OLATE
14. Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción	UdC	MARCOS SOBARZO
15. Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción	UdC	LUIS PARRA
16. Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción	UdC	CARLOS BAEZA
17. Centro de Biotecnología, Universidad de Concepción	UdC	JAIME RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ
18. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción (sede Chillán)	UdC	BERNABÉ RIVAS QUIROZ
19. Centro de Investigación en Tecnologías de la Construcción (CITEC)	CITEC	ARIEL BOBADILLA MORENO

Institución	Sigla	Persona
20. Centro de Biomateriales e Ingeniería (CBI)	CBI	WILLIAM GACITÚA ESCOBAR
21. Instituto Investigaciones Tecnológicas, Universidad de Concepción	IIT UDEC	CÉSAR LEÓN GONZÁLEZ
22. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción	UdC	CARLOS PÉREZ WILSON
23. Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CIDECYTA), Universidad del Bío Bío	CIDECYTA	LUIS SEGURA PONCE
24. BIOFOREST	BIOFOREST	Eduardo Rodriguez
25. UDT	UDT	ALEX BERG GEBERT
26. INIA	INIA	Rodrigo Avilés Rodríguez
27. Instituto Forestal	INFOR	Alvaro Sotomayor
28. CITA UCSC	CITA	Eduardo Jeria
29. COPAS, Centro de Investigación Oceanográfica en el Pacífico Sur-Oriental	COPAS	Carina Lange
30. EULA - Chile, Centro de Ciencias Ambientales	EULA	Oscar Parra
31. GEA, Instituto de Geología Económica Aplicada	GEA	Sonia Helle
32. CICAT, Centro Interactivo de Ciencias, Arte y Tecnología	CICAT	Ana Valdés
33. CASP, Centro Avanzado de Simulación de Procesos, U. del Bío Bío	CASP	Francisco Ramis
34. CEUR, Centro de Estudio Urbanos Regionales	CEUR	Sergio Moffat L.
35. CIDCIE Centro de Informática Educativa	CIDCIE	Marlene Muñoz Sepúlveda
36. CREA, Centro Regional de Estudios Ambientales de la UCSC	CREA	Dagoberto Arcos R.
37. CIMP, Centro de Investigación Marítimo Portuario	CIMP	Jorge Beyer Barrientos
38. Centro de Óptica y fotónica UdeC	CEFOP	Carlos Enrique Saavedra
39. CIEP, Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia	CIEP	Giovanni Daneri
40. Biotecnología INIA	INIA	Mario Paredes C.
41. Control Biológico INIA	INIA	Andrés France I.
42. Agricultura de Precisión INIA	INIA	Stanley Best S.

## 2.6 BASE DE DATOS DE PARTICIPANTES EN LAS MESAS DE CONTRASTE

### MESA: METALMECÁNICO – DISEÑO (Lunes 27 Febrero 2012)

PARTICIPANTE	ENTIDAD
Félix Adlerstein	COINFA
Juan Carlos Egaña	CEDAP
Patricio Rojas	UTSFM
Marco Orellana	ORECAL
Alejandro Morales	TECBIO S.A.
Renato Vergara	A.G. MET BIO BIO
Rodolfo Neumann	NEUMANN
Julio Campos	IRADE

### MESA: PESCA – ALIMENTOS (Lunes 27 Febrero 2012)

PARTICIPANTE	ENTIDAD
Margarita Sepúlveda	ITE
Ian Martin	PACIFIC SEAFOODS
Jessica Cabrera	ACUIMARC S.A.
Hugo Arancibia	UDEC
Edgar Ariel Pinto	CREA - UCSC
Pablo Venegas	UCSC
Marianne Hermanns	ASIPES

### MESA: AGROALIMENTACIÓN (Miércoles 29 Febrero 2012)

PARTICIPANTE	ENTIDAD
Gonzalo Cerda	RIEGOFRUT
Jean Paul Joublan	SEMINARIO S.A.
Marcela Jofré	ROBSON BERRIES
Belisario Candía	INDEMAF LTDA.
Rodrigo Avilés	INIA
Víctor Valencia	CARNES ÑUBLE
José M. Stegmaier	SOCABIO SNA
Misael Cuevas	BIOMIEL A.G.
Guillermina Águila	TOPINAMSUR LTDA.
Fresia Baez	TOPINAMSUR LTDA.

### MESA: SECTORES EMERGENTES (Miércoles 29 Febrero 2012)

PARTICIPANTE	ENTIDAD
Sandra Araya	UDEC
Nelson Rojas	LAB. PASTEUR
Andrés Viveros	ARIDP
Gustavo Valenzuela	ENERSOFT



PARTICIPANTE	ENTIDAD
Froilan Carvallo	ENERSOFT
Luis Aguayo	PNB
Pablo Aqueveque	PWR
Luis Quiroz	CADETECH
Viana Beratto	BIOINGEMAR
Bernardo Huaracán	BIOINGENTECH
Jorge Bobadilla	SOLSUR
José Becerra	UDEC
Alonso Gómez	INDEF

**MESA: FORESTAL (Viernes 1 Marzo 2012)**

PARTICIPANTE	ENTIDAD
Cristian Chandía	CORMA
Alejandra Escobar	VIVERO LOS QUILLAYES
Leoncio Toro	CPCC
Marcelo Melo	RIO COLORADO
Michel Esquerré	PYMEMAD
Álvaro Sotomayor	INFOR
Jorge Serón	CORMA
Andrés Sanhueza	CORPARAUCO
Cristian Vega	VEGA E IGLESIAS
Julio Palma	VEGA E IGLESIAS
Manuel Sánchez	UDEC
René Escobar	VIVERO LOS QUILLAYES
Luis Pérez	FORESTAL VASPE

**MESA: INTERCONEXIÓN (Viernes 1 Marzo 2012)**

PARTICIPANTE	ENTIDAD
Andrés Viveros	ARIDP
Miguel Rodríguez	ARIDP
José Bermedo	BIONUTRICIÓN
Ximena Riffo	INNOVA BIO BIO
Pamela Aranda	UBB
María Zulema Abarzúa	CÁMARA COMERCIO CONCEPCIÓN
Víctor Mora	UBB
Felipe León	COPEVAL DESARROLLA
Carlos Saavedra	UDEC
Alejandra Rojas	CODESSER
Aimé Mariangel	COPEVAL

### 3 ANEXO 3.- ETAPA DE ESTRATEGIA: BASE DE DATOS:

#### 3.1 BASE DE DATOS DE EMPRESAS PARTICIPANTES:

La siguiente tabla agrupa las empresas participantes en la etapa de construcción de la Estrategia:

PERSONA	ENTIDAD
D. Marco Orellana	ORECAL
D. Álvaro Martí	LASERPACK
D. Aldo Garda	MAESTRANZA E INGENIERÍA GARDA LTDA.
D. Félix Adlerstein	COINFA
D. Sebastián Adlerstein	COINFA
D. Guillermo Vidal	OPTIBAR / PROTERM
D. Gaspar Morgado	GNOMO
D. Juan Pablo Mellado	PROBIONATURE
D. Jorge Luarte	CLUSTER SOLUTIONS
D. Ródulo Rodón	BIOAGROTEC
D. Genaro Gotelli	VITROAGRO
D. Rodrigo Suárez	JOBBITGAMES
D <sup>a</sup> Viana Beratto	BIOINGEMAR
D. Renato Llanos	CLUSTER SOLUTIONS
D. Galo Cárdenas	QUITOQUÍMICA
D. Jorge Vásquez	ESSBIO S.A.
D. Nelson Rojas	LABORATORIO PASTEUR
D. Jorge Bobadilla	SOLSUR
D. Juan José Río	SIAAM
D. Andrés Leiva	ORIZON S.A.
D. Arístides Poblete	MAR DE LEBU S.A.
D. Cristino Stange	SUR INVERSIONES S.A.
D <sup>a</sup> Jessica Cabrera	ACUIMARC S.A.
D. Ian Martin	PACIFIC SEAFOODS S.A.
D. Iván Céspedes	Asesor acuícola
D <sup>a</sup> Irene López	ILA LTDA.
D. José Salas	Cultivo marino
D <sup>a</sup> Margarita Sepúlveda	ITE LTDA.
D. Francisco Rodríguez	LOTA PROTEIN S.A.
D <sup>a</sup> M. Angélica Monsalves	FORESTAL LV EIRL
D. Víctor Hugo Luengo	DENDRO BIOMASA
D <sup>a</sup> Alejandra Bustos	FORESTAL VALDIVIA LTDA.
D. Michel Esquerré	FORESTAL COLLICURA
D. Gustavo Pinto	AUSTRAL SOLUTIONS
D <sup>a</sup> Esmeralda Herrera	AUSTRAL SOLUTIONS
D. César Rodríguez	CEGE ÑUBLE S.A.
D. Carlos Crovetto	CEDECELA
D. Juan Pablo Belmar	CREAPRO CONSULTORES

D. Belisario Candia	INDEMAF LTDA.
D. Carlos Robles	TOPINAMSUR
D <sup>ña</sup> Marcela Jofré	ROBSONBERRIES
D <sup>ña</sup> Mónica Céspedes	NATURAL Y MÁS
D. Juan J. Ledesma	VIÑAS INÉDITAS
D. Guillermo Riveros	FLORASEM LTDA.
D. Héctor Paredes	INCHALAM
D. Luis Quiroz	CADETECH
D <sup>ña</sup> Alejandra Porter	DITECSOL
D. Víctor Sanjuán	AEURUS
D. Claudio Goycoolea	CONTROLADORA DE PLAGAS FORESTALES S.A.

### 3.2 BASE DE DATOS DE ASOCIACIONES PARTICIPANTES:

PERSONA	ENTIDAD
D. Sergio Rojas	PTI METALMECÁNICO CORFO
D. Marco delucci	CIDERE
D. Juan Carlos Fernández	CETI / ASIMET
D. Misael Cuevas	BIOMIEL A.G.
D. Rodrigo Muñoz	CODESSER
D. Aldo Moisés	IRADE
D. Renato Vergara	AGEMET
D <sup>ña</sup> . Marianne Hermanns	ASIPES
D. Emilio Uribe	CORMA
D. Jose Miguel Steigmeier	SOCABIO
D. Leoncio Toro	CÁMARA DE COMERCIO
D. Mario Seguel	CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN
D. John Oviedo Araneda	APIALAN
D. Víctor Ulloa Retamal	APIALAN
D. Eladio Acuña Mora	APIALAN
D. Alfredo Menses	ASEXMA
D. Hugo Valeria	CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA

### 3.3 BASE DE DATOS DE UNIVERSIDADES Y CENTROS PARTICIPANTES:

PERSONA	ENTIDAD
D. Ángelo Garay	DUOC UC
D. Patricio Rojas	Universidad Federico Santa María
D. Raúl Zemelman	UNAP
D. Edgar Ariel Pinto	CREA UCSC
D. Eduardo Tarifeño	Universidad Católica Santísima Concepción
D. Eduardo Jeria	Universidad Católica Santísima Concepción



*“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”*

D. José M. Bastías	Universidad del Biobío
D <sup>a</sup> Claudia Carrasco	CDTA – UDEC
D. Marcelo Molina	Universidad de Concepción
D. Bernabé Rivas	Universidad de Concepción
D. Javier Vera	Universidad San Sebastián
D. Mario Ramos	Universidad del Biobío
D. Pelayo Covarrubias	Universidad del Desarrollo
D <sup>a</sup> Carola Venegas	INACAP

### 3.4 RECOPIACIÓN DE INICIATIVAS:

A lo largo del proceso de diagnóstico (Mesas de Análisis con el director del proyecto, en las entrevistas a PYMES, en entrevistas Actores Relevantes, en las Mesas de Contraste) y de diseño de la estrategia (entrevistas con Actores Relevantes, Mesas de Co-diseño de la Estrategia), se han recolectado 187 iniciativas, las que han sido agrupadas en familias, trabajo que permitió identificar de manera preliminar pilares entorno a los cuales se agrupan las preocupaciones de los actores regionales que han participado a lo largo del proceso de diseño de la Estrategia de innovación, especialmente de los Empresarios PYME.

En las siguientes tablas 1 a 5, se observa el trabajo resultante de este proceso de análisis.

Tabla Nº 1: Iniciativas Vinculadas al Capital Humano	
1	Instrumento similar a CHEQUE FORMACIÓN, que se pudiera cambiar en el MITE, o Coaching, etc...
2	Fortalecimiento de los Brokers: Existe capital chileno nacional con líneas de investigación que diversificaran industria acuícola, lo que es preciso es que se fortalezca la figura de quien transfiere (rol de intermediarios).
3	Desarrollo de habilidades blandas en los gerentes y ejecutivos principales de las PYMES metalmecánicas en temáticas comunicacionales, relacionales y de actitud.
4	Innovación en modelos de negocio para avanzar a modelos con mayores márgenes y/o que ofrezcan una demanda garantizada, para atreverse a innovar.
5	Inversión en la capacidad de gestión, puesto que es base para que se mantenga la innovación. Es necesario invertir en capacidades de Gestión en grupos organizados, agregando valor a las capacidades de las personas.
6	Potenciación de la innovación blanda.
7	Diversificación de productos y de servicios.
8	Invertir en la transferencia de las universidades y centros. Esto es preciso dado que las universidades no pueden ir puerta por puerta; ni las PYMES cuentan con tiempo suficiente para identificar donde apoyarse. Por tanto, se ha de fortalecer a quienes realizan la transferencia que son quienes la ejecutan bien.
9	Aumentar la disposición de las entidades públicas de arriesgarse a financiar proyectos de innovación.
10	Fomento de la confidencialidad de manera muy taxativa. Construir una cultura de gestión y respeto a la propiedad intelectual.
11	Fomentar la capacidad de los brokers para dar más pie a la conexión. Que éstos conozcan ambas realidades y que apoyen a las empresas en la presentación de proyectos a las líneas específicamente diseñadas para ello.
12	Fomentar también la capacitación de las instituciones que otorgan los fondos, con el objetivo de que las personas que deciden la adjudicación cuenten con mayores capacidades y apoyo para decidir con el mejor criterio técnico.
13	Profesionalización y certificación del sector de los brokers para que estén validados y respaldados por entidades (CORFO, Innova Bío Bío, ...)
14	Utilizar la formación para incorporar en la cultura la innovación.
15	Además de la preocupación para que los instrumentos incluyan el apoyo a la generación de confianzas.

**Tabla Nº 1: Iniciativas Vinculadas al Capital Humano**

16	Crear un mecanismo de formación y capacitación permanente que refuerce y actualice el capital humano a medida que avanza o aparecen las nuevas tecnologías y se incorporan materias primas innovadoras.
17	Crear negocios que generen mucho valor
18	Hacer talleres creativos.
19	“Descomoditizar” sectores: PYMES Forestal
20	Romper el paradigma de que innovar es caro.
21	Introducir lógica de negocios a las ayudas.
22	Se debe alfabetizar a los Empresarios.
23	Ajustar lenguaje
24	El profesor titular de la cátedra, que es uno de cuatro, tienen facilidades para trabajar en una empresa. De esa manera, la cátedra completa tiene un cable a tierra. Crear una línea en IBB para la instalación de Cátedras de innovación en IES
25	Se requiere la especialización de las personas.
26	Born to global
27	Pasantía para Trabajadores
28	Formación de Capital Humano en Innovación

**Tabla 4** Iniciativas vinculadas al Capital Humano  
Fuente.- Elaboración propia

**Tabla Nº 2: Iniciativas vinculadas a la Difusión**

1	Levantar un calendario para tener presencia en ferias, congresos, etc.
2	Difusión y Fomento de instrumentos de Apoyo
3	Ferias Sectoriales, ruedas de negocios
4	Se requiere que empresas grandes abran sus puertas para que PYMES les resuelvan sus problemas.
5	Sistematización y difusión de las oportunidades de trabajar juntos entre empresa y universidad. Ejemplo: talleres, observatorios.
6	Hacer visible el trabajo realizado en la oferta y la tecnología existente
7	Fomentar la confianza con los centros de investigación y universidades, dado que en algunos casos la confidencialidad es escasa.
8	Desarrollar reuniones o congresos regionales, esto lleva a generar Sinergia.
9	Hacer una feria donde se muestren las caras por ejemplo las PyMes de los sectores emergentes, intercambio de ideas.
10	Difundir lo que se investiga a la comunidad. En Chile hay harta información, pero muy dispersa.
11	Que universidades y centros le presenten a las empresas los proyectos que tengan en cartera, para ver si les interesa alguno y poder trabajar en conjunto.
12	Tener un lenguaje común.

**Tabla Nº 2: Iniciativas vinculadas a la Difusión**

13	Que innova Biobío emita un Newsletter cada 15 días a una base de datos de empresas que lo deseen recibir
14	Potenciar la web de Innova Bio Bio o crear una espacial para innovar en Biobío
15	Mayor difusión de las fuentes de financiamiento para las PYMES.
16	Es necesario incorporar los conceptos de la Innovación en las empresas.
17	Construir un espacio común para la innovación. Una plataforma o un lugar físico para concentrar e interconectar a la oferta y demanda de innovación regional, que permita crear verdaderos vínculos entre los centros de investigación y PYMES, que sea capaz de generar una red de apoyo a la innovación más eficiente y desarrolle una cultura de innovación regional.
18	Desarrollar una página Web que concentre la oferta de innovación, en un portal sencillo y con lenguaje apropiado para PYMES.
19	Mejorar el lenguaje de la información que se entrega a los empresarios.
20	La Cultura de la Innovación debe tocar a TODOS LOS ACTORES de la Región.
21	Fomentar la cultura de la innovación.
22	Una feria donde las universidades presenten sus ideas.
23	Desarrollar instrumentos que potencien la difusión de los resultados realizados por las instituciones, por ejemplo, por medio de seminarios.
24	Generación de espacios de encuentro, ferias.,
25	Que las entidades estatales hagan un levantamiento de los casos de éxito, y que sea igual de eficiente como piden que las empresas sean.
26	Libro de casos de Éxito
27	Ventanilla Única para Innovar
28	Debemos comunicar a los empresarios. El evento de lanzamiento, etc....
29	Mesa de estadística, generar info para orientar la oferta.
30	Debemos comunicar a los empresarios
31	Reencantar a los que se han cansado
32	Mall del emprendedor
33	Falta hacer más expeditas las formas de comunicarse entre los actores

**Tabla 5** Iniciativas vinculadas a la difusión

Fuente.- Elaboración propia

**Tabla Nº 3: Iniciativas vinculadas dar un mejor Soporte a los procesos de Innovación**

1	Transferencia tecnológica unida a traída de expertos.
2	Mayores recursos para avanzar a ser empresas tecnológicas, con tecnología enfocada a la producción (más que al diseño).
3	Potenciación de la innovación blanda.

Tabla Nº 3: Iniciativas vinculadas dar un mejor Soporte a los procesos de Innovación

4	Se menciona que se ha de potenciar a Innova Bío Bío, aumentando los fondos y la cantidad de personas, en especial los ejecutivos, los cuales deberían desarrollar ciertas habilidades de acompañamiento. De igual forma, la evaluación debiera ser más objetiva, y no depender del evaluador, otorgándose además un mayor puntaje a proyectos con vínculos con otras entidades.
5	Mejorar los instrumentos de apoyo a la innovación, avanzando a unos que sean más específicos y más flexibles. Que éstos se orienten más a resultados, y no a aspectos de forma (redacción) en la formulación del proyecto. Fundamentar los rechazos a proyectos, retroalimentando al postulante.
6	Desarrollar instrumentos que potencien la difusión de los resultados realizados por las instituciones, por ejemplo, por medio de seminarios.
7	Flexibilidad de las instituciones a la hora de defender su proyecto, no se puede medir con la misma vara a una persona con nivel básico en relación a formulación de proyectos (pero con elevados conocimientos en su área de negocio) que a una persona que tenga un magíster.
8	Lo anterior se liga a la adaptación a la cultura de las personas. Para realizar la transferencia se ha de tener en cuenta las personas a las que se dirige la misma.
9	Potenciar la innovación blanda mediante instrumentos que potenciaran el trabajo cooperativo.
10	Generar instrumentos que estén estratificados según las necesidades de las empresas, así como enfocados a la tipología de innovación que se requiere en el sector. De este modo se pueden enfrentar tanto problemas de mercado, como problemas de proceso.
11	Ampliación de los recursos destinados a la detección de oportunidades, no sólo centradas en misiones tecnológicas, sino yendo más allá de copiar lo que se hace en otros lugares. Esto es asumido por PROCHILE quienes realizan ‘maravillas’ para ofrecer este servicio a las PYMES. Se propone que junto a la misión se haga hincapié en la visión del mercado (orientación, dirección, apoyo al empresario en cómo sacarle el máximo provecho). Se propone que dichos instrumentos se usen una vez que se realice un sólido estudio.
12	En cuanto a los instrumentos en general, se considera que debería haber mejor información disponible y que haya una oficina que los aglutine. Del mismo modo, el diseño de los instrumentos debe considerar las necesidades de la empresa y también la coherencia entre ellos. Por último, generar el apoyo necesario para evitar pérdida de tiempo en errores de prototipo.
13	Que a las empresas que trabajen en I+D con la oferta se les cobre precios diferenciados, dependiendo de si desean que los resultados sean públicos y puedan replicarse.
14	Aporte de financiamiento enfocado a los profesionales de interconexión (brokers), para que de ese modo pudiera garantizarse el trabajo con dichos actores en concepto de la formulación del proyecto. Hay que mejorar la información, para tener claridad sobre qué instituciones apoyan qué ámbitos, y en esa línea hacer nexos con centros e instituciones.
15	Mejora del sistema de evaluación de los proyectos para agilizar que las PYMES puedan innovar.
16	Bajar los requerimientos de las garantías. Se debe solucionar el problema de garantías asociadas a los requisitos de postulación a los proyectos de innovación.
17	Mecanismos de financiamiento para la Asociatividad
18	Fondos de riesgos para PYMES
19	Redirigir los recursos económicos destinados a innovación hacia la PYME antes que a los centros tecnológicos y universidades. Que sea la PYME quien sea adjudique fondos para financiar una idea y que ésta busque entre los actores de la oferta a quien pueda realizarla. En síntesis, focalizar el recurso a la Idea.

**Tabla Nº 3: Iniciativas vinculadas dar un mejor Soporte a los procesos de Innovación**

20	Mejorar el sistema de acceso a fondos para las PYMES, agilizándolo y facilitando este acceso. De igual forma, mejorar los instrumentos de apoyo a la innovación, para que sean más específicos y flexibles. Que éstos sean más orientados a resultados.
21	Promover visitas a lugares que tengan mayor tecnología (misiones tecnológicas).
22	Crear un instrumento que facilite a las PYMES integrar profesionales para innovación. Se sugiere además el desarrollo de un instrumento de diagnóstico que permita a las PYMES conocer su situación actual, para posteriormente definir cómo y en qué innovar.
23	Focalizar las líneas de investigación a las necesidades de las PYMES.
24	Facilitar el acceso financiero a la innovación mediante incentivos financieros, teniendo en cuenta mecanismos de investigación a largo plazo “semillas”.
25	Orientación de los instrumentos hacia la aplicación de los resultados, no solo a la obtención del mismo, sino a su aplicabilidad
26	Centrar la entrega de recursos a las PYMES y no a los centros.
27	Contar con instrumentos de fomento a la competitividad.
28	Apoyar la inserción de profesionales en las PYMES dado que se han formado en el exterior y estarán volviendo en unos pocos años.
29	Seleccionar bien proyectos que a nivel regional vayan a contar con mucho más impacto y de ese modo poder apoyarles mejor. Es decir, que se apoye a varios proyectos, pero a aquellos que potencialmente tengan mucho más impacto que sean más fomentados.
30	Generar mecanismos de investigación a Largo plazo.
31	Revisar la lógica de los instrumentos de apoyo, mantener adecuado a la demanda. Coordinar herramientas de capacitación con las de cofinanciamiento para la implementación.
32	Potenciar el acceso a información de proyectos de inversión, que permitan proyectar e involucrarse en innovación.
33	Contar con un centro tecnológico enfocado al sector metalmeccánico, que funcione para hacer pruebas, y a un costo accesible para las PYMES.
34	Levantar en mayor detalle las necesidades de las demanda.
35	Parques Tecnológicos para PYMES no para la universidad; que sean como parques incubadores.
36	Edificio del emprendimiento (modelo particular visitado)
37	Para qué sectores? nacional e Internacional y Observatorio de Tendencias (con financiamiento mixto). Observatorio tecnológico metalmeccánico / Vigilancia tecnológica. Los empresarios se sumarán a estas actividades si se observan beneficios.
38	Determinar en forma clara las necesidades de la PYME
39	Confeccionar un índice de necesidades o materias de innovación.
40	Acoplamiento informático para apoyar la comercialización. Que las PYMES se inscriban por materias que les interesen.
41	Levantar en mayor detalle las necesidades de las demanda.
42	Realizar un análisis de la demanda.
43	Crear un centro de transferencia tecnológica / Observatorio /lugar de encuentro en transferencia de

Tabla Nº 3: Iniciativas vinculadas dar un mejor Soporte a los procesos de Innovación

	innovación.
44	Observatorio que facilite la incorporación de tecnología/procesos. El mismo observatorio que fomente la transferencia.
45	Cuantificar y cualificar la demanda puesto que el universo es muy amplio.
46	Develar la demanda, la oferta aparecerá sola.
47	Viveros de empresas ligados a universidades, donde se pretenda asociar empresas con alumnos para poder trabajar en equipo y fomentar la interconexión. Ahí se podrían desarrollar clusters de pequeñas empresas prestadoras de servicios en el ámbito de la innovación.
48	Plataforma de aceleración de empresas.
49	Profesionalización de los procesos de incubación, que realmente exista un asesoramiento. Que no baste con cuadrar flujos de caja, prestar oficina y gastos generales.
50	Fomentar la educación de los universitarios en pro de la actitud empresarial, lo que facilitaría la innovación. Asimismo, incluir en la formación de profesionales especialistas, el manejo de instrumentos de apoyo a la innovación.
51	Generar una red de apoyo profesional, lo que entregan las incubadoras es muy poco. Un paquete completo que vaya desde la Investigación hasta la introducción al mercado.
52	Introducir profesionales del mundo privado en el mundo de la Investigación Universitaria y de la Academia. Creándose Consejos empresariales de apoyo para las IES, y los Centros de I+D, representativo de los sectores, que ayuden a generar planes anuales. Incorporando además de esta manera el concepto de Triple Hélice en los Centros, a través de una Governance adecuada. Para finalmente Diseñar Planes de fortalecimiento de los Centro Tecnológicos.
53	Instalar capacidad en la Región para crear Proyectos propios
54	Crear las herramientas no pedir las
55	Potenciar la CIE
56	Se deben crear entornos que fomenten la innovación.
57	Polígonos industriales temáticos, ver bien como podría ser este modelo de propiedad y de participación de las empresas.
58	Centros de Innovación Provinciales
59	Centro de Diseño
60	Impactar en la Provincia de Arauco
61	El estado también debería innovar un poco, debería salir y estar con las empresas.
62	Sería bueno que IBB convidara a crear las líneas.
63	Poner a IBB en un nivel menos operativo, mezclando con plataformas de apoyo externo, como operadores, patrocinadores. Para que Diseñe política e instrumentos para el país, que son probadas en la Región.
64	Cheque de Innovación, Proponer varios tipos de cheques: Para centros, para brokers, de Gestión, etc.
65	Centro de acuicultura
66	Hacer más fácil el acceso a financiamiento, ya sean provenientes del estado o el acceso a créditos

**Tabla Nº 3: Iniciativas vinculadas dar un mejor Soporte a los procesos de Innovación**

67 Reconversión de la PYME Forestal, tal vez esto se puede pensar para otras PYMES....

**Tabla 6** Iniciativas vinculadas a soporte a la innovación

Fuente.- Elaboración propia

**Tabla Nº 4: Iniciativas vinculadas a la generar mayores niveles de Interconexión**

1	Contar con profesionales capacitados (consultores) que vayan de la mano con empresario, e integrar a empresas a alguien con experiencia que instale competencias en alguien más allá del empresario.
2	A la PYME se le indica vaya a la Universidad, allá le pueden ayudar, al revés no, y tal vez se debería hacer.
3	Mayores recursos para que las empresas puedan contar con un profesional que haga el nexo con universidades y centros de investigación.
4	Articular un organismo, o instancia, que coordine oferta y demanda de innovación en el sector forestal.
5	Crear un servicio que oriente a la innovación a cualquier empresario
6	Invertir en la transferencia de las universidades y centros. Esto es preciso dado que las universidades no pueden ir puerta por puerta; ni las PYMES cuentan con tiempo suficiente para identificar donde apoyarse. Por tanto, se ha de fortalecer a quienes realizan la transferencia que son quienes la ejecutan bien.
7	Fomento del encadenamiento en el sector. El ejemplo viene con el sector ganadero mediante instrumentos a tal efecto: GTT – PMC –CORPORACIÓN. De ese modo se conseguía alcanzar la lógica para conseguir el trabajo en innovación mediante la asociatividad, considerando una especie de Consejo de Innovación en cada uno de estos grupos que pueda orientar y servir de primer filtro (esto sucede en el PMC Alimentario-Ganadero), contando con profesionales que se interioricen de cada problemática. Hoy en día, individualmente, no se puede alcanzar la innovación, es preciso que se encadene, pues ello permite mejorar la transferencia tecnológica, relación con la oferta de conocimiento y las redes de apoyo, lograr economías de escala (bajando además los costos de los proyectos) y desarrollar innovación conjunta. Incluso, a menor escala, generar un instrumento que permita desarrollar un departamento compartido de innovación o centros internos de investigación y desarrollo, que también puedan compartirse.
8	Fomento de la confidencialidad de manera muy taxativa. Además de la preocupación para que los instrumentos incluyan el apoyo a la generación de confianzas.
9	Apoyo de la contratación de profesionales (doctores) para ser incorporados en la empresa. Como ejemplo, se menciona el caso del instrumento de CONICYT que permite el anclaje de personas con conocimiento sujeto a la innovación en la empresa. Se propone que no sólo sean doctores, dado que las PYMES y sus necesidades no sólo requieren de investigadores, sino también de desarrolladores.
10	Generar grupos de transferencia que trabajen en común algunos temas.
11	Fomentar la confianza con los centros de investigación y universidades, dado que en algunos casos la confidencialidad es escasa.
12	Que a las empresas que trabajen en I+D con la oferta se les cobre precios diferenciados, dependiendo de si desean que los resultados sean públicos y puedan replicarse.
13	Fomentar la capacidad de los brokers para dar más pie a la conexión. Que éstos conozcan ambas realidades y que apoyen a las empresas en la presentación de proyectos a las líneas específicamente diseñadas para ello.

Tabla Nº 4: Iniciativas vinculadas a la generar mayores niveles de Interconexión

14	Fomentar la asociatividad, encontrar áreas en las cuales se pueda crear sinergia, por ejemplo Ingeniería - Biotecnología .
15	Haciendo obligatoria la vinculación, puede que se cree el ambiente. Habrá éxito cuando haya varias empresas exitosas, no solo casos aislados.
16	Obligatoriedad de centros a la transferencia tecnológica.
17	Ventanilla única y cultura en la UNIVERSIDAD.
18	Fortalecer los mecanismos de extensión (educación, capacitación y transferencia tecnológica), generando recursos para que las instituciones puedan apoyar a las empresas (esto sería muy potente en INIA e INFOR)
19	Desarrollar un plan piloto de fomento de la transferencia, donde exista un ensayo a corto plazo que permita comprobar la evolución de la interconexión.
20	Desarrollo de una oferta apropiada a la demanda.
21	Incentivar a aquellos investigadores que se comprometan en la participación de proyectos con PYMES.
22	Reforzar inserción de profesionales calificados, con orientación a realizar enlaces.
23	Incentivar a las Universidades para que sus investigadores trabajen con las PYMES, y este trabajo se les reconozca.
24	Diseño de política pública orientada a asociación, transferencia y comunicación efectiva
25	Fomento del tema de los clusters. Fortaleciendo los encadenamientos productivos y apoyando el desarrollo tecnológico e innovación conjunto. Esto permitiría que el sector manifestara sus necesidades tecnológicas específicas y se fomente la innovación en los puntos clave, que permitan el enfoque al mercado (con una señal clara del mercado) y la innovación en los productores de bienes intermedios para que estén conectados y alineados con los mercados finales. Además permitiría el apoyo de entidades que pudiesen orientar la innovación y apoyar proyectos conjuntos.
26	Es preciso que en primer lugar se potencie la creación de las misas y que se genere una plataforma que permita capacitarlas.
27	Fomentar la asociación entre los actores de un mismo gremio.
28	Contar con un centro tecnológico enfocado al sector metalmecánico, que funcione para hacer pruebas, y a un costo accesible para las PYMES.
29	Levantar en mayor detalle las necesidades de las demanda.
30	Desarrollar un estudio en profundidad de traslapes, y sectores desatendidos, que permitan formular un plan parte de una política de centros Tecnológicos Regionales
31	Contar con un centro tecnológico enfocado al sector metalmecánico, que funcione para hacer pruebas, y a un costo accesible para las PYMES.
32	Contar con un mapa de oferta que permita saber quién es experto en qué para saber dónde dirigirse. Como ejemplo se propuso la elaboración de un ranking de consultores elaborado en función de postulaciones aprobadas u otras variables.
33	Ventanilla única en la oferta.
34	Mucha dispersión, falta un edificio de emprendimiento, donde esté todo, o un lugar multidisciplinario, donde se interactúe.

**Tabla Nº 4: Iniciativas vinculadas a la generar mayores niveles de Interconexión**

35	Apoyo a las asociaciones, profesionalizando la consultoría en innovación. Ejemplo IRADE.
36	Instalar en las Asociaciones Empresariales unidades puente entre Oferta y Demanda
37	Existen 90 mil estudiantes universitarios, y por tanto algo se debe hacer para ellos, y debe ser potenciado. A través de la adecuación de planes curriculares, y la instalación de Servicio País para PYMES, SERVICIO PYME REGION, Practicas en PYMES, e Inserción de Alumnos en las PYMES
38	Centro de Innovación para el Desarrollo Regional
39	El conocimiento no esta solo en las IES, también está en la Industria, se debe hacer aflorar, y por tanto puede existir Transferencia Tecnológica desde la Empresas a las IES y a otra empresas.
40	Ajustar tiempos de respuesta y solicitud a las necesidades de los empresarios
41	Una formula de éxito es asociar a pequeñas con grandes tipo PDP o en macro-sectores.
42	La interface es clave..... Y no se va a resolver ni desde la empresa, ni desde la Universidad, es necesario tener recursos para salir de cacería
43	Los Brokers, SOMOS CENTRALES. Es necesario dar formalidad a los que hacemos de canal.
44	Incorporar Triple hélice en el Governance de los Emprendimientos, haciendo por ejemplo las adecuación en la líneas de financiamiento
45	Desarrollar un modelo sensato entorno a los centros tecnológicos existentes y algunos que serán desarrollados, en función de la información de diagnóstico. Complementando esta información con una ventanilla unica web para innovar que transparente la oferta regional. Mas una plataforma de personas (brokers), que ayuden a negociar entre las ies y las empresas.
46	Club de Empresas innovadoras
47	Clusterización de Empresas que innovan
48	Plataformas Sectoriales de Interconexión
49	Que Biobío sea reconocida por ser la ciudad de los Seminarios Técnicos y Ferias más importantes del País, según las áreas priorizadas en la estrategia de Innovación
50	Crear ecosistema innovador o cluster de la innovación, con diferentes estratos, basado en la
51	Circulo de Empresas Innovadoras

**Tabla 7** Iniciativas vinculadas a la interconexión  
Fuente.- Elaboración propia

**Tabla Nº 5: Otras Iniciativas**

1	El fomento de la Asociatividad, no solo en el negocio, sino que en el territorio.
2	Potenciar Biobío Educando e Innovando.
3	Acciones para que las PYMES regionales innoven
4	Prestigiar el uso de la madera para, por ejemplo, la construcción.
5	Redefinir la clasificación de empresas en función de su tamaño, estableciendo categorías más graduales que permitan a empresas medianas optar a apoyo estatal para la innovación.
6	ACCIONES PARA QUE SE AUMENTE LA CONEXIÓN ENTRE LAS PYMES REGIONALES Y LOS CENTROS TECNOLÓGICOS

7	Focalizar los sistemas de innovación a la realidad territorial y provincial.
8	Conocer y priorizar a las PYMES innovadoras en base no solo a su situación actual, sino a su potencialidad.

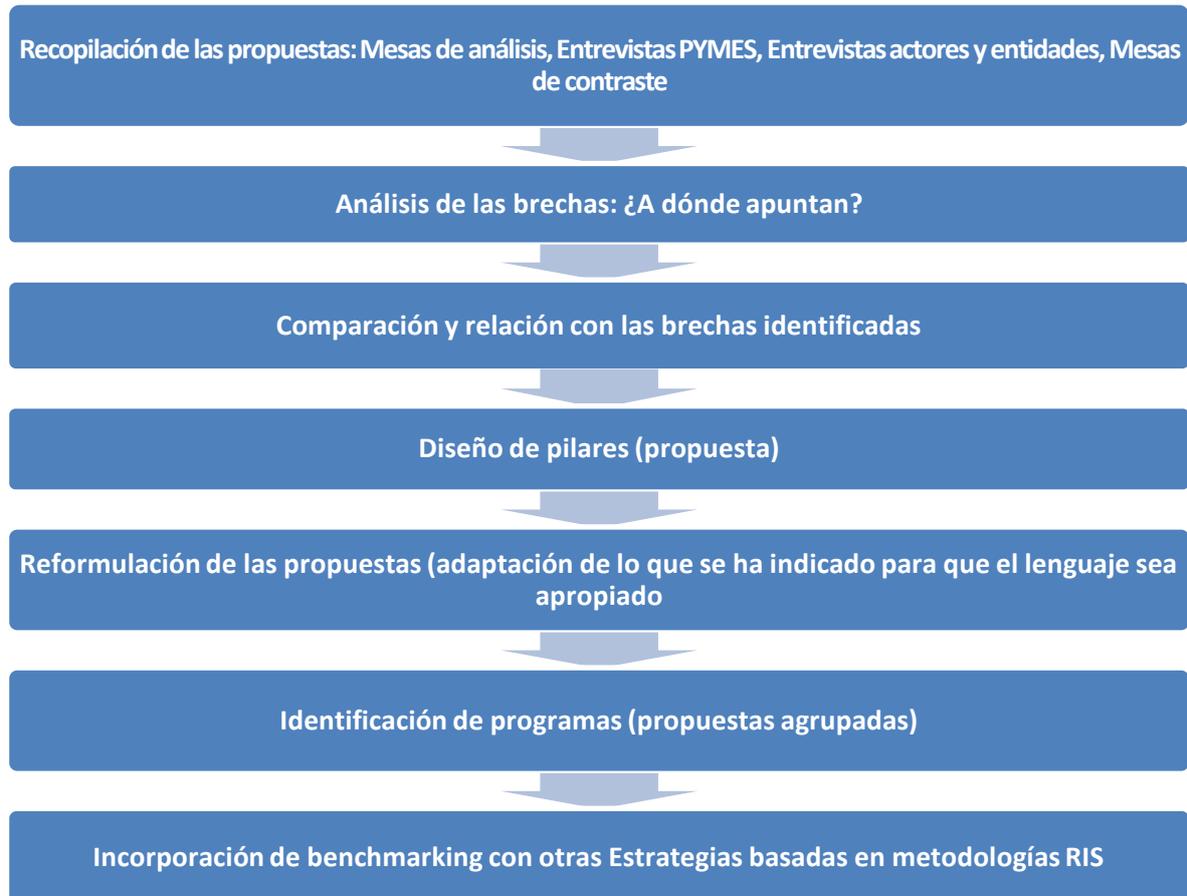
**Tabla 8** Otras iniciativas

Fuente.- Elaboración propia

## 4 ANEXO 4.- SET DE HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA FASE DE DISEÑO DE LA ESTRATEGIA:

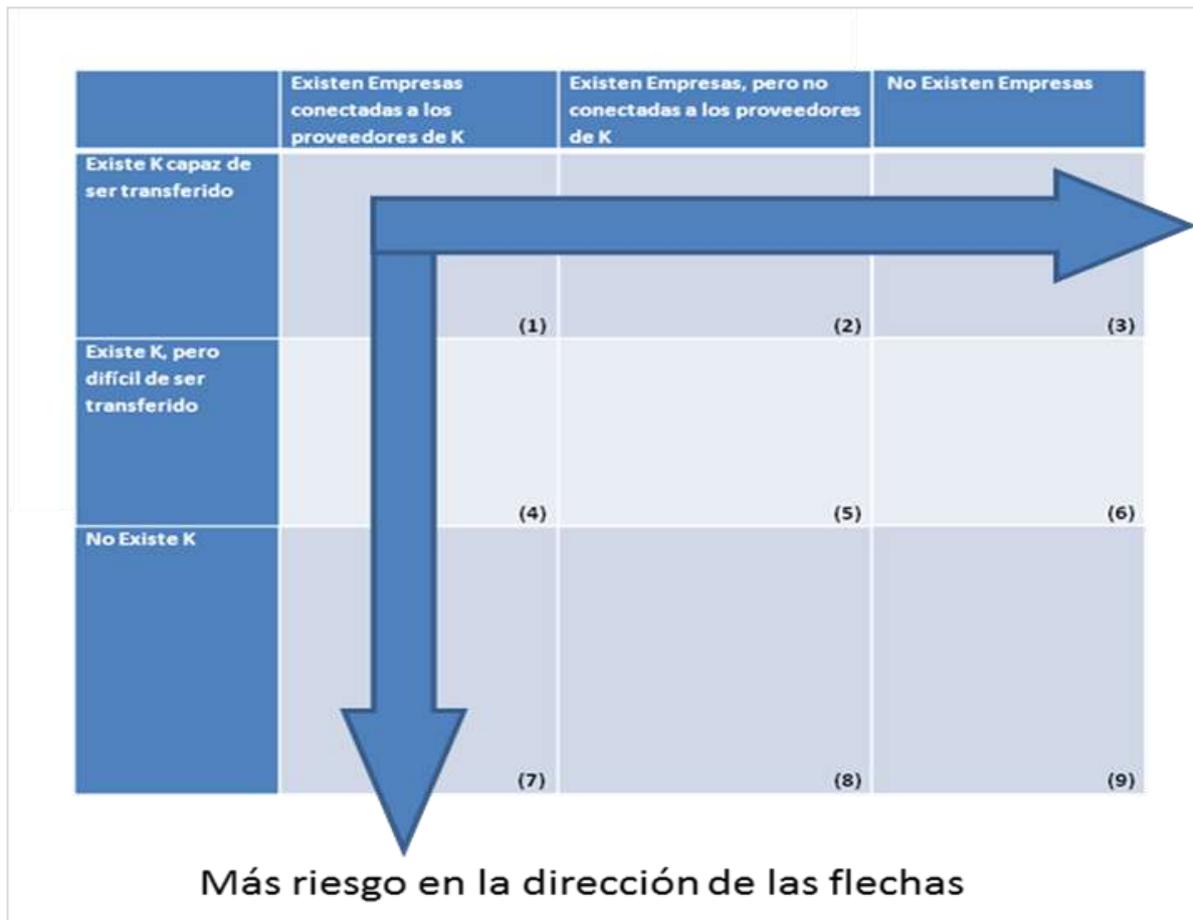
### 4.1 MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y ACTIVOS VRIO:

En la configuración de la Estrategia Regional de Innovación se siguieron los siguientes pasos:



A su vez, se aplicó la Matriz de Opciones Estratégicas que en base al diagnóstico realizado, permitía ordenar las iniciativas surgidas y facilitaba la configuración de la estrategia.

En el eje Y, la matriz está ordenada en función de la disponibilidad del K Conocimiento en la región, en el eje X en función de la existencia o no de empresas con capacidad de absorber dicho conocimiento.



La matriz se ha elaborado, partiendo de **Ansoff** y combinando con los conceptos de capacidad de **absorción** y **difusión**, de manera que permite visualizar las diferentes líneas de actuación posibles.

Si detallamos en cada una de las casillas, una caracterización del tipo de líneas estratégicas que de la experiencia se han ido aplicando en diferentes RIS a lo largo de los años, podemos completar la siguiente tabla:

	Existen Empresas conectadas a los proveedores de K	Existen Empresas, pero no conectadas a los proveedores de K	No Existen Empresas
<b>Existe K capaz de ser transferido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciar y perfeccionar</li> <li>- Intentar explotar y acceder a mercados (nacional y global)</li> </ul> <p align="right"><b>(1)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar en las empresas la capacidad de innovar (gestión innovación)</li> <li>- Explorar fórmulas en clúster</li> </ul> <p align="right"><b>(2)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no existen grandes barreras de entrada</li> <li>- atracción de empresas</li> <li>- Acciones Spin Off</li> <li>- Más atracción de empresas</li> </ul> <p align="right"><b>(3)</b></p>
<b>Existe K, pero difícil de ser transferido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- actuar sobre la interfaz facilitando nuevos mecanismos para atender a empresas innovadoras</li> </ul> <p align="right"><b>(4)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fortalecimiento: universidad(oferta) y empresa (demanda)</li> <li>-- Oportunidad para crear ISI (infraestructuras de soporte de información)</li> </ul> <p align="right"><b>(5)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A medio/largo plazo ¿Son sectores emergentes?</li> <li>¿Son oportunidades crecientes?</li> </ul> <p align="right"><b>(6)</b></p>
<b>No Existe K</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si el K puede atraerse/captarse con facilidad (open innovation)</li> <li>- Atracción de Talento</li> <li>- Apoyar los clústeres</li> </ul> <p align="right"><b>(7)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemáticas/ desafíos no resueltos de colectivos importantes de empresas que necesitan un conocimiento no disponible en la región</li> <li>- Competitividad sectorial</li> <li>- Atracción de Talento</li> <li>- Enlazar con proveedores de K</li> </ul> <p align="right"><b>(8)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apuesta estratégica con compromiso fuerte de actores a largo plazo.</li> <li>- Entidades tractoras muy comprometidas</li> <li>- ALTO RIESGO</li> </ul> <p align="right"><b>(9)</b></p>

**MATRIZ DE OPCIONES ESTRATÉGICAS**

	EXISTENCIA DE EMPRESAS CONECTADAS A LOS PROVEEDORES DE CONOCIMIENTO	EXISTENCIA DE EMPRESAS, PERO NO CONECTADAS A LOS PROVEEDORES DE CONOCIMIENTO	NO EXISTEN EMPRESAS
EXISTE CONOCIMIENTO CAPAZ DE SER TRANSFERIDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciar y perfeccionar</li> <li>Intentar explotar y Acceder a mercados (Nacional o Global)</li> </ul> <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar en las Empresas la capacidad de innovar (gestión Innovación)</li> <li>Exploitar Formulas en Cluster</li> </ul> <p>2</p>	<p>Si no existen grandes barreras de entrada, realizar atracción de Empresas, Spin Off.</p> <p>3</p>
EXISTE CONOCIMIENTO, PERO DIFÍCIL DE SER TRANSFERIDO	<p>Actuar sobre la Interfaz facilitando nuevos mecanismos para atender a empresas innovadoras</p> <p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de la Oferta y la Demanda.</li> <li>Oportunidad para crear una Infraestructura de Soporte de Información</li> </ul> <p>5</p>	<p>A medio/largo plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Son sectores emergentes?</li> <li>¿Son oportunidades crecientes?</li> </ul> <p>6</p>
NO EXISTE CONOCIMIENTO	<p>Si el conocimiento puede atraerse/captarse con facilidad (open Innovation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atracción de talento</li> <li>Apoyar los Clusters</li> </ul> <p>7</p>	<p>Problemáticas no resueltas de colectivos importantes de empresas que necesitan un conocimiento no disponible en la región.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Competitividad Sectorial</li> <li>Atracción de Talento</li> <li>Enlazar con proveedores de conocimiento</li> </ul> <p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apuesta estratégica con compromiso fuerte de actores a largo plazo.</li> <li>Entidades Tractoras Muy Comprometidas</li> </ul> <p>9</p>

Finalmente, fruto del trabajo de análisis interno por parte de la consultora se consideró que en la Región del Biobío los cuadrantes más relacionados eran el segundo, el cuarto y el quinto, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

**MATRIZ DE OPCIONES ESTRATÉGICAS**

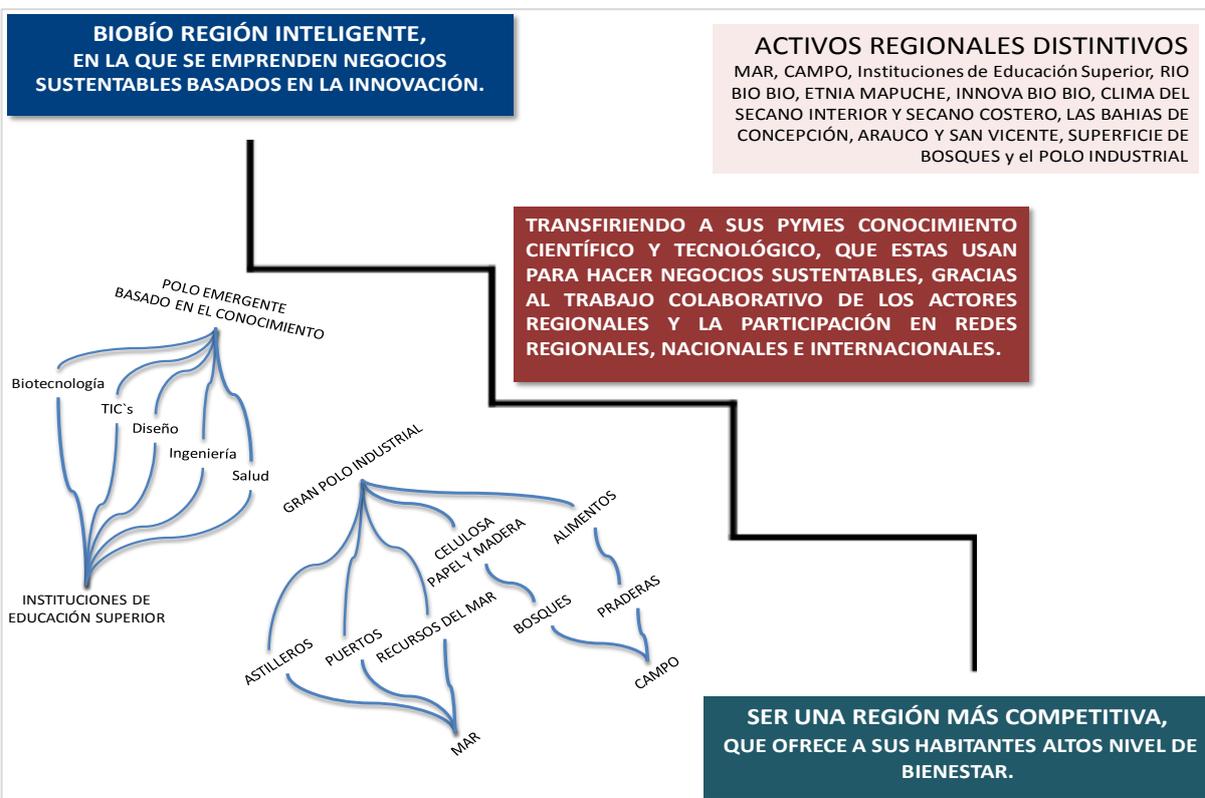
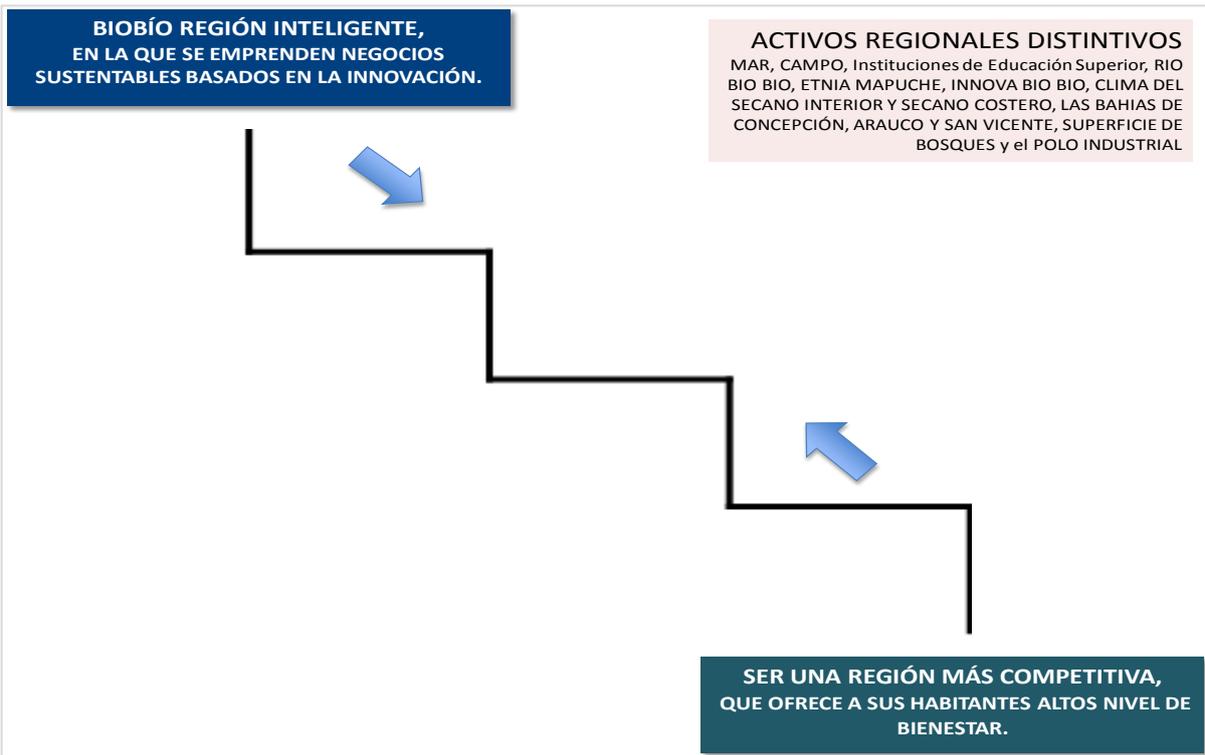
	EXISTENCIA DE EMPRESAS CONECTADAS A LOS PROVEEDORES DE CONOCIMIENTO	EXISTENCIA DE EMPRESAS, PERO NO CONECTADAS A LOS PROVEEDORES DE CONOCIMIENTO	NO EXISTEN EMPRESAS
EXISTE CONOCIMIENTO CAPAZ DE SER TRANSFERIDO	<p>Potenciar y perfeccionar</p> <p>Intentar explotar y Acceder a mercados (Nacional o Global)</p> <p>Levantar casos de éxito y difundir</p>	<p>Aumentar en las Empresas la capacidad de innovar (gestión Innovación)</p> <p>Exploitar Formulas en Cluster</p>	<p>Si no existen grandes barreras de entrada, realizar atracción de Empresas, Spin Off.</p>
EXISTE CONOCIMIENTO, PERO DIFÍCIL DE SER TRANSFERIDO	<p>Actuar sobre la Interfaz facilitando nuevos mecanismos para atender a empresas innovadoras</p>	<p>Fortalecimiento de la Oferta y la Demanda.</p> <p>Oportunidad para crear una Infraestructura de Soporte de Información</p>	<p>A medio/largo plazo:</p> <p>¿Son sectores emergentes?</p> <p>¿Son oportunidades crecientes?</p>
NO EXISTE CONOCIMIENTO	<p>Si el conocimiento puede atraerse/captarse con facilidad (open Innovation)</p> <p>Atracción de talento</p> <p>Apoyar los Clusters</p>	<p>Apuesta estratégica con compromiso fuerte de actores a largo plazo.</p> <p>Entidades Tractoras Muy Comprometidas</p>	<p>Apuesta estratégica con compromiso fuerte de actores a largo plazo.</p> <p>Entidades Tractoras Muy Comprometidas</p>

Dentro del proceso de construcción del borrador de Estrategia Regional del Biobío, se tuvieron también en cuenta los activos VRIO de la Región. Este trabajo se empezó en la etapa de diagnóstico con Unidad de Gestión, y su análisis fue realizado a nivel interno por parte de la consultora.

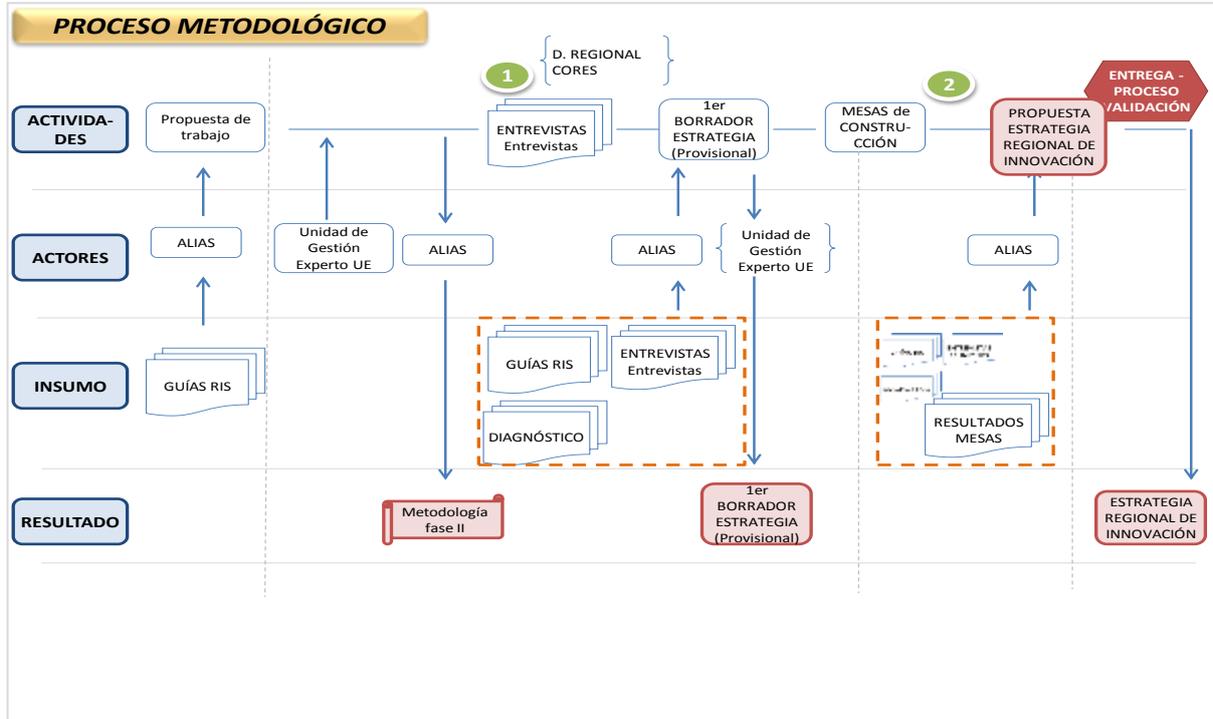
Los activos VRIO son aquellos activos Verdaderos, Raros, Inimitables y Organizables que posee cada región tanto actualmente como que existirán en los próximos 20 años. En base al trabajo con Unidad de Gestión y los activos propuestos en mesas de contraste, se llegó a la recopilación de los siguientes activos VRIO.



Se trabajaron los activos VRIO en base a la escalera estratégica. Los resultados se muestran a continuación:



Esta secuencia de acciones permitió crear el borrador de Estrategia Regional de Innovación que posteriormente se mejoró gracias a los aportes de Unidad de Gestión, mesas de construcción, entrevistas con actores clave y sistema de votación online. La siguiente imagen recoge el proceso metodológico utilizado en esta fase:



#### 4.2 MESAS DE CONSTRUCCIÓN:

Las herramientas utilizadas en las mesas de construcción se centran en el fomento de la participación a través del trabajo en grupo mediante una conversación guiada.

El objetivo de las mesas de construcción era: “Construcción de la estrategia” mediante la Validación de los pilares y la valoración de los programas. A su vez, se tratarán las tendencias con el objetivo de contar con mayor grado de validación.

La definición de las mesas puede responder a criterios:

- Sectoriales: Si se pretende generar un espacio común de diálogo centrado en sectores, contando problemáticas y oportunidades comunes.
- Territoriales: Cuando resulta prioritario obtener información sobre temas comunes a un espacio territorial.
- Temáticos: Cuando se plantea el tratamiento de una temática abordada desde diferentes puntos de vista.

En este sentido, dado que se pretendía contar con mayor información sobre las tendencias de cada sector, las mesas de construcción de la estrategia fueron diseñadas con una aproximación sectorial.

- Agroalimentación
- Forestal
- Pesca
- Metalmecánico
- Sectores emergentes

Para que las mesas puedan ser manejadas de manera ágil por el moderador, se recomienda la participación de unas 10 personas. En el caso de las mesas de construcción de la Estrategia, dado que cada una sería organizada por pilares, se proponía una asistencia de unas 15 personas. El perfil de estas personas era en mayor proporción PYMES y en menor medida representantes de la Oferta ligada al sector, y representantes de la interconexión.

Con el objetivo de poder tratar con mayor detalle cada uno de los pilares de la estrategia, se crearon grupos de trabajo. Estos grupos de trabajo se organizaban en función de las personas asistentes a las mesas. Cabe destacar que la configuración de los grupos de trabajo debía planificarse previamente para que los grupos fueran equilibrados, aun así, dada la elevada variabilidad existente entre las confirmaciones y las asistencias reales, se realizaban ajustes durante la misma mesa.

Con el objetivo de que las personas integrantes de la Unidad de Gestión ejercitaran las habilidades en la dinamización de espacios, se solicitó que fueran los moderadores de los grupos que en cada mesa se formaban. Para ello, se indicaron una serie de pautas en la dinamización de Grupos de Trabajo:

1. Iniciar la conversación y recordar las tareas a realizar: leer un primer pilar y posteriormente dar paso a compartir opiniones
2. Dejar tiempo para la lectura de los pilares, programas y proyectos
3. Recordar el objetivo: Proponer nuevas actuaciones no contempladas que enriquecen la estrategia
4. Contar con preguntas de apoyo (recogidas más adelante)
5. Ir recogiendo las opiniones y propuestas
6. Cuando alguien se extiende demasiado, resumir lo que está diciendo, para poder avanzar y recordar que debe dar tiempo a que todos opinen
7. Cuando alguien se sale del tema tratado, reconducir por ejemplo, "eso es muy interesante, pero quizá en este momento deberíamos centrarnos...."

8. Cuando alguien no interviene, preguntarle por su opinión, "quizá D. XXX quiere aportar algo más...."
9. No dar nuestra opinión en general, solo ante preguntas específicas
10. Controlar los tiempos, avisar cuando quedan 5 y 2 minutos
11. Rotar la hoja de valoración de 2 proyectos por pilar, y asegurarse de que todos lo hacen
12. Presentar en 3-5 minutos, los resultados de la mesa, priorizaciones y nuevas aportaciones, y comentar aquellas cuestiones en las que se ha basado la discusión

A su vez, se definieron una serie de cuestiones que permitan guiar la conversación:

### **CAPITAL HUMANO**

- Formación para la innovación
  - ¿Consideran que disponer de un mayor número de personas formadas en innovación podría ayudar a tener una región más innovadora?
  - ¿Sería interesante que esta formación se iniciara en edades más tempranas, e incorporáramos jóvenes estudiantes de los distintos niveles educativos?
- Formación de técnicos especializados: ¿Existe una necesidad real de carencia de determinados perfiles técnicos y debemos de buscar los mecanismos para disponer de estas capacidades?
- Incorporación en empresas
  - ¿Es necesario incorporar nuevos perfiles en las PYMES que puedan impulsar los procesos de innovación?
  - Para que esto sea posible, ¿deberían existir instrumentos que lo faciliten?
- ¿Qué otro tipo de actuación más concreta deberíamos impulsar?

### **ASOCIATIVIDAD & COOPERACIÓN**

- Estructuración de la asociatividad y la cooperación
  - La creación de instancias de diálogo, como mesas sectoriales y temáticas, servirían para crear confianza, como base para una posterior colaboración y cooperación entre las PYMES y con otras entidades?
- Red de Centros
  - La transparencia de lo que la oferta ofrece en la región impulsaría a las PYMES a innovar?
  - La colaboración entre los centros de conocimientos serviría para alcanzar mayores niveles de innovación en la región?
- Espacios de Encuentro
  - Hasta dónde consideran importante la existencia de un centro físico que pudiera centralizar y servir de escaparate para mostrar todo lo que en la región se realiza en temas de innovación?
  - Un evento de grandes dimensiones sobre innovación, donde se reúnan todos los actores, apoyaría las colaboraciones entre ellos
- Qué otro tipo de actuación más, concreta, deberíamos impulsar?

## **INTERCONEXIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

- Acercamiento de la Oferta
  - Un incentivo a la colaboración dentro de los centros con las PYMES, ¿nos llevaría a una más efectiva transferencia?
  - ¿Deberían los centros realizar una labor más comercial y ofrecimiento de sus servicios a las PYMES?
- Red de profesionales Innovadores
  - ¿Utilizarían las PYMES una red de profesionales externos que pudieran ayudarles en sus procesos de innovación?
- Innovación colaborativa
  - ¿Sería posible juntar a varias PYMES para la detección de una problemática común, para luego buscar una solución conjunta?
  - ¿Podríamos resolver entre varias PYMES especializadas y centros de forma conjunta una problemática de una gran empresa?
- ¿Qué otro tipo de actuación más concreta, deberíamos impulsar?

## **INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN**

- Promoción de la cultura de la innovación
  - La organización de talleres, jornadas, conferencias, demostración de buenas prácticas sobre innovación, ¿llegaría a incorporar la necesidad de la innovación en todos los actores?
  - ¿Sería de interés trabajar el concepto de innovación de forma lúdica desde la educación primaria y secundaria?
- Portal de la Innovación
  - La existencia de un portal de la innovación que aglutine la oferta, los instrumentos, las noticias sobre innovación, ¿dinamizaría a los distintos actores?
- Observatorios
  - ¿Las PYMES utilizarían la información que podría desprenderse de observatorios tecnológicos y de mercado?
- Qué otro tipo de actuación más concreta, deberíamos impulsar?

## **SOPORTE A LA INNOVACIÓN**

- Modernización de los Instrumentos de apoyo
  - ¿Considera que los actuales instrumentos contienen exigencias que dificultan el mejor y mayor aprovechamiento de los mismos por parte de las PYMES?
  - ¿Qué otra tipología de instrumentos financieros y no financieros, podría ayudar a las PYMES a embarcarse en procesos de innovación?
- Extensión territorial
  - La existencia de antenas de las entidades de apoyo en el territorio, ¿impulsaría realmente a las PYMES de ese territorio a innovar?
- Fortalecimiento de las instituciones
  - ¿Deberíamos contar con unas entidades de apoyo más fuertes y coordinadas, que sirvieran de soporte a las PYMES en sus procesos de innovación?
- ¿Qué otro tipo de actuación más concreta, deberíamos impulsar?



*“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”*

---

A su vez, en las mesas de construcción se utilizaron plantillas que permitían realizar una mejor recopilación y seguimiento de los puntos de vista de las personas participantes, tanto en concepto de la relevancia de los proyectos, como del grado de impacto de las tendencias:



**RELEVANCIA DE LOS PROYECTOS:**

**PILAR CAPITAL HUMANO**

	Persona 1	Persona 2	Persona 3	Persona 4	Persona 5	Persona 6	Persona 7
DIPLOMATURA EN INNOVACIÓN							
FORMACIÓN EN INNOVACIÓN PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR							
FORMACIÓN DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS							
INCORPORACIÓN DE JOVENES PROFESIONALES (Servicio PYME)							
INCORPORACIÓN DE RESPONSABLES DE INNOVACIÓN EN LAS PYMES							
INCORPORACIÓN DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS							

Marque los dos proyectos que considera prioritarios respecto el resto

**PILAR ASOCIATIVIDAD Y COOPERACIÓN**

	Persona 1	Persona 2	Persona 3	Persona 4	Persona 5	Persona 6	Persona 7
FORTALECIMIENTO Y/O CREACIÓN DE MESAS DE COOPERACIÓN							
MAPA DEL CONOCIMIENTO Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE LA INNOVACIÓN INCLUYENDO EL CATÁLOGO DE LA OFERTA (MAPA KIS)							
FORMACIÓN, ARTICULACIÓN Y DESARROLLO DE LA RED DE CENTROS TECNOLÓGICOS REGIONALES							
CREACIÓN DE HUB DE LA INNOVACIÓN							
FERIA DE LA INNOVACIÓN							
CLUB DE EMPRESAS INNOVADORAS (Ei)							

Marque los dos proyectos que considera prioritarios respecto el resto

**PILAR INTERCONEXIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

	Persona 1	Persona 2	Persona 3	Persona 4	Persona 5	Persona 6	Persona 7
ADECUACIÓN INSTITUCIONAL							
POTENCIACIÓN DE LOS ORGANISMOS DE TRANSFERENCIA							
RED DE PROFESIONALES INNOVADORES							
PROYECTOS INNOVADORES COLABORATIVOS							

**INNTRACK – ADOPTA UNA PYME**

*Marque los dos proyectos que considera prioritarios respecto el resto*

**PILAR: INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN**

	Persona 1	Persona 2	Persona 3	Persona 4	Persona 5	Persona 6	Persona 7
<b>PROMOCIÓN DE CULTURA PRO INNOVACIÓN</b>							
<b>INNOEDUCA</b>							
<b>PORTAL DE LA INNOVACIÓN</b>							
<b>OBSERVATORIO TECNOLÓGICO</b>							
<b>OBSERVATORIO DE MERCADO</b>							
<b>OBSERVATORIO DE LA DEMANDA</b>							

*Marque los dos proyectos que considera prioritarios respecto el resto*

**PILAR: SOPORTE A LA INNOVACIÓN**

	Persona 1	Persona 2	Persona 3	Persona 4	Persona 5	Persona 6	Persona 7
<b>ADAPTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE APOYO</b>							
<b>DISEÑO DE NUEVOS INSTRUMENTOS</b>							
<b>INNOVACIÓN PRÓXIMA</b>							
<b>POWER INNOVATION</b>							

*Marque los dos proyectos que considera prioritarios respecto el resto*

GRADO DE RELEVANCIA DE LAS TENDENCIAS:

TENDENCIA - FORESTAL	ALTO IMPACTO	BAJO IMPACTO	NO IMPACTA	NO LO SE
Tecnificación de la madera. Mejorar características físico-mecánicas preservación y agregar valor. P. Ej Desarrollo de composites base madera, madera líquida.				
Preservación de la materia prima. Protección y vigilancia del bosque. Explotación sustentable de los recursos actuales y nuevos				
Puesta en valor de especies nativas o nuevas especies. Agregar valor en la materia prima base.				
Resolver futuros balances celulosa - especies maderables – biomasa				
Desarrollo de material genético forestal.				
Nuevos modelos de negocio y nuevas formas de alianzas estratégicas entre empresas tradicionales y emergentes				
Exploración de los recursos regionales y su potencialidad como áreas de negocio. Identificar las aptitudes productivas del territorio regional para el desarrollo de distintas especies que puedan resultar competitivas en mercados externos.				
Adaptación a cambios en el ecosistema: Efectos de cambio climático; Variedades más precoces y de ciclo más corto; Sinergia entre la trufa, avellano, acacio y roble; Genética propia;				
Biotecnología Verde (mejora variedades): Incremento de la calidad de los productos y las producciones y de la productividad y resistencia de las especies; Control sobre la reproducción, dirigiendo la producción de la descendencia por criterios económicos, industriales y comerciales;				
Biotecnología Blanca (procesos industriales): Utilización de microorganismos o enzimas para generar, a partir de materias primas renovables, productos con aplicación en sectores como la química fina, productos farmacéuticos, alimentación, fabricación de papel, textiles, detergentes, etcétera.				
Biotecnología Gris (medioambiental): Utilización conjunta de plantas y/o sistemas microbianos como “factorías” de generación de energía; Desarrollo y optimización de nuevas especies y cultivares para la producción eficiente de bioenergía. Revalorización de productos y de subproductos para la generación de biocombustibles.				

TENDENCIA AGROALIMENTARIO	ALTO IMPACTO	BAJO IMPACTO	NO IMPACTA	NO LO SE
Calidad y seguridad alimentaria				
Desarrollo de productos nutricionales y funcionales para mejorar condiciones de cadena de producción				
Diseño y producción industrial				
Explotación sustentable de los recursos actuales y nuevos				
Consumo de energía, cogeneración y/o sistemas que cierren el ciclo y hagan bajar el costo				
Desarrollo y/o acceso a variedades más competitivas				
Trazabilidad				
Valorización energética de subproductos				
Adaptación a los cambios en los hábitos de consumo (facilidad y rapidez en la preparación, consumo fuera del hogar,...).				
Tecnologías de conservación y envasado de productos agroalimentarios				
Acceso a mercados: Laboratorios, certificaciones y procesos para acceder a mercados estratégicos (China, UE, USA)				
Retos legislación: Etiquetado y control, permisividad biotecnología, limitación de aditivos e ingredientes..				
Biotecnología aplicada a nuevos productos y residuos.				
Biotecnología aplicada al desarrollo de nuevas especies.				
Envases activos/inteligentes/comestibles. Atmósferas/barreras. Alargar el ciclo de vida, reducir costes , facilitar la logística y control, nuevos formatos de venta de productos - productos procesados para su inclusión en nuevos envases.				
Valorización del factor diferencial y único de cada zona. Productos gourmet/diferentes.				
Productos IV y V gama.				

TENDENCIA METALMECÁNICO	ALTO IMPACTO	BAJO IMPACTO	NO IMPACTA	NO LO SE
Industria sostenible: eficiencia en el uso energético / mínimo impacto ambiental (con beneficios al crecimiento económico.) Hay tres áreas: producción amigable con el medio ambiente, crecimiento económico y bienestar social.				
Industria de alto performance: Sistemas de producción adaptables y flexibles; Tecnologías de alta precisión (micro-manufacturing); Herramientas de planeamiento de producción y simulación; Fabricación con cero defectos.				
Aprovechamiento de los nuevos materiales: Materiales avanzados, estructurales y funcionales; Nuevas funcionalidades de los materiales a través de nuevos procesos de manufactura; Estrategias de renovación y reparación Diseño de tecnologías de producción sostenible, adecuadas a los nuevos materiales utilizados;				
FABRICACIÓN CONCURRENTES CON SUS CLIENTES (FALLAS): I+D para satisfacer las necesidades del cliente, requiere la transferencia de información en tiempo real entre todos los agentes involucrados en el proceso de fabricación (sensores y equipamiento de control, sistemas expertos e interfaces)				
CONVERSIÓN INSTANTÁNEA DE LA INFORMACIÓN EN CONOCIMIENTO: Sensores y redes de sensores; Visión artificial, ultrasonidos, microondas, etc; Inteligencia en las máquinas. Sistemas SCADA, GMAO;				
NUEVOS MATERIALES: ACEROS DE ALTA RESISTENCIA Y MATERIALES COMPUESTOS; Materiales Compuestos; Compuestos tridimensionales (3D); Aceros de alta resistencia; Tratamientos térmicos, superficiales y recubrimientos				
DESARROLLO SOSTENIBLE: El medio ambiente, la salud y seguridad son preocupaciones crecientes; El interés por el impacto medioambiental irá más allá del reciclado de componentes; Toma fuerza el ECO-DISEÑO				

TENDENCIA PESCA	ALTO IMPACTO	BAJO IMPACTO	NO IMPACTA	NO LO SE
Explotación sustentable de los recursos actuales y nuevos: Exploración de los recursos regionales y su potencialidad como áreas de negocio; Minimización impacto ambiental; Nuevos modelos de negocio y nuevas formas de alianzas estratégicas entre empresas tradicionales y emergentes;				
Buscar alternativas nuevas en piscicultura: cultivos a mar abierto, recuperación de bancos en agotamiento				
Adaptación a los cambios en los hábitos de consumo (facilidad y rapidez en la preparación, consumo fuera del hogar,...). Productos de tercera y cuarta gama				
Trazabilidad				
Tecnologías de conservación y envasado para la comercialización				
El repoblamiento como oportunidad, pero que requiere ser estudiado para evitar los desequilibrios ecológicos (depredadores) y evitar transitar hacia una amenaza.				
Adaptación a cambios en el ecosistema: Efectos de cambio climático en las especies				
Acceso a mercados: Laboratorios, certificaciones y procesos para acceder a mercados estratégicos (China, UE, USA)				

TENDENCIA ENERGIA	ALTO IMPACTO	BAJO IMPACTO	NO IMPACTA	NO LO SE
Bio-energía de los bosques y alimentos (ligado a la biotecnología)				
El desarrollo de la biomasa como recursos energético, ligado a sectores como el forestal y agroalimentario deben suponer una gran oportunidad para la región				
Tecnologías para optimizar la conversión termoquímica de nuevos materiales orgánicos incluyendo la valorización energética de todos los residuos y biogás				
Avance hacia sistemas más eficientes energéticamente, disminución de emisión CO2, tanto a nivel industrial como en la ciudadanía				
Industria sostenible: eficiencia en el uso energético / mínimo impacto ambiental (con beneficios al crecimiento económico.) Hay tres áreas: producción amigable con el medio ambiente, crecimiento económico y bienestar social.				
Desarrollo de nuevas fuentes de energía renovables				
Eficiencia energética				

TENDENCIA BIOTECNOLOGÍA	ALTO IMPACTO	BAJO IMPACTO	NO IMPACTA	NO LO SE
Incremento de la <b>calidad de los productos y las producciones</b> , incluida la orientación de dicha producción (alimentos) hacia la prevención y tratamiento de enfermedades.				
Incremento de la <b>productividad y resistencia</b> de las especies, variedades y razas, tanto vegetales como animales, dotando de una mayor capacidad competitiva a las explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales.				
Implantación de criterios de <b>sostenibilidad</b> en la gestión de las explotaciones, limitando el consumo de insumos y el impacto sobre el medio ambiente e incrementando la sanidad de las explotaciones.				
<b>Control sobre la reproducción</b> , dirigiendo la producción de la descendencia por criterios económicos, industriales y comerciales.				
Mejora sobre el <b>control sanitario</b> , con el objetivo de dar respuestas rápidas y eficaces a las crisis alimentarias y la prevención de epizootías.				
Utilización de <b>microorganismos</b> , plantas y animales como biofactorías, es decir, convertir bacterias, cultivos o animales de granja en pequeñas fábricas para la producción controlada y a bajo coste de materias primas y fármacos.				
Generación de nuevas vías de <b>eliminación y reutilización de residuos</b> , de manera natural y controlada.				
Desarrollo de <b>nuevas especies comestibles</b> , para incrementar el elenco actual de alimentos, satisfaciendo así una demanda constante del consumidor por consumir nuevos productos.				
Potenciación del <b>uso no alimentario de las tierras</b> agrarias y explotaciones ganaderas, fabricando productos para la industria				

TENDENCIA TIC	ALTO IMPACTO	BAJO IMPACTO	NO IMPACTA	NO LO SE
TIC aplicada: Inteligencia, Vigilancia y prospectiva				
TIC aplicada: Diseño y Producción personalizada (customizada)				
Trazabilidad.- Herramientas de gestión como registros, procedimientos, modelos.				
Gestión integral: Sistemas productivos (GMAO, SCADA)				
Gestión integral: Redes logísticas				
Gestión integral: Sistemas expertos en comercio y distribución (B2B)				
Gestión integral: Modelos de simulación				
Gestión integral: Captura automatizada de datos				
Gestión integral: Inteligencia Operativa. La sensorización de máquinas y utillajes y control calidad on line no invasiva y a altas velocidades, los desarrollos en imágenes digitales, permitirán la monitorización, diagnosis y control total de la producción				
TIC sector y mercado global: Virtualización - Efecto ‘cloud’				
TIC sector y mercado global: Modelos de negocio				
TIC sector y mercado global: Realidad aumentados y realidad virtual.				
TIC sector y mercado global: Generación 3D.				
Industria inteligente TICs: eficiencia, adaptabilidad y sostenibilidad de la producción. a) fábricas inteligentes, b) fábricas virtuales, y c) fábricas digitales.				

## 4.2.1 MINUTAS DE MESAS DE CONSTRUCCIÓN:

### 4.2.1.1 MESA DE CONSTRUCCIÓN SECTOR METALMECÁNICO

ASISTENTES:	
D. Ángelo Garay	DUOC UC
D. Sergio Rojas	PTI METALMECÁNICO CORFO
D. Marco Orellana	ORECAL
D. Patricio Rojas	USM
D. Juan Carlos Fernández	CETI / ASIMET
D. Aldo Garda	MAESTRANZA E INGENIERÍA GARDA LTDA.
D. Félix Adlerstein	COINFA
D. Sebastián Adlerstein	COINFA
D. Ramón Paredes	PROCHILE
D <sup>a</sup> Vivian Arias	GOBIERNO REGIONAL
D. Juan Mardones	CORFO
D. Marcelino González	CORFO
D <sup>a</sup> Daniela Moraga	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>a</sup> Ximena Riffo	INNOVA BÍO BÍO
D <sup>a</sup> Verónica Sáez	GOBIERNO REGIONAL
D. Juan Y. Sandoval	ALIASGROUP
D. Vicente Hernández	ALIASGROUP
D <sup>a</sup> Carmen Leza	ALIASGROUP

### ANÁLISIS DE LOS 5 PILARES

- Capital Humano: se considera básico para innovar, desde el punto de vista técnico y profesional.
- Asociatividad y Cooperación: es complejo por la naturaleza del ser humano, pero es uno de los aspectos clave para mejorar la región. Si se postula a instrumentos públicos asociadamente con otras empresas, universidades o centros, aumenta la probabilidad de adjudicárselo, pero pocos conocen esta realidad.
- Interconexión y Transferencia Tecnológica: debería cambiar la tendencia actual, donde cada uno está encerrado en su propio mundo, y generar instancias de aprendizaje, conocimiento y relaciones.
- Información y Difusión: las personas están aburridas de seminarios, congresos, charlas, entre otros. Es totalmente importante reencantarlas y utilizar las redes sociales. Se considera que éste es uno de los puntos débiles de las PYMES.
- Soporte a la Innovación: es clave que los instrumentos estén bien enfocados a la realidad de la PYME.

- Comentarios: se considera vital la tecnología, pues sin ella no se puede innovar en las empresas. Además mejorar el apoyo a la gestión de innovación para implementar proyectos.

## **PILAR: Información y Difusión**

### **A) PROGRAMA 1: Promoción de Cultura Pro Innovación**

- El concepto y la idea del proyecto de “Promoción de Cultura Pro Innovación” se considera necesario y adecuado a las necesidades actuales de las PYMES, pero las acciones que se proponen son más de lo mismo (charlas, seminarios, entre otros), lo que está agotado, ya que no genera ni el interés ni el impacto esperado. Es necesario instalar esta visión en las entidades de apoyo, y en sus instrumentos enfocados a este aspecto.
- Actualmente no existe cultura de apoyo a la innovación, lo que se evidencia en la evaluación de un proyecto innovador, pues ésta es subjetiva, y dependerá de si el evaluador posee una tendencia positiva a innovar.
- INNOEDUCA, se considera adecuada y relevante para el futuro. Se señala que el objetivo debe ser más específico, resultando “acercar el concepto de innovación a la educación primaria y secundaria, desarrollando sus capacidades para la innovación”. Se enfatiza en que las capacidades se deben instalar de forma no tradicional, para que el resultado obtenido sea el esperado.

### **B) PROGRAMA 2: Portal de la Innovación**

- Se recalca la importancia de que una herramienta de información y consulta como ésta exista, pues permitiría relacionarse o mejorar las relaciones existentes entre los diversos actores del Sistema Regional de Innovación. Uno de los factores claves para su buen desarrollo es mantener actualizado constantemente el portal.
- Se menciona que en la actualidad para conocer qué proyectos existen y en qué etapa se encuentran, se debe pagar; no es abierto a todo público. No se requiere conocer información con gran detalle, pero sí aquella que permita elucidar la demanda actual y futura. Esta situación limita el desarrollo del país y genera dificultades para las empresas más pequeñas, pues sólo aquellas que tengan los recursos acceden a esa información valiosa. Un portal de la innovación sería beneficioso y permitiría abrir nuevas puertas si se incluye en éste alguna sección donde se entregue este tipo de información.
- Otro punto importante es que las grandes empresas no tienen tiempo para buscar por diversas fuentes qué PYMES podrían resolver algún problema que se les presente. Por esta razón se suele terminar contratando a una empresa (grande) nacional o internacional que ya haya resuelto este problema, en lugar de recurrir a una PYME.

### **C) PROGRAMA 3: Observatorios**

- En la región no existe ningún observatorio, por lo menos para el sector Metalmeccánico, por lo que generaría un aporte en todo ámbito hacia las PYMES.
- Los observatorios deberían conectar información de mercado.
- Los tres proyectos (Observatorio Tecnológico, de Mercado y de la Demanda), deberían aportar con información actual, precisa, ordenada y de calidad para cumplir con el objetivo del pilar. Se considera necesario que los observatorios logren un mapeo de la Región del Biobío.

## **PILAR: Interconexión y Transferencia Tecnológica**

### **A) PROGRAMA 1: Acercamiento de la Oferta a la PYME Regional**

- Las universidades deberían de crear una vicerrectoría especializada en transferencia.
- Deberían existir trampolines para que se acometa la innovación si se demuestra existe un mercado para ello.

### **B) PROGRAMA 2: Red de Profesionales Innovadores**

- Necesidad de contar con una red de expertos, que ayude a la transferencia. Existió y se perdió.
- Se recibe distinto al profesional y/o técnico chileno, que al de fuera, aún si tienen las mismas capacidades.
- La vía de la competitividad es la especialización. Existen posibilidades para innovar si se apoya esto. Faltan capacidades en la región, por ejemplo, en soldadura hay muy poco.

### **C) PROGRAMA 3: Fomento de la Innovación Colaborativa**

- Se debe fortalecer el programa de empresas tractoras, que se fuerce desde el Estado que la empresa grande trabaje con el pequeño. Es la forma de que la innovación de la PYME sea rentable.

#### 4.2.1.2 MESA DE CONSTRUCCIÓN SECTOR FORESTAL

ASISTENTES:	
D <sup>a</sup> M. Angélica Monsalves	FORESTAL LV EIRL
D. Víctor Hugo Luengo	DENDRO BIOMASA
D <sup>a</sup> Alejandra Bustos	FORESTAL VALDIVIA LTDA.
D. Michel Esquerré	FORESTAL COLLICURA
D <sup>a</sup> Verónica Sáez	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>a</sup> . Daniela Moraga	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>a</sup> Ximena Riffo	INNOVA BÍO BÍO
D <sup>a</sup> Yolanda Lagos	PROCHILE
D. Alberto Ávila	INFOR
D. Braulio Gutiérrez	INFOR
D. Vicente Hernández	ALIASGROUP
D <sup>a</sup> Neus Hernández	ALIASGROUP
D <sup>a</sup> Carmen Leza	ALIASGROUP

#### INTERACCIÓN CON LA PRESENTACIÓN

- Se señala que se han de aprovechar mucho más los recursos productivos que proceden de las municipalidades, principalmente, en la provincia de Arauco. Además, las redes deberían ser mucho más activas para que las PYMES pudieran conocer lo que existe en concepto de ayuda. En concreto, en la provincia de Arauco, las mejoras se podrían resumir en dos puntos: 1) mayor aprovechamiento de los recursos de fomento; y 2) mayor acercamiento de las ayudas existentes a las PYMES.
- Respecto la visión se considera que el término "inteligente" es un tanto soberbio. Se coincide en que ha de ser una visión a largo plazo.
- Se comenta que la Región es inteligente en el sentido de que ha conseguido desarrollarse y mantenerse. Sin embargo, se requiere mayor apoyo del gobierno, principalmente en las comunas más desfavorecidas (por ejemplo, en el caso de CORFO, que se contara con una delegación en provincias). Se agrega que se nota un alejamiento del fomento productivo en algunas zonas alejadas y en las que es muy necesario este aspecto.

#### ANÁLISIS DE LOS 5 PILARES

- Interconexión y Transferencia Tecnológica: se comenta que existen personas formadas en esta función, pero que hay una gran carencia de aquéllas que hacen de puente y de nexo. En este sentido, los incentivos deberían ir en ambas direcciones, hacia las PYMES y hacia quienes realizan la transferencia. No sólo hay que conocer quienes son los actores, sino además sus dinámicas. Se presenta como un caso a seguir el trabajo realizado por parte de la Asociación

Empresarial de Talcahuano, donde se ha realizado un convenio con la Universidad de Concepción para transferencia de profesionales, y lo mismo con un Instituto Profesional. Aún así, el problema siempre ha sido la carencia de recursos.

- Asociatividad y Cooperación: se señala que cuando se enmarca en el ámbito de la comercialización, no es un problema tan acusado, la brecha es menor. Lo que sí implica un problema es el acceso a los recursos. Esto es un reiterado por D. Víctor Hugo, quien comenta que ellos contaron con un caso de éxito en ese sentido, donde varias empresas pequeñas se unieron y consiguieron realizar negocios en exportación. El problema que tienen es el acceso a los recursos, y más cuando se trata de fondos concursables (problemas con banca para la financiación).
- Soporte a la innovación: falta un acercamiento del Estado a las empresas, y que éste realice un seguimiento a éstas.
- Comentarios: en el análisis global de la mesa, los pilares se consideran apropiados. Se detecta que en función de la naturaleza de los participantes, se considera más importante un pilar que otro. Si la naturaleza es de empresa, se valora mayormente el pilar de “soporte a la innovación” y el de “información y difusión”. En el caso de asociación gremial, se considera más relevante el pilar “asociatividad y cooperación” y “capital humano”.

## **PILAR: Capital Humano**

### **A) PROGRAMA 1: Formación para la Innovación**

- Respecto al proyecto “Diplomatura en Innovación”, no se considera que contar con un diplomado en innovación aporte valor. Se considera que el empresario tiene la idea, pero no puede ejecutarla porque no tiene el dinero suficiente. En este sentido, no es necesario formar a una persona, sino que debería facilitarse el soporte a la innovación, mejorando el acceso a las líneas de Innova Bío Bío.
- Se considera que la limitación es que los requisitos de los instrumentos hacen que no se pueda participar. En ese sentido, se reitera que las ideas innovadoras existen, no es necesario contar con formación técnica en innovación, sino que deberían flexibilizarse los instrumentos para que todos pudieran acceder a ellos.
- No se ha de crear innovadores, esto está en el ADN de la persona, lo que necesita es que se le apoye. Dado que la innovación implica riesgo se debería apoyar más y poner menos trabas al acceso (ejemplo: boletas de garantía y pólizas de seguro).
- En relación al proyecto “Formación en Innovación para Estudiantes de Educación Superior”, se considera que éste es relevante, y que este tipo de formación debiera incluso empezar en niveles más tempranos de educación.

## **B) PROGRAMA 2: Formación de Técnicos Especializados**

- Un problema que sale a relucir es la carencia en el apoyo a manufacturas, debería apoyarse de nuevo por parte de las Instituciones Públicas.
- Se ha desincentivado la manufactura en Chile. Hay que capacitarla en las IES. Toda la capacidad instalada se está perdiendo.
- Se requieren más técnicos de los de más abajo, incluso de formación profesional.

## **C) PROGRAMA 3: Incorporación Capital Humano a PYMES**

- Para que esto funcione, se requiere que estos profesionales sean innovadores cuando salgan de las IES.
- Hay que incorporar el “chip” de la innovación en estos profesionales, lo que se aprende haciéndolo.

### **PILAR: Soporte a la Innovación**

#### **A) PROGRAMA 1: Modernización de los Instrumentos de Apoyo a la Innovación**

- Se considera que las grandes empresas ‘monopolizan’ parte de los instrumentos de apoyo a las PYMES. Un cambio grande respecto a esto podría ser frenar el apoyo a las grandes empresas para poder acceder a recursos en innovación.
- Cuando se comenta el trabajo con las empresas tractoras para poder trabajar con PYMES, algunos asistentes señalan la gran dificultad existente en desarrollar el trabajo conjunto entre tractoras y PYMES. Las empresas grandes no quieren tirar a los más pequeños
- En estos momentos existe una concentración de recursos en las grandes empresas, por lo que debiera hacerse mayor hincapié en que las PYMES reciban más apoyo.
- Se considera también relevante que se revise la categorización de las PYMES, efectuándose, por ejemplo, en función de los empleados o por una matriz que incorpore distintas variables, no sólo las ventas. Esto es especialmente relevante en el sector forestal, donde las empresas medianas actúan como pequeñas.
- Se destaca que los recursos alcanzan tan sólo para poder generar el emprendimiento, pero no para que éste se mantenga en el tiempo. Una empresa no puede dar resultados en seis meses, de manera que los apoyos deberían ser más duraderos en el tiempo, y brindar un mayor acompañamiento a lo largo de todo el proceso.
- Es el estado el que tiene que modificarse y ajustarse a las necesidades empresariales. Actualmente el Estado obstaculiza el desarrollo de los innovadores.

*“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”*

- Se debe revisar a quienes están en la evaluación de proyectos en Chile. La innovación debe estar mirada por innovadores.
- Respecto a los recursos estatales, no se pueden gastar sin restricción; hay que focalizarlos. Además, toda iniciativa que se implemente debe hacerse de forma continua, no en forma aislada.

#### 4.2.1.3 MESA DE CONSTRUCCIÓN SECTOR AGROALIMENTARIO

ASISTENTES:	
D. Gustavo Pinto	AUSTRAL SOLUTIONS
D <sup>a</sup> Esmeralda Herrera	AUSTRAL SOLUTIONS
D. César Rodríguez	CEGE ÑUBLE S.A.
D. Carlos Crovetto	CEDECELA
D. Juan Pablo Belmar	CREAPRO CONSULTORES
D. Eduardo Jeria	UCSC
D. Misael Cuevas	BIOMIEL A.G.
D. Belisario Candia	INDEMAF LTDA.
D. José M. Bastías	UBIOBIO
D. Javier Ávila	Consejero Regional
D. Rodrigo Muñoz	CODESSER
D <sup>a</sup> Claudia Carrasco	CDTA – UDEC
D. Carlos Robles	TOPINAMSUR
D <sup>a</sup> Marcela Jofré	ROBSONBERRIES
D <sup>a</sup> Mónica Céspedes	NATURAL Y MÁS
D. Juan J. Ledesma	VIÑAS INÉDITAS
D. Guillermo Riveros	FLORASEM LTDA.
D <sup>a</sup> Ana M. Silva	SEREMI DE AGRICULTURA
D <sup>a</sup> Ximena Riffo	INNOVA BÍO BÍO
D. Raúl Alcaíno	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>a</sup> Daniela Moraga	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>a</sup> Lorena Barra	INIA QUILAMAPU
D. Rodrigo Avilés	INIA QUILAMAPU
D. Jorge Saavedra	GOBIERNO REGIONAL
D. Nelson Pereira	INDAP
D. Cristian Pavez	PROCHILE
D. Vicente Hernández	ALIASGROUP
D <sup>a</sup> Neus Hernández	ALIASGROUP
D <sup>a</sup> Carmen Leza	ALIASGROUP

#### ANÁLISIS DE LOS 5 PILARES

- En general, se encuentra que los pilares presentados consideran todos los aspectos que se relacionan con la innovación. Sin embargo, a la vez, se encuentra que son muy genéricos, falta especificidad.
- Se señala que es importante considerar el componente territorial, ya que los instrumentos y líneas de acción pueden perder pertinencia si esta componente no se considera. En el sector agroalimentario existen grandes diferencias de competitividad en las provincias de la región.
- Para hablar de innovación debe situarse el contexto (territorial, cultural, etc.).

- Es importante hacer énfasis en el acceso a la información, lo cual es válido para todos los pilares presentados.
- Hay que tener cuidado con la mirada que se le da a la asociatividad, pues en el pasado han existido intentos por promoverla, pero han fracasado principalmente por nuestra cultura.
- Antes de preocuparse por los pilares, es necesario que el tema de la innovación en el sector y en otros sectores sea Política de Estado, y no de Gobierno. Caso contrario, las iniciativas generadas no tendrán continuidad, al depender del Gobierno de turno, y por tanto, se perderán las confianzas generadas en el tejido empresarial, el cual será reacio a participar de nuevos procesos. Si el tema no se asume a nivel de Estado, la región no avanzará.
- La difusión es transversal a los 4 pilares. Debe darse énfasis a esto (difusión) para conocer qué se está realizando y no repetir experiencias. Se requiere conocer urgentemente qué es lo que se está haciendo en innovación en todos los niveles.

#### **PILAR: Interconexión y Transferencia Tecnológica**

- Se requiere que, desde la oferta, exista una plataforma de visibilidad de la oferta tecnológica y de conocimiento disponible. Que lo que se esté investigando esté disponible a quien le interese.
- Se señala que no hay que confundir la investigación con la innovación, pues en la práctica los centros tecnológicos no son los únicos que realizan transferencia tecnológica. Hay empresas especializadas que realizan esta actividad. Por lo anterior, la potenciación de capacidades de transferencia no debe ser sólo en centros, sino también en empresas.
- Las acciones hasta ahora han estado muy abocadas a potenciar a los organismos de transferencia, faltando aún abordar cómo las PYMES se pueden acercar a los centros. Se necesita que las PYMES vean en los centros un camino real a la innovación, y lo mismo en relación al trabajo asociativo con otras PYMES.
- Hay debilidades importantes en la inserción y llegada al mercado de las innovaciones.
- Como generalmente la investigación no es aplicada, a la gente “productiva” no le gusta gastar tiempo en esto.
- Se genera una dinámica importante de innovación al tener instancias multisectoriales.
- Desde el punto de vista de la demanda, las universidades están atrasadas unos 10 años en relación a lo que las PYMES necesitan. Las PYMES no le preguntan a las universidades en qué trabajan, porque saben que no les sirve. Por estas razones, muchos salen a buscar afuera lo que se está investigando. Por el lado de la oferta, en cambio, se señala que esta apreciación se debe a que existe un desconocimiento en las PYMES, respecto a lo que están realizando las universidades en Chile en relación a la Investigación y Desarrollo en el sector alimentario.

- La Estrategia debe recoger la realidad y diversidad regional e intrarregional, de lo contrario quedará muy genérica.
- Se debe reforzar la gestión de la innovación en las empresas. Los procesos de innovación pueden ser transferibles, y pueden sistematizarse, de manera de generar innovaciones de forma más eficiente. Que la innovación no sea algo tan informal.
- Se pudieran desarrollar diagnósticos tecnológicos masivos y talleres de creatividad. Empresarios más experimentados debieran compartir su experiencia con PYMES, generando, por ejemplo, un catálogo de qué hacer y qué no hacer.
- La innovación basada en subsidios no es efectiva.
- Aparte de tecnología, también se pueden transferir métodos.

#### **PILAR: Asociatividad y Cooperación**

- Se requiere crear un clima de confianza a todo nivel, no sólo comercial. El clima debe existir también a nivel institucional, gremial, entre otros.
- Hay que contextualizar dónde se está al hablar de asociatividad. La asociación debe considerar las realidades distintas por sector. De igual forma, se debe considerar la pertinencia y cultura de los involucrados.
- Se debe crear una cultura pro asociatividad. Los chilenos no tenemos esa cultura.
- Se deben conocer todos los actores del sistema de innovación. Hay que conocer la oferta de cada una de las instituciones públicas y de investigación, y a su vez éstas deben conocer las demandas de la base productiva para crear instrumentos más pertinentes.
- A nivel de oferta, hay duplicidad de inversión, de equipos. Se desconoce lo que otros actores de la oferta están haciendo, y a su vez la investigación está distanciada de lo que las empresas necesitan.
- Se deben promover actividades de conexión entre los distintos actores y hacerles seguimiento para ver su pertinencia y resultados. En la actualidad, no existe una articulación real entre las empresas y los centros. Estos últimos están distanciados respecto a lo que quiere la PYME.
- La idea es que los centros de investigación apoyen iniciativas productivas, no que las generen.
- En un mundo globalizado, y con un sector que es competitivo como éste, no sólo basta con la conexión nacional, sino que es muy relevante estar conectados a nivel internacional, con la investigación, los mercados, etc.
- Como grupo hay consenso en que el programa “fortalecimiento y/o creación de mesas de cooperación” es el de mayor prioridad, seguido por el proyecto “creación de red de centros tecnológicos regionales”.

- El proyecto del “Club de Empresas Innovadoras” podría reflejar las innovaciones desarrolladas y converger en los intereses de los productores.

#### **PILAR: Capital Humano**

- Que el proyecto de “diplomatura en innovación” esté más bien enfocado a trabajo en terreno, *coaching* y pasantías. Que se note un cambio en relación a iniciativas pasadas.
- Es importante que se entienda bien en el análisis que el concepto de innovación está asociado a creación de valor, y no sólo a tecnología.
- Es necesario apoyar la incorporación y formación de técnicos en las PYMES.

#### **PILAR: Soporte a la Innovación**

- En relación a los instrumentos existentes, se señala que el enfoque debiera ser siempre desde la demanda a la oferta, y no al revés.
- Se requieren más competencias en los evaluadores de proyectos de innovación. Que éstos tengan competencias empresariales.
- De igual forma, se requiere revisar el concepto de garantías, y que haya más seguimiento y acompañamiento en todas las etapas de la postulación, consultorías y ejecución de proyectos con financiamiento público.
- Existen problemas de confianza. Se debe reforzar la ética y establecer mecanismos para resguardar la confidencialidad, y evitar el “robo”. La confidencialidad debe garantizarse y formalizarse.

#### 4.2.1.4 MESA de construcción sector pesca y alimentos:

ASISTENTES:	
D. Andrés Leiva	ORIZON S.A.
D. Edgar Ariel Pinto	CREA UCSC
D. Arístides Poblete	MAR DE LEBU S.A.
D. Eduardo Tarifeño	UDEC
D. Cristino Stange	SUR INVERSIONES S.A.
D <sup>ña</sup> Jessica Cabrera	ACUIMARC S.A.
D. Ian Martin	PACIFIC SEAFOODS S.A.
D. Iván Céspedes	Asesor acuícola
D <sup>ña</sup> Irene Lépéz	ILA LTDA.
D. José Salas	Cultivo marino
D <sup>ña</sup> Margarita Sepúlveda	ITE LTDA.
D. Francisco Rodríguez	LOTA PROTEIN S.A.
D. Rodrigo Germany	ARIDP
D. Ricardo Brain	SEREMI DE ECONOMÍA
D <sup>ña</sup> Paula Hormazábal	PROCHILE
D. Jorge Saavedra	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>ña</sup> Verónica Sáez	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>ña</sup> Ximena Riffo	INNOVA BÍO BÍO
D <sup>ña</sup> Jessica Arteaga	SEREMI DE ECONOMÍA
D <sup>ña</sup> Neus Hernández	ALIASGROUP
D <sup>ña</sup> Carmen Leza	ALIASGROUP

#### ANÁLISIS DE LOS 5 PILARES

- Los cinco pilares son validados, pero en uno de los grupos se sugiere que la evaluación, seguimiento y retroalimentación de los resultados de las innovaciones quede definido como un pilar también. Se hace hincapié en que es necesario que se conozcan y muestren los resultados de innovar.

#### PILAR: Asociatividad y Cooperación

- Al inicio del análisis de este pilar se genera un leve debate en torno a la necesidad de los *brokers*. Por un lado se habla de que es necesario que se llegue directamente a las empresas, eliminando a intermediarios entre postulante y financiamiento, mientras que por el otro, se indica que esta apreciación obedece al desconocimiento que tienen algunas personas de la labor que hacen operadores y *brokers* en terreno, labor que es muy necesaria para que fluyan las cosas. En lo que sí hay consenso es en que debe haber un sistema de certificación con el que se garantice la calidad del trabajo de estos agentes.

- Que la estructura de las mesas vaya más allá de la especialización. Se necesitan mesas multisectoriales.
- La poca confianza se nota en que los "grandes" no se abren a mostrar resultados.
- El empresario pesquero es muy individualista por un tema cultural. Ahora se están generando iniciativas de cooperación, tras reconocerse problemas. Se necesita un cambio cultural, por tanto se debería empezar a trabajar en educación y desde los niveles más bajos.
- Siguiendo con aspectos culturales, se necesita impulsar la cultura de la innovación. Que los pescadores y empresarios pesqueros estén dispuestos y quieran innovar. Se debe apuntar a las generaciones más jóvenes para generar este cambio cultural.
- Se necesita hacer interactuar a los pescadores y empresarios con otros sectores, incluso con gente de otros países. Se necesita mostrarles modelos piloto que hayan sido exitosos.
- Una buena opción sería trabajar con unidades piloto o demostrativas.
- Los programas deben durar el tiempo suficiente hasta que la PYME genere ingresos. Que los programas no acaben antes de que se cierre el ciclo de producción y comercialización. Las iniciativas deben mantenerse en el tiempo, no pueden cambiar con cada Gobierno.
- Se necesita que a nivel regional se conozca lo que han hecho y hacen las universidades y centros de investigación, pues hay problemáticas ya resueltas y que no se conocen.
- El mapa y catálogo de los centros de conocimiento debería incluir los desarrollos en los que se está trabajando en forma categorizada, y además esta información debe llegar al cliente (PYME, empresa) de forma simple y con lenguaje fácil de entender.
- Una forma de transparentar la oferta podría ser la red de centros, lo que va a depender de cómo ésta adapte la oferta a las necesidades.
- Respecto al programa "espacios de encuentro", se señala que se deben crear espacios que cuenten con las condiciones físicas como para generar la innovación. Con estas condiciones se iría con otra actitud y se trabajaría la creatividad. El espacio debería ser abierto, sin necesidad de que haya una actividad, taller, u otro. La idea es que el espacio esté siempre disponible, y que cuando se quiera ir, se pueda ir y se utilice.
- El espacio debería contar con algo específico por sector, y además contar con un mural (por ejemplo) donde se puedan publicar las necesidades, y que el resto lo pueda ver y analizar.
- Debería también considerar la relación con la comunidad y que hubiera actividades para todos. Ejemplo: actividades para niños.

#### **PILAR: Soporte a la Innovación**

- Se necesitan nuevos instrumentos que sean más flexibles en torno al financiamiento, y con menos exigencias y papeleo.

- No apoyar PYME a PYME, sino en colaboración. Diferenciar y apoyar más a los proyectos colaborativos, lo cual debiera abarcar además a los proyectos integrados.
- En general los chilenos no creen en la asociatividad, pero cuando encuentran un objetivo común se unen. Está el ejemplo de la industria salmonera, la cual funciona en cooperación, pero sólo después de haber estado a punto de hundirse.
- Se debe apostar y arriesgar más desde las instituciones. Se debe tener muy claro que en proyectos de innovación no todos van a ser exitosos.
- Cuando se presenta un proyecto, éste queda en manos de los analistas de los instrumentos y no se puede ir a defenderlo, lo que debería cambiar. Los formatos de postulación son demasiado rígidos. Que exista la posibilidad de defender el proyecto ante las personas que deciden. De igual forma, se debieran eliminar los agentes intermedios.
- Las convocatorias deberían estar permanentemente abiertas, y no con plazos.
- Crear un instrumento que apoye en la parte comercial y logística, pues sin volumen es imposible competir. De igual forma, generar instrumentos que incorporen temas de prospectiva, permitiendo adelantarse a tendencias. Lo mismo con instrumentos que consideren aspectos medioambientales, y en que se transfieran resultados exitosos.
- Por último, se menciona que el funcionamiento de los instrumentos públicos no debe limitarse a ser una ventanilla que recepciona, sino que se debe actuar de forma proactiva, difundiendo e informando sobre los programas existentes.

#### **PILAR: Capital Humano**

- Hay que trabajar el concepto innovación desde pequeños. Se propone trasladar el proyecto INNOEDUCA, del pilar Información y Difusión, al pilar de Capital Humano.
- La incorporación de técnicos es un problema transversal a nivel país, porque hay escasez de técnicos.
- Para poder incorporar jóvenes capaces de desarrollar innovación, debe haber incentivos, los que deben ser tanto para la PYME, como para los jóvenes. La PYME debe ser capaz de atraer a estos jóvenes.

#### **PILAR: Información y Difusión**

- Se debe partir por definir y entender bien el concepto de innovación. Se debe comprender que la innovación genera valor.

- Aprovechar los ejemplos y casos de éxito para generar cultura pro innovación y animar a innovar. Que se demuestre que es posible innovar, y lo que se ha hecho. Los casos de éxito a difundir debiesen ser cercanos, para que la PYME se sienta identificada.
- Inculcar en los jóvenes el cuestionar cómo se están haciendo las cosas. Normalmente, cuando se recibe un joven en práctica, éstos tan sólo recogen cómo se están haciendo las cosas, sin plantear temas de mejora.
- Se deberían normalizar las prácticas de los jóvenes en las empresas, definiéndose ciertos objetivos y exigencias.
- Para que realmente se valore, deben existir los tres observatorios que se mencionan (tecnológico, de mercado, y de demanda), y no de forma independiente. Se menciona que éste se podría abordar como un proyecto por fases, donde además debe quedar definida la instancia institucional que va a liderar estos observatorios.
- Se apunta también a la necesidad de contar con un observatorio de evolución de la región en distintos ámbitos.
- Se señala que el “portal de la innovación” es una verdadera necesidad en la región, y se menciona que los observatorios podrían estar integrados a este portal.

#### 4.2.1.5 MESA de construcción sectores emergentes:

ASISTENTES:	
D. Guillermo Vidal	OPTIBAR / PROTERM
D. Gaspar Morgado	GNOMO
D. Juan Pablo Mellado	PROBIONATURE
D. Jorge Luarte	CLUSTER SOLUTIONS
D. Róduo Rodón	BIOAGROTEC
D. Genaro Gotelli	VITROAGRO
D. Rodrigo Suárez	JOBBITGAMES
D <sup>ª</sup> Viana Beratto	BIOINGEMAR
D. Renato Llanos	CLUSTER SOLUTIONS
D. Galo Cárdenas	QUITOQUÍMICA
D. Raúl Zemelman	UNAP
D. Jorge Vásquez	ESSBIO S.A.
D. Marcos Delucchi	CIDERE BIOBÍO
D. Nelson Rojas	LABORATORIO PASTEUR
D. Jorge Bobadilla	SOLSUR
D. Juan José Río	SIAAM
D <sup>ª</sup> Jessica Arteaga	SEREMI DE ECONOMÍA
D. Ramón Paredes	PROCHILE
D. Raúl Alcaíno	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>ª</sup> Ximena Rizzo	INNOVA BÍO BÍO
D <sup>ª</sup> Daniela Moraga	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>ª</sup> Verónica Sáez	GOBIERNO REGIONAL
D <sup>ª</sup> Neus Hernández	ALIASGROUP
D <sup>ª</sup> Carmen Leza	ALIASGROUP

#### PILAR: Asociatividad y Cooperación

- Las mesas son fundamentales, pues son espacios de encuentro, cuyo objetivo principal es generar confianza. Éstas despiertan mucho interés, y se menciona que en el caso del sector farmacéutico se puede decir que ya está creada, pues son muy pocos y se reúnen, pero les gustaría que participara el sector público, Gobierno o alguna otra institución, que pueda ayudar además a encontrar otros aliados o socios. En el caso del sector Energía, se menciona que sería deseable la participación del SEREMI de Energía.
- Siguiendo con las mesas, se menciona que es imprescindible la participación de un moderador, que ordene la discusión y logre generar consensos.
- Se necesita que la oferta tenga una orientación a las PYMES, y que haya una institución responsable por sector.
- En cualquiera de las iniciativas que se vaya a implementar, y en especial en la red de centros, es necesario que se instale el seguimiento y control.

- Respecto al espacio (*hub*) de innovación, se piensa que debería servir para la relación entre distintas entidades, pero se indica que es necesario un árbitro. Entre las funciones de este espacio deberían incorporarse temas de capital riesgo, comercial, y relaciones entre empresas. El *demolab* se dejaría para más adelante.
- Se considera que el portal es muy relevante y necesario.
- Se señala que se debe hacer difusión de la oferta y actividades que realizan, entendiéndose que la oferta no son sólo las universidades.
- Deben existir acciones que generen vínculos entre los distintos agentes.
- Cuando exista un patrocinador, éste no debe finalizar su labor cuando se consiga la ayuda, debiera hacer un seguimiento del proyecto, y ofrecer un apoyo posterior. Algo habrá que cambiar para que esto se produzca.
- Así como es importante favorecer la innovación, lo mismo ocurre con el emprendimiento.
- Toda actuación que se desarrolle debe de servir para generar cambios.

#### **PILAR: Información y Difusión**

- En el grupo hay consenso en que éste no es el pilar más importante, pero se señala que de igual forma es importante difundir y desarrollar para todos. La información especializada debiera llegar a todos.
- Las universidades se han mercantilizado, pensando sólo en los recursos. No se reconoce una verdadera vocación de servicio, pues no les interesa la idea, ni apoyan la investigación gratuitamente como un bien común en sí mismo.
- Existe mucha competencia entre las universidades. Al parecer el mercado de la educación quedó pequeño para ellas, y la competencia trasciende a otras áreas.
- Con el 5% (promedio aproximado) que se entrega al investigador, no se reconoce una política clara.
- Se requiere ampliar y clarificar el concepto de oferta, para que no se entienda que son sólo las universidades, sino el concepto amplio de oferta de servicios de innovación para la PYME.
- Siempre se llega a lo mismo. Las universidades son las verdaderas beneficiarias del financiamiento, y son ellas las que negocian con los investigadores, viéndolos como inversionistas y no como socios. Se requiere un vuelco hacia la empresa. No se justifican tres años de trabajo sin ningún resultado, sin embargo, para las universidades es posible.
- Los centros tecnológicos estatales tienen la misma dinámica. También entregan el mínimo a la PYME y el resto queda en el centro.
- Se debiera desarrollar un análisis de casos exitosos y transparentar cuánto han producido en relación a las universidades.

- Se requiere estimulación a la divulgación rural, lo que permitiría que se llegue a los campesinos. Se requiere una divulgación más popular, más cercana a la gente. Para esto, habría que acercarse a los periodistas, y que este tipo de iniciativas sea publicada en la prensa.
- Que la difusión sea más masiva como cultura general, y que algunos proyectos sean difundidos por canales especializados. Que los elementos de difusión sean más eficientes, y que generen oportunidad de mercado.
- Se requiere mantener una cartera de publicaciones del área, de manera de conocer y difundir los resultados de éstas.
- Para la difusión en general se requiere un red buena en los medios.
- Se menciona que el robo intelectual existe. Se filtra mucha información con agencias y universidades. Debiera formalizarse un castigo al robo intelectual.
- Cuando se evalúan proyectos, importa más la visión del inversionista, del negocio. No se analiza la profundidad de la novedad o el impacto de la idea. Todos piden financiamiento. Se debieran establecer comisiones más técnicas en los instrumentos.
- Cuando se detecte un proyecto con potencial mayor debiera reforzarse. Apoyar con visión global desde el evaluador. Se hace hincapié en la necesidad de que los ejecutivos tengan una visión más global que potencien a través del conocimiento que tienen de otras agencias y sus instrumentos.
- Se pide analizar alternativas para reemplazar la boleta de garantía, pues existen opciones. Como ejemplo, se destaca como favorable que FIA permita una declaración en línea, lo que refleja una actitud de confianza por parte de la agencia. Innova Bío Bío se ha quedado atrás en la modernización de sus instrumentos y formas de cofinanciamiento.
- Existe además la percepción de que a CORFO no le interesa el apoyo social, y hay proyectos innovadores que generan un impacto social relevante (VAN Social).
- Tácitamente, CORFO refleja que es más fácil trabajar con los grandes, lo que también se refleja en universidades y otras agencias del sector público.
- Se señala que los grupos asociados ejecutivos no son integrales, trabajan por parcelas.
- Cambiar las formas de pensar; se recomienda juntar por provincias.
- Con respecto a los talleres, se propone definir acciones concretas que se conecten y tengan continuidad. Caso contrario, queda la sensación de que no se sabe lo que se está haciendo y que se pierde el tiempo. Los talleres sólo sirven si generan cambios.
- Se prioriza el “portal de la innovación” entre la lista de proyectos.

### 4.3 REUNIONES CON ACTORES CLAVE DE LA REGIÓN EN MATERIA DE INNOVACIÓN:

Con el objetivo de contar con el mayor consenso posible en la configuración de la estrategia regional de innovación se procedió a realizar entrevistas con los actores clave de la región – principalmente personas que componen el Directorio Regional del Proyecto RED-.

En estas reuniones la metodología utilizada fue una conversación guiada en la que se comentaban los objetivos principales programas de la estrategia. Para ello se utilizaban imágenes que facilitaban la comprensión de los actores entrevistados, algunas de las cuales se muestran a continuación:

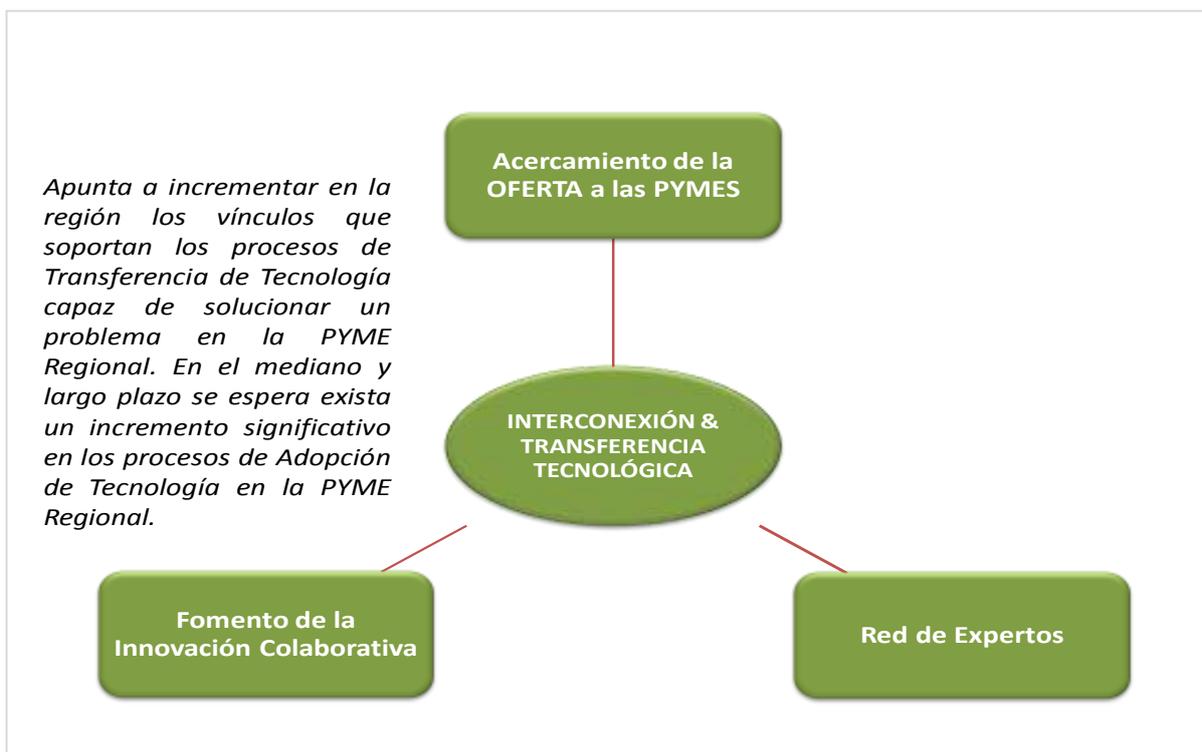


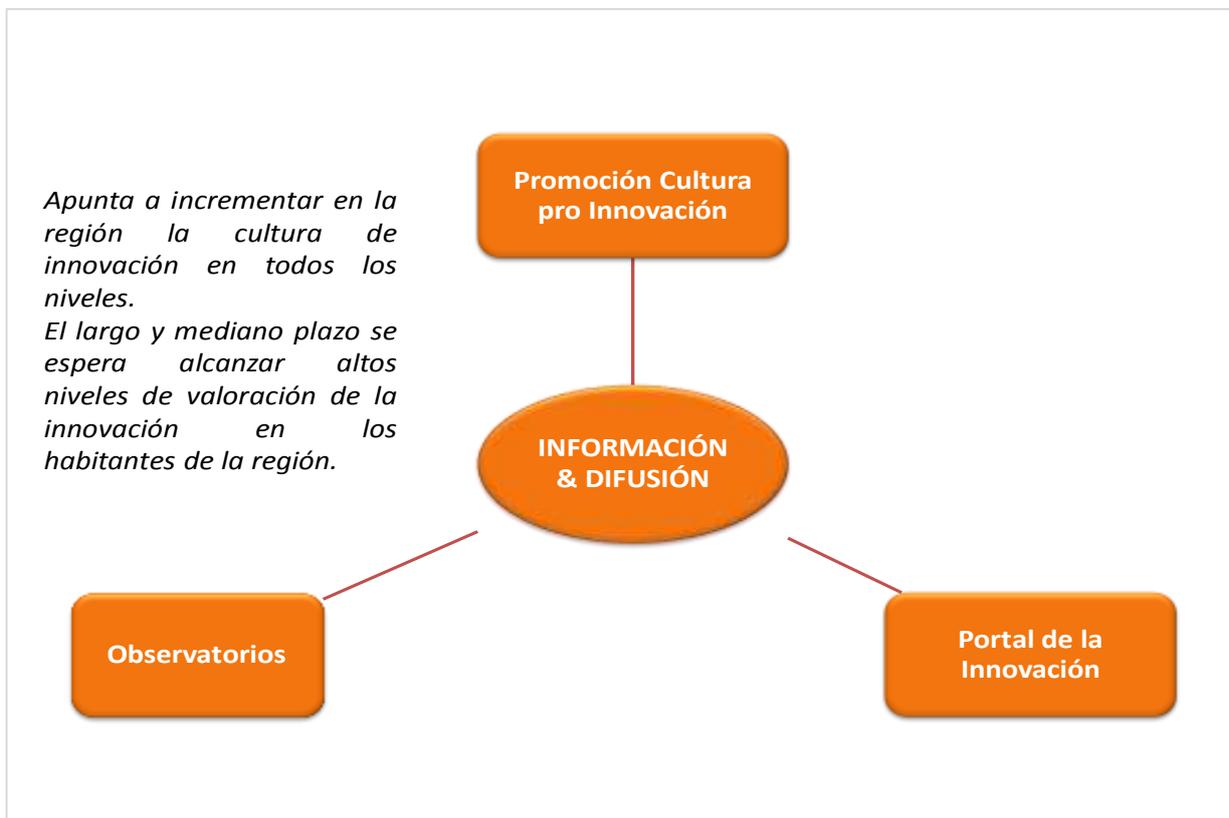
# VISIÓN COMPARTIDA DE FUTURO ¿QUÉ REGIÓN QUEREMOS CONSTRUIR?



Apunta a desarrollar en la Región del Biobío, una masa crítica de personas preparadas para participar en procesos innovativos, de manera eficiente y que en el mediano y largo plazo sean capaces, además, de lograr altos estándares vinculados a estos procesos.



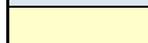




#### 4.3.1 CALENDARIOS DE ENTREVISTAS:

A continuación se muestran los calendarios de las entrevistas mantenidas en la etapa de construcción de la estrategia:

	A B R I L															
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
8.00																
9.00																
10.00	Marco de Lucchi		Mario Seguel								Andrea Catalá	Andrés Viveros				
11.00		Bernabé Rivas						Luis Santibañez							Marianne Hermanns	
12.00	Javier Vera											Alfredo Meneses				
13.00																
14.00																
15.00	Leoncio Toro	Mario Ramos						Renato Vergara								
16.00												Aldo Moisan				
17.00															Pelayo Covarrubias	
18.00		Marco de Lucchi														
19.00																
20.00																

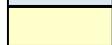
 CORE  
 Gobernador

 D.R.  
 D.E.



“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”

	A B R I L														M A Y O		J U N I O			
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	30	28	2	
8.00	Ricardo Brain		Juan Manso		MESA I		MESA III		Victor Valenzuela		Renato Paredes		Producción limpia		SEREMI AGR.		Claudio Arteaga		MARIO MOLINA	
9.00																				
10.00	JORNADAS SUBDERE		Andrés López		Daniel Cuevas		MESA II		Eduardo Durán		J.M. Steigmeier		Apialan							
11.00																				
12.00	JORNADAS SUBDERE																			
13.00																				
14.00	JORNADAS SUBDERE																			
15.00																				
16.00	JORNADAS SUBDERE																			
17.00																				
18.00	JORNADAS SUBDERE																			
19.00																				
20.00	JORNADAS SUBDERE						MESA IV		MESA V											

 CORE  
 Gobernador

 D.R.  
 D.E.



"Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío"

	J U L I O													
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8.00														
9.00														
10.00						Llamadas telefónicas	Leoncio T.	Mario R.						
11.00														
12.00														
13.00					Emilio Uribe			Javier Vera	Llamadas telefónicas					
14.00								A. Meneses						
15.00														
16.00	SEREMI EC				Mario Seguel			Aldo Moisan						
17.00														
18.00								M.Molina	Pelayo C.					
19.00														
20.00														

D.R.  
 D.E.

## 4.3.2 MINUTAS DE ENTREVISTAS MÁS RELEVANTES:

### 4.3.2.1 ENTREVISTAS ESTRATEGIA CCC

#### ASISTENTES:

<b>D. Leoncio Toro</b>	<b>Presidente de la Cámara de Comercio de Concepción</b>
Carmen Leza	Consultora AliasGroup
Vicente Hernández	Consultor AliasGroup
Neus Hernández	Consultora AliasGroup
Jorge Saavedra	Gobierno Regional (Unidad de Gestión)

#### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

1. Se conversa respecto de los FAT, a él le parecían una buena herramienta, no entiende por qué se eliminaron, y al señalarse algunas probables causas, indica que se debió reestructurar pero no cerrar.
2. Indica que es interesante conocer lo que ha realizado IRADE con las Tertulias y la Mesas de RRHH.
3. Respecto de las mesas se conversa respecto de crear una de Desarrollo Productivo, y otras<sup>1</sup>, pero a él le preocupa quién va a operativizar esto. Ya que al igual que los demás entrevistados manifiesta reticencia en que esto sea liderado por el sector público<sup>2</sup>. El indica que esto debería ser liderado por una Corporación o Fundación, que sea de todos y de nadie, la cual tenga un claro modelo de administración y crecimiento.
4. El indica que esta institucionalidad debe dar continuidad a las ERI y las acciones piloto, con un governance que impida ocurra lo que sucedió con el CORECYT.
5. Señala que esta corporación debe tener capacidades propias de I+D, en la cual converjan las IES a desarrollar Innovaciones. Con un edificio para trabajar en conjunto.

<sup>1</sup> Pareciera que una propuesta adecuada es desarrollar una mesa para cada PILAR, y proponer para cada una de ellas un plan de trabajo para el primer.

<sup>2</sup> Un error que al parecer el sector público ha cometido en estos procesos es identificar cuando retirarse y transferir a privados la administración de estos procesos.

#### 4.3.2.2 ENTREVISTAS ESTRATEGIA UBB

##### ASISTENTES:

<b>D. Mario Ramos</b>	<b>Universidad del Biobío</b>
Carmen Leza	Consultora AliasGroup
Juan Yamil Sandoval	Consultor AliasGroup
Neus Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

Considera que los cinco pilares son oportunos. Al profundizar en la importancia de los programas enmarcados en el pilar de Capital Humano, destaca la formación a los trabajadores y la profesionalización en innovación centrada no solo en las PYMES sino también en las asociaciones, incluso incorporando recursos humanos especializados. Considera que es muy importante contar con un buen interlocutor tanto en las PYMES como la Oferta.

Respecto a la formación para la innovación, señala la importancia de que sea tenida en cuenta en los institutos técnicos. Señala la conveniencia de contar con profesionales temáticos, entendiendo como tal personas especializadas en algunos campos (ejemplo agroalimentario, diseño, comercio..) y facilitar la incorporación de los mismos a las PYMES.

En lo referente al pilar de Asociatividad y cooperación, considera de mayor relevancia las mesas y los espacios de encuentro (pero que sea de todos, por ejemplo, corporación). Ahora bien, en referencia a ambos, deberían definirse claramente los objetivos y contar con los recursos necesarios, por ejemplo, agentes dinamizadores.

Cree interesante la configuración de la Red de Centros, habiendo definido de manera clara los objetivos, y contando con una formalización de los mismos. No solo los centros, sino también las universidades deberían organizarse en RED. Esta iniciativa debería tener mayor prioridad que la creación de un parque tecnológico. Esta RED debería contar como eje prioritario la vinculación universidad-empresa.

Comenta que las universidades no cuentan con recursos para disponer de personal que trabaje con y en las PYMES, esto genera que se tenga que lograr en base a proyectos. El cambio de esta situación pasa porque se genere un mayor valor de la presencia de dichas personas en las PYMES.

Sobre el pilar de soporte a la innovación, cree convenientes los programas. Respecto la modernización de los instrumentos y la opción de subsidiar a la demanda, puntualiza que sería conveniente repasar el instrumento FAT, con el objetivo de conocer las ventajas que suponía, los inconvenientes y así poder diseñar mejor los nuevos instrumentos.

Cree que la capilaridad al territorio debería ser una consecuencia del trabajo en red de los centros, destaca tres puntos: La creación de centro tecnológico regional, destino de recursos para

conectarse, no solo para I+D, contar con los programas diseñados actualmente. En el directorio de dicho centro deberían participar en gran medida empresas.

Sobre la Interconexión y transferencia, considera correctos los programas, puntualizando que en el caso de la red de profesionales se ha de generar la confianza suficiente por parte de los mismos para evitar los problemas de confidencialidad. En lo referente al programa de acercamiento de los centros destaca que las personas cuentan con % determinado del tiempo ligado a investigación y docencia, lo que en muchos casos viene condicionado desde instancias con difícil cambio. Para conseguir que se trabaje colaborativamente, debería financiarse en cierta medida Financiar el la generación de confianzas y acciones conjuntas, el ‘romance’, ‘pololeo’ previo.

En el pilar de información y difusión, considera que tanto el observatorio como el portal han de contar con una clara visión regional, disminuyendo la asimetría existente en el lenguaje (utilización de lenguaje claro y sencillo). Este portal debería ser de manejo público, contar con recursos para mantenerse en el tiempo, al igual que los observatorios.

### 4.3.2.3 ENTREVISTAS ESTRATEGIA CIDERE

#### ASISTENTES:

D. Marco de Lucchi	CIDERE
Carmen Leza	Consultora AliasGroup
Vicente Hernández	Consultor AliasGroup
Neus Hernández	Consultora AliasGroup
Juan Yamil Sandoval	Consultor AliasGroup
Jorge Saavedra	Gobierno Regional (Unidad de Gestión)

#### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

Señala que no tendría mucho sentido que en el corto plazo, es decir en las iniciativas pilotos, se emprendieran acciones que van contra el ADN de la sociedad, ya que claramente este es un desafío que debe ser emprendido en el largo plazo, esto referido a la DESCONFIANZA. Incluso al ser abordado este desafío en el largo plazo manifiesta que se debe tener cuidado para con fracasar.

Por ser este uno de los pilares, indica que se debe tener cuidado para que no se perciba que no se avanza con este y si con los demás pilares.

Respecto de las Asociaciones Empresariales, señala que independiente de que él representa a una, parece muy adecuado potenciarlas, además señala que este potenciamiento no debe centrarse en cada una de ellas, sino que en todas en su conjunto, ya que p.e., los problemas de los pesqueros también son los problemas de los forestales, etc. Considera que existe cierto déficit en transmisión de espíritu innovador

Respecto al pilar vinculado a la DIFUSIÓN, él no está de acuerdo en que “NO SE DIFUNDA”, lo que si es claro es que los mensajes no llegan o no son del interés de los receptores. Una probable causa es la falta de algunas competencias en los receptores. Considera positivos los programas propuestos, y puntualiza que respecto al portal de la innovación para que fuera mucho más participativo y motivador, debería contar con un dinamizador que hiciera de ‘community manager’. Puntualiza que en ese caso debería contar con los lineamientos desde intendencia.

Para él, el gran PILAR de las ESTRATEGIA, es el CAPITAL HUMANO. Señala que se debe considerar en la estrategia el reemplazar la cultura asistencialista que se encuentra instalada.

El segundo pilar más importante para él, es el de SOPORTE A LA INNOVACIÓN, específicamente muestra acuerdo por adecuar la batería de instrumentos, esto es importante, ya que él es miembro del Consejo de INNOVA BIOBIO. Cree necesaria la coordinación entre los ministerios con el objetivo de encontrar las sinergias oportunas y evitar la multiplicidad de gestiones a realizar.

Cree necesario el trabajo con las TICs en las PYMES, y podría estar enmarcado en el pilar de soporte a la innovación.

También apunta que es necesario que desde el estado se proteja a la figura del consultor, dado que en la mayoría de los casos se ve deteriorada desencadenando una devaluación de su figura.

Se conversa respecto del governance con que son asumidos estos procesos y él está de acuerdo en que deben existir equilibrios entre el mundo político, empresarial y generador de conocimiento.

Señala que también se debe tener cuidado con el centralismo, pero que éste no solo emana del sector público, también lo hace con fuerza del sector privado.

Se conversa un poco respecto de la falta de Recurso Humano Técnico bien calificado, al cual puedan acceder las empresas, lo cual se debería cuantificar para transferir esta información a las IES.

Señala la relevancia de desarrollar las habilidades Blandas en las personas, lo cual indica debe ser abordado en las fases tempranas de formación de los individuos, y plantea desarrollar un Piloto, con la SEREMI de educación con horizonte a 20 años.

Marco considera que las Universidades deberían realizar mayor énfasis en el fomento de la transmisión de la innovación dado que este momento se realizan acciones por UdeC, UDD y otras, pero considera que el impacto es bajo. Las personas suelen ver el emprendimiento como una salida a una angustia más que como una opción.

En lo referente al pilar de asociatividad y cooperación, considera como más relevantes las acciones enmarcadas en ‘los espacios de encuentro’, y considera que las mesas deberían estar ligadas a los PMCs o bien contar con una relación muy directa con ellos. Se ha de vigilar no caer en el paternalismo. Plantea como ejemplo: Kuala Lumpur.

En relación al club de empresas innovadoras, cree conveniente realizar un enfoque al reconocimiento de los pertenecientes, e insta a buscar las ventajas de estar asociado al mismo (descuentos, intercambios en especie...)

Recalca la necesidad de trabajar en innovación social. Cree que las universidades han de realizar mayor énfasis en la cuarta misión, influyendo en el desarrollo local.

Considera que el liderazgo del proyecto RED en la región del Biobío es un aspecto clave y relevante del mismo.

#### 4.3.2.4 ENTREVISTAS ESTRATEGIA USS

##### ASISTENTES:

<b>D. Javier Vera</b>	<b>Universidad de San Sebastián</b>
Carmen Leza	Consultora AliasGroup
Vicente Hernández	Consultor AliasGroup
Neus Hernández	Consultora AliasGroup
Jorge Saavedra	Gobierno Regional (Unidad de Gestión)

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

Él pregunta quién va a tener el liderazgo en la conducción de la Estrategia, indicando que los intereses del ámbito político no están en línea con el sector privado y de generación de conocimiento. Cómo se va a gestionar la Estrategia?

El soporte político con el que se cuenta en este momento, debe ser respaldado con acciones visibles, que generen éxitos tempranos., de manera de hacer tangible la Estrategia Regional de Innovación en el corto plazo.

Señala la importancia de rescatar algunas iniciativas en las que ya se ha avanzado como el PMC BIO BIO E&I.<sup>3</sup> Señala que en general, el “lamento Regional”, es menor que la herida.

Considera que los instrumentos se deberían adecuar para valorar el esfuerzo que las instituciones hacen por asociarse y cooperar.

El considera que además de las habilidades blandas, en los empresarios PYMES, además se requiere desarrollar otras habilidades, como las vinculadas a los temas financieros, etc.<sup>4</sup>

Le parece interesante el que se instalen mesas permanentes, pero indica que se debe hacer una propuesta que de cuenta de la representatividad (gran número de participantes), y la operatividad.

Se conversa respecto de desarrollar una Red de Centro, y se hace mención a que esto es muy parecido a lo que se quería realizar en el CORECYT.

<sup>3</sup> Esto es importante, ya que no habiendo participado de esta iniciativa, igualmente la valora.

<sup>4</sup> En general, en la PYME se requiere profesionalizar las áreas relevantes para el desarrollo de la empresa. Esto supone el desafío del financiamiento, y esto requiere visión estratégica.

#### 4.3.2.5 ENTREVISTAS ESTRATEGIA UDEC

##### ASISTENTES:

D. Bernabé Rivas	Vicerrector de Investigación y Desarrollo Universidad de Concepción
Carmen Leza	Consultora AliasGroup
Neus Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

Respecto la configuración de los cinco pilares lo considera completo y apropiado, indica que recoge los aspectos más relevantes.

En relación al Capital Humano, comenta que es de alta importancia la formación enfocada a los gerentes de las PYMES, seguido de los responsables de los departamentos de I+D+i. En este sentido considera menos relevante la formación en aspectos relacionados con las TICs. Cree que se ha de realizar énfasis en las capacidades de los técnicos que trabajan a nivel político en materia de innovación (o bien contar con asesores que los apoyen)

Con respecto a la asociatividad y cooperación, considera que es imprescindible potenciarla a todos los niveles (entre empresas, centros, asociaciones...). Entre los programas que se presentan en este pilar, centra el énfasis en la Red de Centros y en los espacios de encuentro. Considera que en dichos espacios se pueden realizar las mesas de trabajo, teniendo en cuenta que han de contar con objetivos y sostenibilidad claras.

Respecto el pilar de Soporte a la innovación, los programas le parecen oportunos y considera relevante el programa relacionado con la consultoría avanzada, así como la promoción de la cultura de innovación. Considera también la unión del programa de Empresas de base tecnológica con el programa de PYMES innovadoras.

En relación al pilar de información y difusión otorga mayor grado de relevancia al portal de la innovación, dado que considera importante la existencia de un lugar referencial en el que encontrar los temas relacionados.

Sobre el pilar de Interconexión y transferencia, remarca de nuevo los espacios de encuentro. Cree importante configurar la red de profesionales que fomenten la transferencia.

#### 4.3.2.6 ENTREVISTAS ESTRATEGIA CCHC

##### ASISTENTES:

Mario Seguel	Presidente Regional de la Cámara Chilena de la Construcción
Verónica Sáez	Gobierno Regional (Unidad de Gestión)
Neus Hernández	Consultora AliasGroup
Vicente Hernández	Consultor AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

- Cada pilar de la estrategia es muy diferente y podría ser adecuado que cada uno sea abordado con una estrategia diferente.
- Respecto el pilar de Capital humano, deposita mayor grado de importancia en Empresarios, Trabajadores y encargados de I+D+i indica:
  - Empresarios: se les debe formar para buscar su compromiso, esto es muy interesante y tal vez se debería hacer un análisis para cada uno de los segmentos que se buscará abordar. En la etapa de elaboración de la estrategia, resulta relevante el rol y función a desempeñar por ellos, ya que estos son los que permitirán llegar a los trabajadores y encargados de innovación. Una vez que estos se sumen de forma indirecta se abordan a los otros integrantes del Pilar.
    - La CCHC, podría contribuir aportando un grupo de trabajo (empresario), con los que se pueda trabajar para generar el impacto en el sector.
    - Son los trabajadores los que ven las oportunidades y por tanto a ellos se les debe formar para canalizarlas, etc...
  - El observa una falta de cultura pro innovación a lo largo de toda la cadena. Lo cual se ha abordado formando un grupo de trabajo en innovación, liderado por Alex Laguies segundo vicepresidente regional de la CCHC.
  - Respecto de como se forma el Trabajador de la construcción, menciona a DUOC, INACAP y ahora Sigdo Koppers, nuevo CFT.
    - Indica además que en este momento el sector tiene problemas de accesos a buenos técnicos, motivo por el cual buscan retenerlos.
  - La CCHC al igual que otras AG administra 7 colegios, 2 en Concepción. Cómo son los programas que forman la Innovación?
- 
- Respecto el pilar referente a la Interconexión y transferencia tecnológica, señala:

- Existe una brecha en el acercamiento entre la Universidad y la Empresa, se requiere orientar la FORMACION y el que hacer.
  - La Cámara tiene un Centro Tecnológico en Santiago<sup>5</sup>.
  - Están trabajando con las IES en Normas Sísmicos, absorción de energía (tras el 27F)
  - Se realizan encuentros con las IES, pero se debería potenciar<sup>6</sup>.
- 
- Respecto el pilar de Cooperación y la Asociatividad, señala:
    - Las mesas son importantes, permiten el encuentro de diversas visiones, pero terminan con las patas cortadas, los que tienen que ir no van y mandan a otros... señala que para esto es fundamental tener claros los objetivos de la mesa.
    - Crear un Espacio<sup>7</sup> de encuentro es previo a las mesas, o los seminarios, por ejemplo, iniciar esto en FINCO 2014. Destaca que en esta versión de la FINCO habrá una charla sobre RSE, pero no de Innovación.
    - Lo relevante en este Pilar, es trabajar en los espacio de Encuentro, son el punto de partida para la asociatividad, ya que estas incidirán indirectamente en los otros componentes de este pilar. Por ejemplo, Mesas de Trabajo o especializadas.
  - Respecto el pilar correspondiente a Difusión, señala:
    - Ellos tienen un modelo en que si las personas visitan la web, la delegación regional es premiada con mayor asignación de recursos.
    - La puesta en marcha de la estrategia requiere mostrar victorias tempranas
  - Respecto de la Implementación de la estrategia, señala:
    - Sería aconsejable que la gobernanza fue reflejo de La multisectorialidad presente en la región, creando por ejemplo un Consejo Regional de la Innovación, con representatividad transversal. Estructura que reúna y organice a quienes realmente están en estos temas<sup>8</sup>.
- 
- En relación al pilar de soporte a la innovación, considera:

<sup>5</sup> Preguntado al respecto Ariel Bobadilla del CITECUBB, señala que trabajan muy poco con la CCHC.

<sup>6</sup> Al parecer por ser esta una organización nacional comandada desde Santiago., muchas acciones son programadas desde y en Santiago., y por tanto el capitulo regional no actúa con muchas fuerza.

<sup>7</sup> IRADE podría ser el promotor del espacio de encuentro a través del EREDE. De hecho ya el año pasado EREDE se trabajo en mesa, pero al parecer no hubo continuidad.

<sup>8</sup> Hace mención al CORECYT, como una instancia de trabajo interesante.

- Integrar la administración del mapa KIS y el desarrollo de un plan de Largo Plazo, como lo trató de hacer CORECYT
- Incluir antenas Provinciales le parece acertado, y así que canalicen hacia los Oferentes de Capacidades para Innovar<sup>9</sup>
- Destaca como clave el Programa PYMES Preinnovadoras.
- Señala que sería conveniente realizar Ferias no para vender sino que para apoyar, invitar a inversionistas, supermercados, etc..., mentores, exportadores, comerciantes. Con el fin de industrializar

<sup>9</sup> En cierta forma esto es similar a lo que haría una unidad de extensionismo tecnológico.

#### 4.3.2.7 ENTREVISTAS ESTRATEGIA ASIPES

##### ASISTENTES:

<b>Marianne Hermans</b>	<b>ASIPES</b>
Vicente Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

A pesar que la entrevista fue agendada y se asistió a la misma, surgieron imprevistos que obligaron a retrasarla y agendarla de nuevo, de manera que se está a la espera de encontrar el momento oportuno.

#### 4.3.2.8 ENTREVISTAS ESTRATEGIA AGMET

##### ASISTENTES:

<b>D. Renato Vergara</b>	<b>Gerente AGMET</b>
Vicente Hernández	Consultor AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

AGMET, reúne a 30 socios de un total superior a las 300 empresas metalmecánicas de la región. Desde la gerencia si se han emprendido o participado en proyectos colaborativo con IES e Instituciones Públicas como es el caso del PTI Metalmeccánico y el proyecto FOCO IN BIOBIO que operó IRADE.

En general ellos trabajan en lo táctico, estratégico, y de gestión con la Universidad del Bio-Bio y en lo operativo con la Universidad Santa María, como es la recuperación de oficios y especialización de operadores de nivel medio.

El indica que a quienes diseñan programas de apoyo para las PYMES, les falta tener un poco más de visión de los problemas, y por tanto intereses, que en el día a día tiene que enfrentar una PYME, lo que en general podría condicionar los recursos (tiempo y dinero) que se puede dedicar a hacer otras cosas, entre ellas innovar . Termina señalando que no es lo mismo tratar de innovar, cuando se tiene seguridad en que se tendrá trabajo, que se podrán pagar los sueldos, etc....

Comenta que no todos los empresarios van a estar interesados en innovar, varios están cómodos como están. Destaca que puede ser conveniente incluir un pilar asociado al mercado regulatorio al que las PYMES se deben someter.

Señala que en el Pilar de Capital Humano es muy importante considerar actuar también sobre el sector público, especialmente en las instancias de evaluación.

Opina que se deben alinear los incentivos que impulsan la formulación de un proyecto, en este caso no necesariamente se hacen en base a los intereses de las empresas, sino que de los centros tecnológicos.

Respecto de la gobernanza que se da en estas iniciativas público privadas indica que el sector público que es en general el que convoca, debe entender que cada minuto que pasa un empresario en una reunión del tipo y la forma que suelen tenerse en estas instancias, es tiempo que el deja de vender o producir y que por tanto debe estar claro objetivo que se persigue en estas instancias.

Respecto de la gobernanza para la ejecución de la estrategia de innovación le parece muy adecuado que sea en base a los conceptos de la triple hélice.

Indica que es adecuado considerar tratamientos especiales a las PYMES que están en sectores emergentes.

Respecto del Club de Empresas innovadoras, indica que se debe tener claro el objetivo y la dedicación de tiempo.

Respecto de la RED de centros Tecnológicos señala que es fundamental considerar mucha difusión de lo que se hace en estas organizaciones.

Respecto de la generación de espacios indica lo mismo, y que se puede buscar un modelo que sirva.

Respecto del portal indica que tal vez sea bueno considerar el desarrollo de subportales temáticos.

Le parece muy apropiado que exista una red de expertos a la que la PYME pueda acudir, pero que esto se debe hacer bien y se debe Gestionar en el tiempo.

Respecto de la Innovación colaborativa señala que la colaboración no solo se debe plantear entre los Centros tecnológicos y las PYMES, sino que también se debe considerar la colaboración entre PYMES, entre un mandante y sus Proveedores, y/o sus clientes, entre empresas similares, etc ....

Respecto de crear cultura pro innovación, señala que se debe instalar en las PYMES la conciencia de que todo tienen costo que alguien debe pagar, reemplazando cualquier lógica asistencialista.

Señala que por lo anterior la venta de servicios avanzados en la PYME no lo ve tan fácil.

Respecto de nuevos instrumentos señala algunos:

- Interactuar con tecnologías de Punta
- Acceso a ferias con tecnología de punta.
- Apoyo para decidir que tecnología comprar, ya que por lo general no se opta.
- Generar alguna línea de mediano plazo que permita mejorar el nivel de la industria, pero ojo que no en base a la tecnología solamente.

Todas estas iniciativas deberían contemplar un seguimiento y acompañamiento muy superior al que tienen.

Dentro de lo que es cultura indica que se debe instalar en la sociedad que ser PYME debe ser un estado transitorio, ya que el juego debe ser siempre llegar a ser grande.

Finalmente señala que le parece adecuado tener que segmentar las ayudas en función de las diferentes realidades que las PYMES presentan.

#### 4.3.2.9 ENTREVISTAS ESTRATEGIA MINECON

##### ASISTENTES:

<b>D. Ricardo Brain</b>	<b>SEREMI Economía</b>
Carmen Leza	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

La presente entrevista se llevó a cabo en Rancagua, durante las jornadas organizadas por SUBDERE. Cree que hay un gran desequilibrio entre la PYME y el resto del sistema, están luchando por sobrevivir. Considera que se ha de hacer mucho más hincapié en incorporar la innovación en su mente y en su capacidad.

La PYME necesita acciones de corto plazo en las que vea resultados cercanos.

Considera que para poder participar en determinados procesos es necesario tener algo de experiencia.

Ve factible trabajar por impulsar la creación de nuevas empresas desde empresas más grandes (Spin out).

La oferta debería dedicarse a dar respuesta a problemas prácticos, las PYMES podrían presentar su problemática para ver si los centros pueden dar una respuesta. Los centros actualmente pelean por los recursos, deberían colaborar pero además se debería homogeneizar su nivel para que esto se produzca.

Si la PYME dice no conoce la oferta, probablemente lo que ocurre es que no es capaz de interpretarla. Hay que introducir grandes cambios y hacer las cosas distintas, incorporar distintas visiones, pero sobre todo hay que actuar sobre los pequeños.

La territorialidad podría tenerse más en cuenta en posteriores etapas del RIS.

Como proyecto piloto, un programa de apoyo a la innovación con tres niveles distintos en función del nivel en que está la PYME.

#### 4.3.2.10 ENTREVISTAS ESTRATEGIA SERCOTEC

##### ASISTENTES:

<b>D. Luis Santibañez</b>	<b>Gerente SERCOTEC</b>
<b>D. Héctor Flores</b>	<b>Profesional SERCOTEC</b>
Alberto Ávila	INFOR (Unidad de Gestión)
Neus Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

Como entidad integrante de la Unidad de Gestión del proyecto RED, señala como importante el fomento de la Difusión del proyecto RED para poder llegar a un mayor número de empresas (público objetivo). A su vez, comenta que el foco de su servicio es el trabajo con microPYMES, y, por tanto, dada la definición de empresas pequeñas y medianas como objetivo del proyecto RED, su participación activa en el mismo había disminuido.

Incide en la relación existente entre el Plan de Desarrollo de la Región del Biobío, y la Estrategia Regional de Innovación.

Considera que las entidades que ofrecen servicios a PYMES deberían realizar mucho mayor énfasis en la difusión de sus acciones para poder llegar a mayor número de destinatarios. Así pues, bajo su punto de vista, aunque considera que todos los pilares son apropiados, el pilar de difusión e información es el que cuenta con mayor importancia. Considera muy importante la participación incluso de programas de radio y de televisión, utilizando siempre un lenguaje simple que sirva de puente entre empresario y oferente de innovación.

Respecto la gobernanza de la Estrategia Regional de Innovación, considera que la Agencia debería contar con un papel relevante.

Afirma rotundamente que se ha de realizar un cambio cultural, promocionando en gran medida la ‘cultura de la innovación’ con el objetivo de que sean las PYMES quienes se acerquen a la oferta. Cree que se ha de realizar un análisis más detallado sobre la demanda de las PYMES. Cree conveniente conversar con entidades relacionadas con el Turismo, dado que es una apuesta importante. Así como que no sólo debería considerarse como oferta a las universidades, sino también a los centros de formación profesional.

Considera clave el fomento a la formación y puesta en marcha de la red de profesionales que apoyen a las PYMES a vincularse al sistema regional de innovación, también se indica que deberían simplificar los instrumentos.

Las acciones para el fomento del uso de las TIC en las PYMES también las destaca como clave y necesarias en el fomento de la innovación en PYMES. Debería contarse con una visión internacional,

por ejemplo, que las antenas de CORFO y PROCHILE aportaran información enfocada a apoyar la innovación en PYMES con esa visión.

#### 4.3.2.11 ENTREVISTAS ESTRATEGIA IRADE

##### ASISTENTES:

<b>D. Aldo Moisan</b>	<b>Gerente IRADE</b>
D <sup>ª</sup> Ana María Silva	Profesional SEREMI agricultura (Unidad de Gestión)
Neus Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

La entrevista es realizada en la delegación de IRADE, participando Ana María Silva de la unidad de Gestión.

En relación a la visión D. Aldo matiza que no considera que en la Región exista una fuga de talentos, sino que lo ve más pronto como que la Región del Biobío es exportadora de talentos. Comenta la contradicción existente entre la necesidad de capital humano señalada por las PYMES y la proporción de personas que se marchan, principalmente a Santiago (como factores que lo justifican cabría la necesidad de mejora en gestión del talento por parte de los directivos).

Considera que se ha de dar un paso más allá que región emprendedora, así como que el eslogan potencia agroalimentaria responde más a una visión nacional que regional. En este sentido cree que se debería mirar un poco más hacia dentro de la Región para sacar los activos existentes (activos VRIO)

Cree muy importante la componente social, y opina que existen ciertos valores en la sociedad que se han devaluado, como son el respeto y la construcción conjunta de la comunidad (solidaridad)

Sobre el pilar de Capital humano, cree que se ha de realizar especial hincapié en la formación y capacitación en habilidades blandas. En relación a la Red de Agentes intermedios, se remarca que se debería crear una homologación, registro, acreditación, así como generar una métrica que permitirá realizar seguimiento del mismo. En relación a la capacitación de actores del sector público considera que hay una dispersión muy grande de responsabilidades y acciones relacionadas que dificultan a la PYME acceder a lo que necesita, por lo que debería articularse una ventanilla única.

En relación al pilar de asociatividad y cooperación y al programa ‘estructurar la asociatividad y cooperación’ cree interesante incorporar también asociaciones gremiales y corporaciones. Sobre la Red de centros tecnológicos, sugiere modificar la nomenclatura dado que existe una gran variabilidad en cuanto a tipología de centros. Sobre los espacios de encuentro es un poco excéptico dada su experiencia con el PTI metalmecánico.

Sobre el pilar de interconexión y transferencia tecnológica, lo ve oportuno, tan solo comenta que el programa ‘fomento de la innovación colaborativa’ sería más conveniente que estuviera en el pilar de asociatividad.

Respecto al pilar de información y difusión, se cuestiona dónde se ubicaría el observatorio. Se comenta la opción de INAPI, o de la comisión nacional, y considera que debería contar con una bajada a la región. Sobre la promoción de la cultura de la innovación, considera que según el manual de Oslo existen varios tipos de innovación, por lo que esta promoción debería estar estratificada según dónde apuntara.

Considera que el pilar de soporte a la innovación debería estar distribuido entre todos los anteriores

Se cuestiona el tema de la responsabilidad de ejecución de cada uno de los programas dada la existencia de varios actores en la región, así como también en quién recae la responsabilidad de ordenar el sistema. Si se considera que la responsabilidad recae en la agencia (corporación) destaca que el acceso a ella será muy costoso para entidades sin fines de lucro (costes son muy elevados). En lo que está de acuerdo es en señalar que la componente privada debería estar representada en la gobernanza.

#### 4.3.2.12 ENTREVISTAS ESTRATEGIA INACAP

##### ASISTENTES:

<b>D<sup>a</sup> Carola Venegas</b>	<b>Directora Académica Universidad Tecnológica de Chile, INACAP</b>
Neus Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

Comenta que está de acuerdo en la relevancia de los pilares y los programas que se están diseñando en la estrategia regional de innovación. La puntualización que realiza es que dentro del pilar de capital humano, sería conveniente también contar con un programa de fortalecimiento y capacitación en materias legales y financieras.

#### 4.3.2.13 ENTREVISTAS ESTRATEGIA ARDIP

##### ASISTENTES:

<b>D. Andrés Viveros</b>	<b>Director Agencia ARDIP</b>
<b>D. Francisco Ibieta</b>	<b>Profesional ARDIP</b>
Juan Yamil Sandoval	Consultor AliasGroup
Neus Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

Considera que el Capital Social, podría estar incluido también en el pilar de asociatividad (en concepto de habilidades)

En lo referente a los diferentes eslóganes que se presentan, se considera apropiado el término Ciudad universitaria. En cierta medida, la Región del Biobío es tratada como Región exportadora, en este sentido se pone en relevancia la importancia de que el profesional a cargo sea más proactivo.

Considera que el eslogan Región industrial ya se encuentra obsoleto, así como que el término relacionado con carbono neutral no es tan pertinente. Considera apropiado el enfoque hacia Región emprendedora e inteligente.

En la entrevista se realiza hincapié en que la estrategia ha de remarcar, potenciar, hacer especial énfasis en la especificidad de lo propio de la Región del Biobío, dejando los temas nacionales a SUBDERE.

Remarca el alto impacto de las acciones de capacitación a través de misiones tecnológica, sumándolo a los Gestores de Transferencia Tecnológica.

#### 4.3.2.14 ENTREVISTAS ESTRATEGIA ASEXMA

##### ASISTENTES:

<b>D<sup>a</sup> Alfredo Meneses</b>	<b>Gerente General ASEXMA</b>
Neus Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

La reunión fue muy breve debido a compromisos existentes. Considera que los cinco pilares son pertinentes, pero muestra especial preocupación por la articulación de los actores y la gobernanza del mismo.

#### 4.3.2.15 ENTREVISTAS ESTRATEGIA GOB. ÑUBLE

##### ASISTENTES:

D. Eduardo Durán	Gobernador provincia de Ñuble
D. Ricardo Brain	SEREMI ECONOMÍA
Neus Hernández	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

La entrevista es realizada en la delegación del Gobierno en Ñuble, en el despacho de D. Eduardo Durán, asistiendo D. Ricardo Brain, SEREMI de Economía.

La reunión es breve, de aproximadamente unos 30 minutos. En primer lugar, D. Ricardo Brain realiza una introducción del proyecto RED, con sus objetivos, fases y momento en el que se encuentra. Posteriormente se comentan los pilares y los programas diseñados.

El gobernador comenta su conformidad con los pilares y programas que lo integran. Ante la pregunta sobre cómo realizar una mayor aproximación al territorio de la estrategia se comenta que tras la primera aplicación del RIS, será más sencillo realizar la aproximación al territorio. Sobre el hecho de destinar un % de los instrumentos de apoyo a las diferentes provincias, señala que lo cree oportuno siempre y cuando los proyectos cuenten con un verdadero impacto y resulten representativos de manera que desencadenen que más PYMES se integren en el sistema regional de innovación. Como sectores relevantes en la provincia señala principalmente la agricultura.

#### 4.3.2.16 ENTREVISTAS ESTRATEGIA IBB

##### ASISTENTES:

D <sup>a</sup> Andrea Catala	Directora Innova Bío Bío
Neus Hernandez	Consultora AliasGroup
Vicente Hernández	Consultor AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

Respecto la visión recomienda el uso de la palabra sustentable, así como cree en ‘educando e innovando’.

En relación a los pilares, y en concreto el de capital humano, considera que el programa centrado en formación de IES, podría estar en difusión, dado que realizar modificaciones en las IES es complicado y podría abordarse como difusión/información. Considera importante la formación a profesionales del sector público.

En relación al pilar de la Asociatividad, y en concreto el programa de estructuración de la misma, lo ve muy importante, aunque no se imagina cómo conseguirlo. El espacio de encuentro es buena idea, incluso considera que podría ser financiado de manera conjunta por todas las instituciones implicadas. Respecto la red de centros, cree que debería ser regional, y en todo caso que posteriormente se agruparan por sectores.

Respecto el pilar de interconexión, considera que el acercamiento de los centros a las PYMES es costoso, pero existen ejemplos de que puede realizarse. La red de expertos la considera como muy interesante, pero debería definirse cuáles son las ventajas por estar allí. El fomento de la innovación colaborativa lo cree oportuno, premiando la colaboración y el trabajo en consorcios.

En relación al pilar de información y difusión, señala que ha de realizarse de manera continua. En el caso de la promoción de la cultura de la innovación deberían estratificarse los participantes para poder aportar a cada destinatario más concretamente lo que necesita. Considera que el observatorio debería estar en cooperación con INAPI y PROCHILE.

#### 4.3.2.17 ENTREVISTAS ESTRATEGIA GOB. BIOBÍO

##### ASISTENTES:

<b>D. Renato Paredes</b>	<b>Gobernador provincia Biobío</b>
<b>D. Ricardo Brain</b>	<b>SEREMI Economía</b>
Carmen Leza	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

1. Las PYMES no tienen interiorizado el concepto de innovación, a más edad más se nota. Incluso no se entiende ni el concepto
2. Los instrumentos considera que están bien diseñados, con poco esfuerzo podrían corregirse.
3. El tema de información y difusión lo considera muy importante, incluso es más acuciante para las provincias, la distancia afecta
4. Debería desarrollarse algo parecido al programa “Chile atiende”, donde desde una misma institución pública se pueden realizar los trámites de otras 9. Esto se resuelve principalmente con tecnología.
5. Muchas PYMES no pueden contratar técnicos pero ve interesante el modelo de técnicos compartidos
6. En la provincia hay dos centros, uno de alimentos mixto de la Universidad de Concepción y el Gobierno regional y funciona muy bien con mucha relación con la PYME. Hay otro dedicado a la miel que fue se montó entre el Gobierno Regional y un grupo de productores, se ve como una buena forma pero cree que no está funcionando bien.
7. Con respecto a la colaboración considera que en la provincia no hay masa crítica para la colaboración sectorial pero ve de gran interés el que se crearan mesas territoriales
8. En difusión se deberían incorporar casos de fracaso y no sólo de éxito, de estos también se puede aprender mucho
9. Los observatorios deberían responder a demandas concretas de las empresas
10. No ve necesario la estrategia de cada territorio, debe de ser general y si se actúa sectorialmente, se verán beneficiadas las empresas independientemente de dónde estén
11. Considera existen muchas entidades trabajando en el impulso de las TIC, pero es necesario ordenarlas
12. Lo mismo ocurre con el capital semilla, que también debería ordenarse y las personas deberían acudir sólo a una institución y en esta le puedan ayudar independientemente de quien gestione ese capital semilla

#### 4.3.2.18 ENTREVISTAS ESTRATEGIA APIALAN

##### INTERACCIÓN CON LOS ENTREVISTADOS

Es una agrupación creada en 1962 y cuenta con 170 socios. Además de colaborar entre ellos, tienen una plataforma de servicios para los asociados como, contable, ingenieros comerciales, abogado, prevención de riesgos. También trabajan con los socios para que puedan innovar.

Son un buen ejemplo de colaboración, se reúnen cada 8 ó 15 días, se preocupan de estar al día de todo, traer profesionales para ayudar e informar a todos.

- Consideran que se habla mucho de PYMES, pero las PYMES de cada región son diferentes y tienen otros problemas, no se puede considerar a todas en un mismo grupo. Especialmente el tamaño
- No se tiene claro el concepto de innovación y se piensa que es algo complejo e imposible para las PYMES. No se entiende que hacer algo diferente ya es innovación
- La mayoría han emprendido por necesidad y necesitan una gran capacitación
- Los apoyos son principalmente para un semilla y que las personas puedan comer pero no para crecer.
- Se necesita un instrumento que apoye a las PYMES a instalarse fuera de la ciudad, no les renuevan las licencias pero no tienen capacidad para el traslado. Está el proyecto de un parque industrial pero está parado
- Los instrumentos deberían de tener continuidad, incluso deberían ir de forma escalonada, y que hubiera para segundas fases y no sólo capital semilla. Las exigencias para acceder a los de Corfo son muy altas para ellos.  
Conocen muy bien los instrumentos de Sercotec, hay oficina en la ciudad, también los de Corfo aunque no se ajustan mucho para ellos, y para nada los de InnovaBiobio, nunca se los han explicado bien y siempre han considerado que no eran ellos, creían necesitaban grandes innovaciones.
- Ven de gran interés la incorporación de técnicos a través de becas u otros apoyos, pero deberían estar entre 6 y 12 meses al menos
- El apoyo de consultores externos para diagnósticos no sirve, deberían en todo caso ir acompañado con apoyo también en la implementación de las mejoras detectadas. Incluso debería evaluarse al profesional por los cambios incorporados en la empresa
- Debe de crearse el estatuto para las PYMES, ellos lo trabajaron, y se clasifiquen según a su tamaño de forma diferente a la actual
- Facilidades en los pagos tributarios
- En general de acuerdo con pilares y programas
- Profesional joven por más tiempo, 6 meses a 1 año
  - Mas que solo un diagnostico
  - Con un seguimiento y evaluación de resultados
    - Ejemplo,. Mejora en ventas



*“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”*

- Experiencia de Profo: con salud.
- Escalamiento de instrumentos,
  - Ejemplo de 50MM
  - No están adecuadas a la realidad de cada lugar
  - El endeudamiento tampoco es opción
- Estatuto de las PYMES
  - Ejemplo del consumo de agua, costo igual en estudio
  - Tienen el mismo código sanitario, mismo costo y misma multa
  - Tributación escalonada
  - Los PYMES no quiebran
- Difusión:
  - CORFO invita a talleres
  - Aporte de la Asociación
  - Ellos buscan la información y tiene buenas relaciones con varias instituciones
  - Tienen buenas relaciones con CORE
  - SERCOTEC está aquí y CORFO en Concepción
    - Además de una historia común
  - Instrumentos de cofinanciamiento para PYME, en SERCOTEC
- InnovaBIOBIO
  - Transferencia tecnológica
- Programa de apoyo a Asociaciones
  - Capacitar a los funcionarios.
- Cumplen 50 años en Octubre,

#### 4.3.2.19 ENTREVISTAS ESTRATEGIA CPL

##### ASISTENTES:

<b>D. Hugo Valeria</b>	<b>Secretario ejecutivo Producción Limpia</b>
Carmen Leza	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

- Consensuar el concepto de innovación para que todos los actores tengan el mismo
- Habría que considerar que no todos los centros están al mismo nivel ni tienen la misma capacidad
- La PYME no está utilizando TICs, ahí hay una brecha importante
- La PYME tiene poca apertura a organismos públicos por temor a la fiscalización excesiva.
- Habría que involucrar a los medios de comunicación a la estrategia para crear cultura de innovación

#### 4.3.2.20 ENTREVISTAS ESTRATEGIA UDD

##### ASISTENTES:

<b>D. Pelayo Covarrubias</b>	<b>Vicerrector UDD</b>
Carmen Leza	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

- Considera que lo presentado sirve para cualquier región, deberíamos bajar localmente con los nombres, que se vea de alguna manera que se baja a la región
- Se debe de ser consciente que la PYME no es capaz de rellenar formularios
- Red de centros, considera que algunos no sirven
- El soporte a la innovación debe de ser descentralizada, también se debe de apoyar a las instituciones
- No existe conversación entre los distintos elementos existentes en la región, habrá que buscar el mejor mensaje y el mejor canal, y ver como ordenamos los canales, pero es necesario generar ruido.
- A las PYMES les falta ambición, por tanto difícilmente van a innovar
- No hay interés ni por parte de las universidades ni de los centros ni de los expertos por entrar a trabajar con las PYMES
- Se podría plantear un proyecto basado en el desarrollo de proveedores, incluso podría desarrollarse por sectores. No es normal que en la minería no haya proveedores chilenos
- Otro programa a desarrollar podría ser un programa piloto para PYMES que no innovan, por ejemplo con 50 empresas y que sean 10 de cada sector

#### 4.3.2.21 ENTREVISTAS ESTRATEGIA SEREMI AGRICULTURA

##### ASISTENTES:

<b>D. José Manuel Rebolledo</b>	<b>SEREMI AGRICULTURA</b>
Juan Yamil Sandoval	Consultor AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

La duración de la entrevista fue breve debido a motivos de agenda del entrevistado, aun así se considera que los pilares y programas diseñados son oportunos, y añade que INIA se hará cargo de la puesta en marcha de una “antena ” en Arauco, (centro de extensión). Este Centro de extensión de INIA, en Arauco representa un ejemplo de capilaridad de la estrategia al territorio.

#### 4.3.2.2 ENTREVISTAS ESTRATEGIA CORE 1

##### ASISTENTES:

<b>D. Juan Luis Manso</b>	<b>CORE</b>
D <sup>a</sup> . Verónica Saez	Gobierno Regional
Carmen Leza	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

- Es necesario realizar actuaciones que generen confianza, es un grave problema que ha de solucionarse.
- Se debería incentivar, sensibilizar que el privado tiene que asumir riesgo.
- Se debe flexibilizar el trabajo con la microempresa, dado su menor nivel de conocimiento, y de expertise, de manera que se promueva su participación. En ese sentido, hay que tener en cuenta que el 80% del empleo es generado por la microempresa.
- Remarca la importancia de recordad el territorio, sin olvidarse de las provincias y sus diferencias.

#### 4.3.2.23 ENTREVISTAS ESTRATEGIA CORE 2

##### ASISTENTES:

<b>D. Daniel Cuevas</b>	<b>CORE</b>
Neus Hernández	Consultora AliasGroup
Carmen Leza	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

La presente entrevista tuvo lugar tras la reunión de Directorio Ejecutivo realizada el 20 de Abril, de manera que dado que los temas se habían tratado previamente en la reunión, resultó muy ágil.

La principal recomendación añadida fue la puesta en contacto con APIALAN, para poder conversar con ellos y realizarles una entrevista.

#### 4.3.2.24 ENTREVISTAS ESTRATEGIA CORE 3

##### ASISTENTES:

<b>D. Víctor Valenzuela</b>	<b>CORE</b>
Juan Yamil Sandoval	Consultora AliasGroup
Verónica Sáez	Gobierno Regional

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

- La Estrategia Regional de Innovación es un gran instrumento de Planificación, muy útil y una gran oportunidad para la región.
- Existe la dificultad de la dedicación en tiempo de los COREs. Éste proyecto podría tener una subcomisión para su implementación y seguimiento.
- En Capital Humano, hay que considerar que la motivación de los que participan en los programas para asegurar que tengan más efecto y puedan ser un aporte a la región. También como una forma de difundir el espíritu innovador en la Región.
- La Feria parece muy interesante, sobre todo si se logra centrar en las necesidades de las PYMES.
- En difusión, se recalca la necesidad de difundir y de un buen portal. Se sugiere incluir elementos didácticos para niños, con link de interés, para ser un soporte al programa de INNOEDUCA. Este programa, INNOEDUCA, es muy relevante, es interesante que se pueda incluir algún tipo de concurso.
- En cuanto a los instrumentos, en general se debe incluir algún tipo de análisis expost.

#### 4.3.2.25 ENTREVISTAS ESTRATEGIA MARCELO MOLINA

##### ASISTENTES:

<b>D. Marcelo Molina</b>	<b>Universidad de Concepción</b>
Juan Yamil Sandoval	Consultora AliasGroup
Neus Hernandez	Consultora AliasGroup

##### INTERACCIÓN CON EL ENTREVISTADO

- D. Marcelo Molina subraya la necesidad de que se tenga en cuenta a las grandes empresas en La Estrategia Regional de Innovación, que aunque entiende que estaba basada en las PYMES, considera conveniente que exista mayor referencia a la capacidad de tracción que pueden ejercer.
- Considera que se ha de tener en cuenta aquellos lugares físicos que potencien la investigación y el trabajo en ciencia y tecnología, aunque en este momento su existencia en la región es limitada a posteriori pueden fomentarse.

Cabe destacar que tanto las mesas de construcción como las entrevistas a los actores más relevantes de la región, fueron un importante aporte en la configuración final de la estrategia regional de innovación, dado que permitieron afinar los proyectos y/o medidas indicadas en la misma, enfocándola más aun a las necesidades de las PYMES y el cierre de las brechas. Esto pone en evidencia el valor añadido del trabajo realizado de manera participativa.

Las tablas que se muestran a continuación refleja las adaptaciones realizadas en la propuesta inicial de la estrategia:

PILARES	PROGRAMAS INICIALES	PROGRAMAS	PROYECTOS PRE MESA	PROYECTOS POST MESA
1. CAPITAL HUMANO	1.1 PROGRAMA PYMES (*)	1.1. FORMACION PARA LA INNOVACION	Diplomatura en innovación Refuerzo y matizaciones	1 Especialista en innovación
	1.2 PROGRAMA INSTITUCIONES EDUCACIÓN SUPERIOR		Formación para la innovación para estudiantes de educación Superior Refuerzo y matizaciones	2 Formación para la innovación para estudiantes de educación superior
	1.3 REONSABLES INNOVACIÓN SECTOR PÚBLICO	1.2. FORMACION DE TECNICOS ESPECIALIZADOS	Formación de técnicos especializados Matizaciones	3 Formación de técnicos especializados
	1.4 PROGRAMA AGENTES INTERMEDIOS	1.3. INCORPORACION DE CAPITAL HUMANO A PYMES	Incorporación de jóvenes profesionales (servicio PYME) Refuerzo y matizaciones	4 Servicio PYMES
			Incorporación de responsables de innovación en las PYMES Refuerzo y matizaciones	5 Incorporación de responsables de innovación en las PYMES
			Contratación brokers Refuerzo y matizaciones	6 Contratación brokers
			Incorporación de técnicos especializados Refuerzo y matizaciones	7 Incorporación de técnicos especializados



PILARES	PROGRAMAS INICIALES	PROGRAMAS	PROYECTOS PRE MESA	PROYECTOS POST MESA
2. ASOCIATIVIDAD Y COOPERACION	2.1. ESTRUCTURACION DE LA ASOCIATIVIDAD Y COOPERACION	2.1. ESTRUCTURACION DE LA ASOCIATIVIDAD Y COOPERACION	Fortalecimiento y/o creación de mesas de cooperación	8. Fortalecimiento y/o creación de mesas de cooperación (Se incluyen mesas territoriales)
			Refuerzo y matizaciones	9 Promoción de la innovación en asociaciones de PYMESs ya constituidas. Se crea programa específico
	2.2. CREACION DE RED DE CENTROS TECNOLOGICOS (**)	2.2. CREACION DE RED DE CENTROS TECNOLOGICOS REGIONALES	Mapa del conocimiento y estructuras de soporte de la innovación, incluyendo el Catálogo de la oferta (mapa KIS)	10. Mapa del conocimiento y estructuras de soporte de la innovación, incluyendo el catalogo de la oferta (mapa kis)
			Refuerzo y matizaciones	11. Formación, articulación y desarrollo de la red de centros tecnológicos regionales
	2.3. ESPACIOS DE ENCUENTRO	2.3. ESPACIOS DE ENCUENTRO	Formación, articulación y desarrollo de la red de centros tecnológicos regionales	11. Formación, articulación y desarrollo de la red de centros tecnológicos regionales
			Refuerzo y matizaciones	12 Creación de hub de la innovación
			Creación de hub de la innovación. Refuerzo y matizaciones	13 Feria de la innovación
			Feria de la innovación	14 Club de empresas innovadoras EI)
			Club de empresas innovadoras (EI) Matizaciones	15 Aceleración de PYMESs. Se crea programa específico

PILARES	PROGRAMAS INICIALES	PROGRAMAS	PROYECTOS PRE MESA	PROYECTOS POST MESA
3. INTERCONEXION Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	3.1. ACERCAMIENTO DE LA OFERTA A LAS PYME S (**)	3.1. ACERCAMIENTO DE LA OFERTA A LA PYME REGIONAL	Adecuación institucional Refuerzo y matizaciones	16 Adecuación institucional
			Potenciación de los organismos de transferencia Refuerzo y matizaciones	17 Potenciación de los organismos de transferencia
	3.2. RED DE EXPERTOS (**)	3.2. RED DE PROFESIONALES INNOVADORES	Red de brokers Refuerzo y matizaciones	18 Red de brokers
	3.3. FOMENTO A LA INNOVACION COLABORATIVA	3.3. FOMENTO A LA INNOVACION COLABORATIVA	Proyectos innovadores colaborativos Refuerzo y matizaciones	19 Profo innovación
			Separación de proyectos Refuerzo y matizaciones	20 Innotrack 21 Adopta una PYMES. Incorporación a partir de entrevistas
	4. INFORMACION Y DIFUSION	4.1. PROMOCION DE CULTURA PROINNOVACION	4.1. PROMOCION DE CULTURA PROINNOVACION	
Todos a innovar Refuerzo y matizaciones				23 Todos a innovar-
Innoeduca Refuerzo y matizaciones				24 Innoeduca- A propuesta de entrevistas
4.2. PORTAL DE LA INNOVACION		4.2. PORTAL DE LA INNOVACION	Portal de la innovación Refuerzo y matizaciones	25 Portal de la innovación
4.3. OBSERVATORIOS		4.3. OBSERVATORIOS	Observatorios independientes	26 Observatorios agrupados



PILARES	PROGRAMAS INICIALES	PROGRAMAS	PROYECTOS PRE MESA	PROYECTOS POST MESA
5. SOPORTE A LA INNOVACION	5.1. MODERNIZACION DE LOS INSTRUMENTOS DE APOYO A LA INNOVACION	5.1. MODERNIZACION DE LOS INSTRUMENTOS DE APOYO A LA INNOVACION	Adaptación de los instrumentos de apoyo Refuerzo y matizaciones	27 Adaptación de los instrumentos de apoyo
			Diseño de nuevos instrumentos Refuerzo y matizaciones	28 Diseño de nuevos instrumentos
	5.2. CAPILARIDAD DE CENTROS(**)	5.2. EXTENSION TERRITORIAL	Innovación próxima Refuerzo y matizaciones	29 Innovación próxima
	5.3. NUEVOS INSTRUMENTOS(***)	5.3. FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD QUE APOYA A LA INNOVACION	Powerinnovation Refuerzo y matizaciones	30 Power innovation

(\*) A SUGERENCIA DE ENTREVISTAS SE PRODUCE EL CAMBIO Y SE ORDENA DE FORMA DIFERENTE

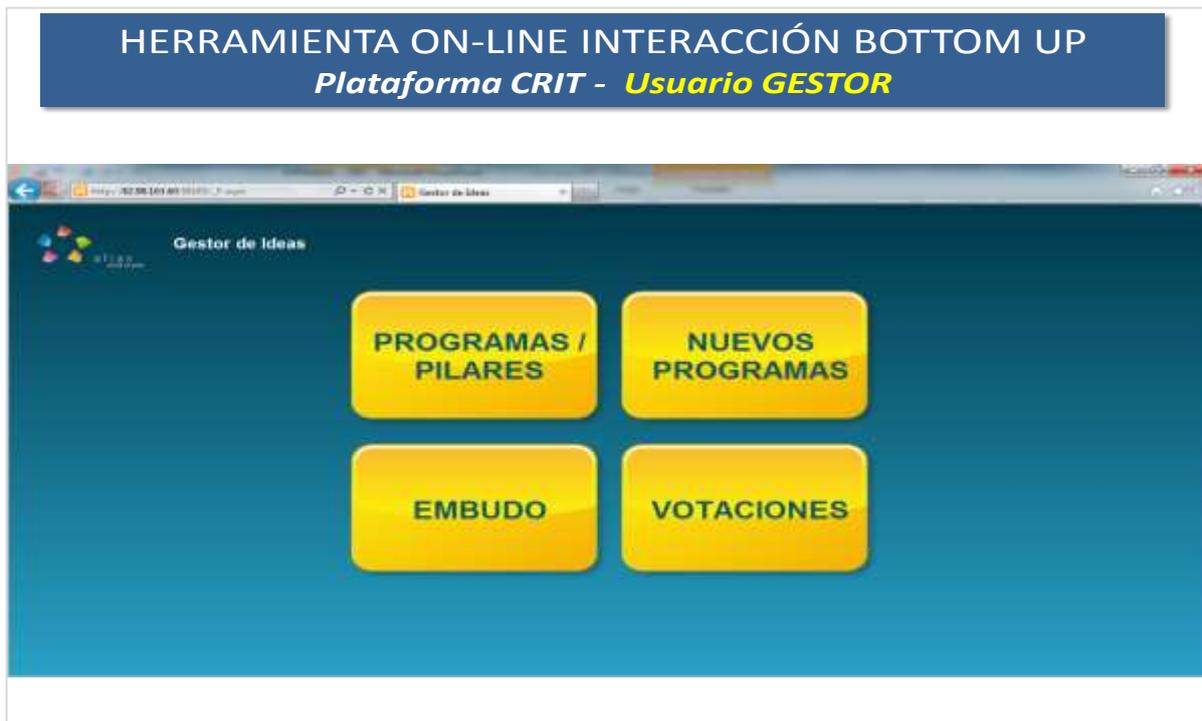
(\*\*) A PROPUESTA DE ENTREVISTAS SE MODIFICAN LOS NOMBRES Y SE MATIZA CONTENIDO

(\*\*\*) A PROPUESTA ENTREVISTAS SE UNE A MODERNIZACIÓN Y SE INTRODUCE EL NUEVO

#### 4.4 SISTEMA DE VOTACIÓN ONLINE (CRIT):

Con el objetivo de poder contar con la opinión de más personas se habilitó un sistema de votación online con el motor CRIT-FLOW. Las ventajas de esta herramienta son que permiten al usuario la visualización de los elementos a votar de manera interactiva, así como permite al responsable de la votación realizar un seguimiento y monitorización ágil del proceso.

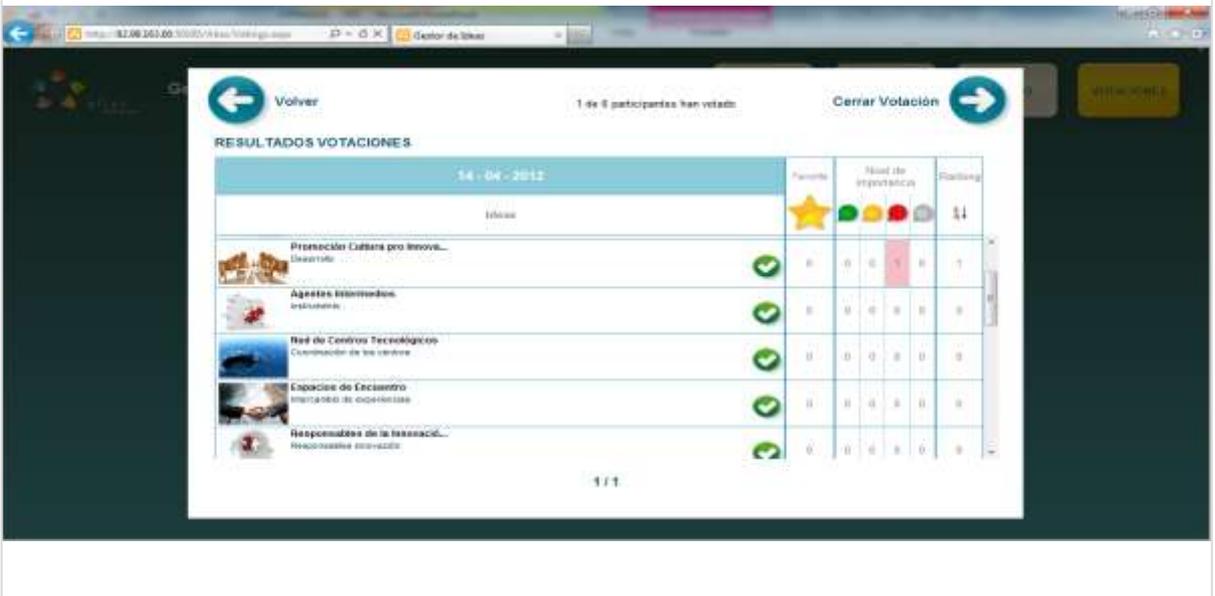
A continuación se muestran las imágenes de la interfaz de la herramienta:



## HERRAMIENTA ON-LINE INTERACCIÓN BOTTOM UP Plataforma CRIT - *Usuario GESTOR*



## HERRAMIENTA ON-LINE INTERACCIÓN BOTTOM UP Plataforma CRIT - *Usuario GESTOR*



A su vez, los resultados procedentes del CRIT ya se encuentran procesados de manera estadística, facilitando el trabajo al gestor de la votación:

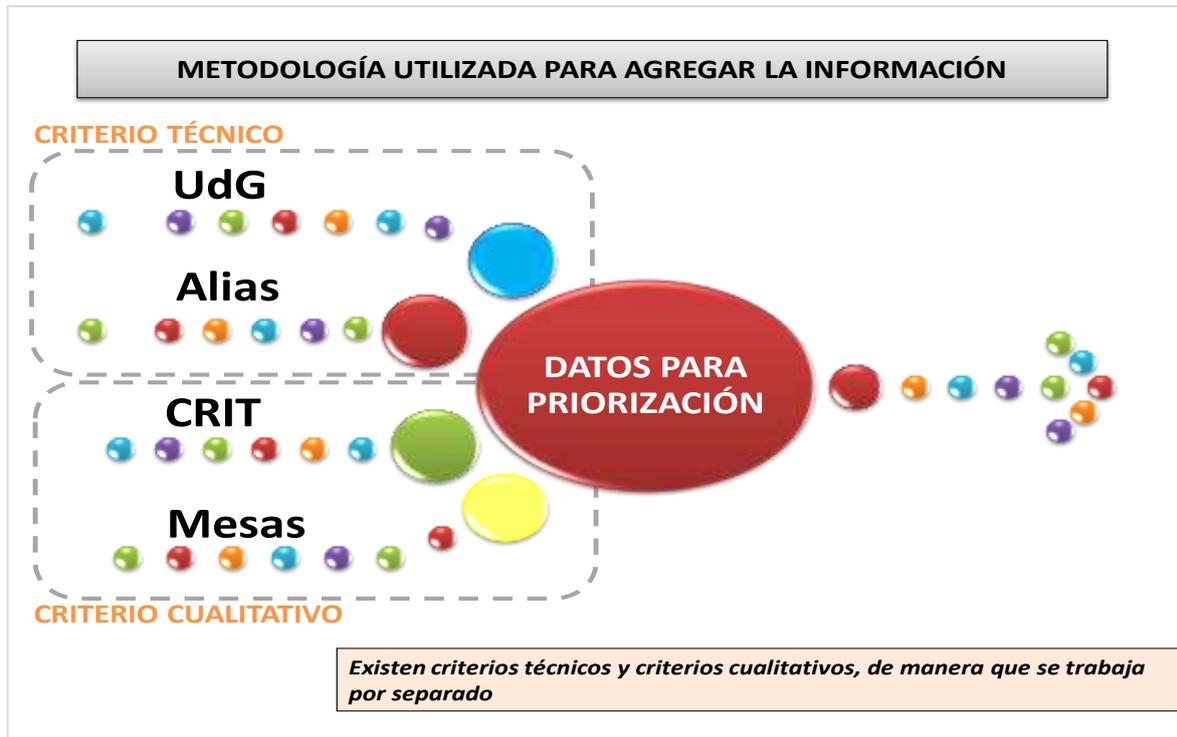


#### 4.5 METODOLOGÍA PRIORIZACIÓN PROYECTOS PILOTO:

La metodología para la priorización de los proyectos piloto utilizada tiene en cuenta la existencia de varias tipologías de criterios de selección. Así pues, existen dos tipos de criterios de selección:

- a) Criterios técnicos: Utilizados por la consultora y por la Unidad de Gestión
- b) Criterios cualitativos (de percepción): Utilizados por las personas participantes de las mesas y votantes del CRIT.

La siguiente imagen representa las fuentes de información para la priorización de criterios:



En relación a los criterios técnicos, cabe destacar que **No** existe una **formula concreta** para priorizar proyectos. Existen **recomendaciones** pero se quedan cortas en la definición de pasos para priorizar debido a la dificultad de conjugar los requerimientos y expectativas de todas las partes. En cualquier **clasificación**, por razones obvias, quedaran unas en los primeros lugares y otras en los últimos. Igual sucederá con cualquier método que priorice proyectos. Lo importante no es el orden sino **que los involucrados estén de acuerdo con el resultado**, tanto los que defienden los proyectos en los primeros lugares, como quienes defienden proyectos que no han clasificado lo suficientemente alto.

**Para lograr esta aceptación, los criterios de clasificación deben ser acordados entre todos, y tener un claro reflejo en el beneficio para el conjunto, no en forma individual. Esto fue trabajado con Unidad de Gestión.**

Los criterios técnicos acordados fueron los siguientes:

- 1 •IMPACTO EN ALTO NÚMERO DE BRECHAS
- 2 •IMPACTO a diferentes AGENTES DEL SISTEMA: Demanda – Oferta – Interconexión
- 3 •MASA CRITICA DE PARTICIPANTES y/o beneficiarios
- 4 •COMUNICABLE Y MOTIVADOR
- 5 •¿Es NECESARIA su IMPLEMENTACIÓN para la puesta en marcha de otros Proyecto y es independiente?

Se aportó una escala que permitía cuantificar los criterios de selección:

**1.- IMPACTO EN ALTO NÚMERO DE BRECHAS:**

- En base al gráfico de cruce brecha-proyecto según la escala: 0 a 2: 2 puntos // 3 a 5: 5 puntos // más de 5: 8 puntos

**2.- IMPACTO a diferentes AGENTES DEL SISTEMA: Demanda – Oferta – Interconexión**

- En base al gráfico de cruce brecha-proyecto según la escala: afecta a 1 grupo: 2 puntos // Afecta a dos grupos: 5 puntos // Afecta a los tres grupos: 8 puntos

**3.- MASA CRITICA DE PARTICIPANTES y/o beneficiarios**

- En base a la escala: Escasos beneficiarios: 2 // Medio beneficiario 5 // Elevado beneficiario: 8

**4.- COMUNICABLE Y MOTIVADOR**

- En base a la escala: Escaso ejemplificador: 2 // Medio ejemplificador: 5 // Elevado ejemplificador: 8

**5.-¿Es NECESARIA su IMPLEMENTACIÓN para la puesta en marcha de otros Proyecto y es independiente?**

- En base a la escala: Dependiente e innecesario: 2 // Independiente y no necesario: 5 // Independiente y necesario para otros: 8

Se trabajó bien por grupos o bien de manera individual y posteriormente se realizaron los cálculos oportunos para poder agrupar los resultados.

Así pues, la siguiente imagen resume los criterios utilizados:

**CRITERIO TÉCNICO**

UdG  
Alias

- Todos los criterios tienen el mismo valor
- Trabajados por grupos de personas o de manera individual

- 1 • IMPACTO EN ALTO NÚMERO DE BRECHAS
- 2 • IMPACTO a diferentes AGENTES DEL SISTEMA: Demanda – Oferta – Interconexión
- 3 • MASA CRITICA DE PARTICIPANTES y/o beneficiarios
- 4 • COMUNICABLE Y MOTIVADOR
- 5 • ¿Es NECESARIA su IMPLEMENTACIÓN para la puesta en marcha de otros Proyecto y es independiente?

**CRITERIO CUALITATIVO**

CRIT  
Mesas

*¿Señale los proyectos que considera más importantes?*

Dada la variabilidad de los criterios, se realizó una ponderación por personas y una asignación de valores de priorización.

**METODOLOGÍA UTILIZADA PARA AGREGAR LA INFORMACIÓN**

8 -----> 1

UdG  
Alias

CRIT  
Mesas

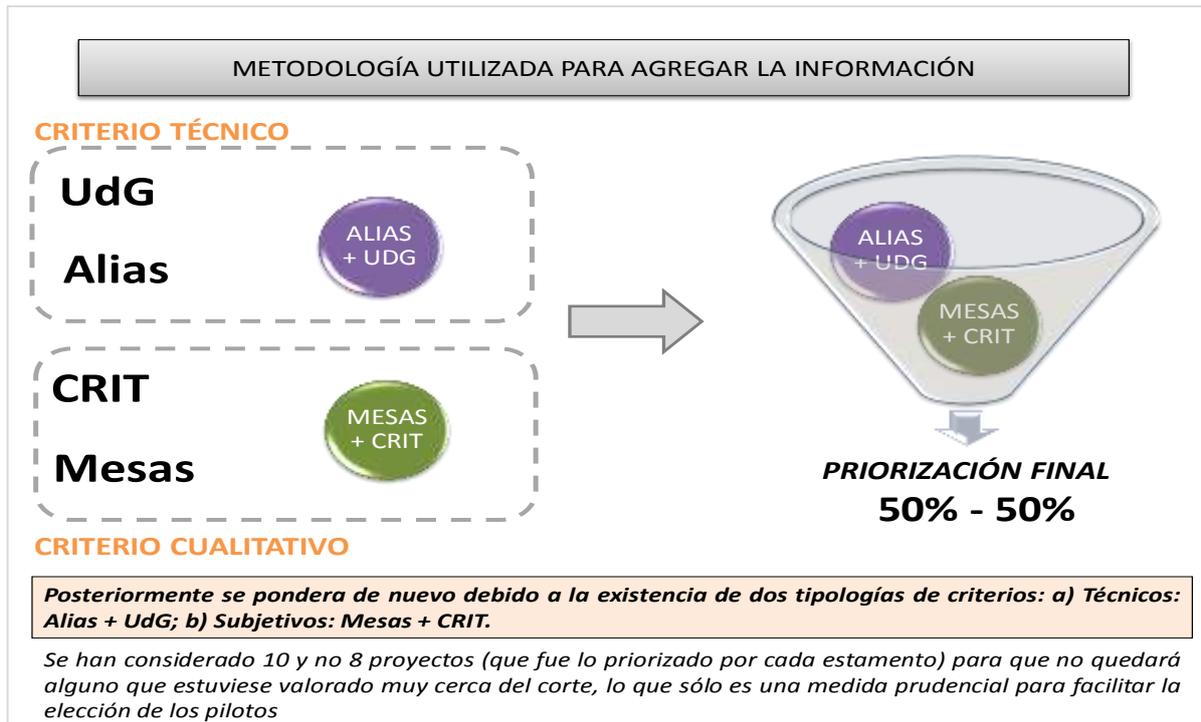
Ponderado por personas

Ponderado por personas

*Se obtuvieron los 8 proyectos priorizados y se asigno un puntaje de 8 a la primera prioridad y 1 a la última.  
Se realizando una primera ponderación en función de los participantes en de cada fuentes*

*Desde un punto de vista técnico, lo que nos importa es si A se prefiere a B, lo que implica un orden de la más deseable a la menos deseable. Se pueden asignar números a dicha ordenación siempre que respeten el orden anterior. Lo que buscamos entonces es que usando la misma escala puedan compararse las diversas elecciones.*

Finalmente se realizó una nueva ponderación asignando un valor del 50% a resultados que provenían de criterios técnicos y a los que provenían de criterios cualitativos.



El resultado fue un listado de quince proyectos que posteriormente fue comentado con la gran mayoría de personas integrantes del Directorio Regional.

Proyectos
Proyecto 8: FORTALECIMIENTO Y/O CREACIÓN DE MESAS DE COOPERACIÓN.
Proyecto 2: FORMACIÓN EN INNOVACIÓN PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.
Proyecto 25: PORTAL DE LA INNOVACIÓN
Proyecto 19: PROFO INNOVACIÓN – PROYECTO INNOVADOR COLABORATIVO
Proyecto 12: CREAR UN HUB REGIONAL DE LA INNOVACIÓN.
Proyecto 1: ESPECIALISTAS EN INNOVACIÓN.
Proyecto 16: ADECUACIÓN INSTITUCIONAL.
Proyecto 23: TODOS A INNOVAR
Proyecto 27: ADAPTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE APOYO.
Proyecto 5: INCORPORACIÓN DE RESPONSABLES DE INNOVACIÓN EN LAS PYMES.
Proyecto 11: FORMAR Y ARTICULAR LA RED DE CENTROS TECNOLÓGICOS REGIONALES.
Proyecto 13: FERIA DE LA INNOVACIÓN.
Proyecto 28: DISEÑO DE NUEVOS INSTRUMENTOS.
Proyecto 26: OBSERVATORIO TECNOLÓGICO, DE MERCADO Y DE LA DEMANDA.
Proyecto 3: FORMACIÓN DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS.

En las reuniones con las personas integrantes del Directorio Regional (bien presenciales, bien telefónicas o bien vía correo electrónico) se les indicaban las siguientes consideraciones:

*En la siguiente fase del Proyecto RED se han de poner en marcha tres proyectos piloto de los existentes en la Estrategia Regional de Innovación presentada en el último Directorio Regional. Estos proyectos han de estar implementándose en los próximos meses.*

*Se pide su ayuda en la selección de tres proyectos piloto. En este sentido, se parte del trabajo previo realizado en base a la opinión de actores regionales en las mesas de construcción, en el sistema de votación online y en la Unidad de gestión del Proyecto Red. Este trabajo ha permitido ajustar a 15 proyectos sobre los que seleccionar tres (Si considera relevante la inclusión de algún otro proyecto que no se encuentre en el listado, se podría realizar el cambio)*

*Por si puede servir de ayuda a la hora de seleccionar los proyectos presentados, les indicamos algunos criterios que podrían tenerse en cuenta:*

- Ejecución a corto plazo con resultados ejemplificadores y motivantes*
- La contribución del proyecto a mejorar la capacidad de innovación de la Región, y por tanto a la Estrategia*
- La contribución del proyecto a la reducción de las brechas detectadas*
- El Impacto que su puesta en marcha puede tener, es decir potenciales beneficiarios de dicho proyecto, tanto en cantidad como en su pertenencia a distintos grupos de actores*

#### 4.6 JUEGO DE ROL: GOBERNANZA

Con el objetivo de que las personas participantes de Unidad de Gestión comprendieran en mayor medida las implicaciones de la propuesta de gobernanza que se presentó, se realizó un pequeño juego de rol.

Cada una de las personas recibía un papel con un rol. Este rol hacía referencia a cada una de las instancias implicadas en la propuesta de Gobernanza planteada, y se les solicitaba un breve ejercicio:

Imagínese que han pasado 10 años desde la puesta en marcha de la Estrategia Regional de Innovación en Biobío, y los resultados son óptimos, habiéndose alcanzado las metas propuestas, coméntenos brevemente:

- ¿Cuál fue su aporte?*
- ¿Qué problemas encontró y cómo los solventó?*

## 5 DETALLE DE PROYECTOS E INDICADORES

### 5.1 CAPITAL HUMANO:

Dentro del pilar capital humano se han configurado tres programas

- Programa 1.- Formación para la innovación
- Programa 2.- Formación de técnicos especializados
- Programa 3.- Incorporación capital humano a PYMES



A continuación se detalla cada uno de ellos:

#### PROGRAMA 1: FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

Este programa busca formar expertos en Innovación y entregar a los alumnos de las IES nociones que les permitan comprender, valorar y participar en procesos innovativos.

Se plantea como indicador el programa:

- **Nº personas formadas en innovación**

<b>PROYECTO 1</b>	<b>ESPECIALISTAS EN INNOVACIÓN</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Formar una masa crítica de especialistas en innovación, que potencien el desarrollo de la Innovación especialmente en la PYME Regional de las cuatro provincias de la Región del Biobío.
<b>PUBLICO OBJETIVO</b>	Programa diseñado para PYMES; Agentes intermediarios; Servicios Públicos; y personal de vinculación a Centros Tecnológicos, de las 4 provincias

<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p>Con predominio de la praxis, los participantes trabajaran en proyectos de innovación reales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) En el caso de las PYMES desarrollarán un Plan de Innovación.</li> <li>b) En el caso de los Agentes intermedios deberán desarrollar un proyecto de Innovación para un grupo de PYMES, en el formato INNOTRACK o PROFO INNOVACIÓN.</li> <li>c) En el caso de los servicios públicos deberán trabajar en un proyecto de fortalecimiento del entorno para innovar.</li> <li>d) Y en el caso de los Centros Tecnológicos deberán realizar un proyecto de Desarrollo de su Centro.</li> </ul> <p>Al finalizar el programa de formación, los participantes estarán en condiciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Manejar herramientas de gestión avanzadas que le permitan planificar y desarrollar procesos de toma de decisiones estratégicas, vinculados a innovar.</li> <li>➤ Diseñar, Gestionar y/o Acompañar proyectos de innovación y desarrollo de nuevos productos o servicios.</li> </ul> <p>Se diseñarán 9 módulos y los participantes deberán cursar 6 de ellos. Los que se indique en su proceso de selección. Iniciando con un modulo de identificación de oportunidades, lo que permitirá fijar los temas en que los participantes trabajarán a lo largo del proceso.</p> <p>Algunos de los contenidos sugeridos son: Sistematización de la Innovación, Detección de Oportunidades para Innovar, Transferencia Tecnológica, Sistemas de Network, Habilidades blandas, finanzas, gestión de la innovación, formulación de proyectos, creatividad, coaching, desarrollo de nuevos productos.</p> <p>Se buscará potenciar esta formación con un proceso de coaching y los proyectos resultantes con un sistema de Pasantías<sup>10</sup></p> <p>Se contempla realizar seguimiento de los participantes y de los proyectos, por al menos 2 años.</p>
<p><b>ACCIONES</b></p>	<p>Para la puesta en Marcha de este proyecto, se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear un Consejo a cargo de velar por el cumplimiento de los objetivos y las Metodologías establecidas.</li> <li>➤ En función de las sugerencias dadas, establecer el plan curricular</li> <li>➤ Encontrar un proveedores del programa</li> <li>➤ Ejecutar</li> </ul>
<p><b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b></p>	<p>En general este proyecto busca generar condiciones de entorno favorables para que la innovación ocurra y es un proyecto cuyos beneficios se verán en el corto plazo.</p> <p>Se orienta en particular a las siguientes brechas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación blanda.</li> <li>➤ Poca orientación a las necesidades de las PYMES.</li> <li>➤ Baja efectividad de transferencia de tecnología</li> <li>➤ Bajo nivel de expertise en la función de transferencia en los centros</li> </ul>

<sup>10</sup> Estas pasantías podrían ser desarrolladas con apoyo de las Agencia Regionales Europeas con las cuales se haga el hermanamiento.

	<p>tecnológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología</li> <li>➤ Bajo nivel de profesionalización de los agentes intermediarios</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	1.125 millones de pesos en tres años, siendo responsables Innova Bío Bío y CONICYT
<b>INDICADORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de personas capacitadas procedentes de PYMES</li> <li>➤ Nº de personas capacitadas procedentes de Servicios Públicos</li> <li>➤ Nº de personas capacitadas procedentes de Centros Tecnológicos</li> </ul>
<b>PROYECTO 2</b>	FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR <sup>11</sup>
<b>OBJETIVOS</b>	Hacer de la innovación un sello distintivo en la educación superior regional
<b>PUBLICO OBJETIVO</b>	Este proyecto reconoce como beneficiario final a los 90.000.- alumnos que participan en las IES de la región del Biobío.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El proyecto busca instalar en las IES regionales programas permanentes de desarrollo de la Innovación, y formará personas para que lo puedan operar.</p> <p>Cada Institución deberá en el periodo en que las personas son formadas, preparar un programa Institucional de Formación para Innovar, siendo este un requisito de postulación.</p>
<b>ACCIONES</b>	<p>Para la puesta en Marcha de este proyecto, se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear un Consejo a cargo de velar por el cumplimiento de los objetivos establecidos.</li> <li>➤ Buscar un proveedor para la formación de los participantes, que refuerce el uso de Metodologías de docencia en innovación.</li> <li>➤ Entrenamiento de Docentes.</li> <li>➤ Seguimiento y acompañamiento posterior</li> <li>➤ Instalación de Programas de Formación de la Innovación en IES. Los contenidos mínimos que estos programas deben abordar son: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acercar los procesos de fin de carrera a la PYME.</li> <li>○ Incorporar en los perfiles genéricos de egreso de sus estudiantes la Innovación, incorporando a todos los planes de estudio.</li> </ul> </li> <li>➤ Concurso Regional de ideas innovadoras.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<p>En general este proyecto busca generar condiciones de entorno favorables para que la innovación ocurra y es un proyecto cuyos beneficios se verán en el largo plazo.</p> <p>Se orienta en particular a las siguientes brechas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación blanda.</li> <li>➤ Bajo nivel de asociatividad y cooperación.</li> <li>➤ Dificultad para acceder a información.</li> </ul>

<sup>11</sup> Este programa debería complementarse con Biobío Educando & Innovando.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de cultura de coordinación y colaboración.</li> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología.</li> <li>➤ Falta de cultura de colaboración.</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de estudiantes participantes de programas de Innovación</li> <li>➤ Nº Instituciones que participan de la iniciativa</li> <li>➤ Nº Instituciones con la materia integrada en el perfil</li> </ul>

**Tabla 9** Pilar Capital Humano - Programa 1: Formación para la innovación.

Fuente.- Elaboración propia

### PROGRAMA 2: FORMACIÓN DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Este programa busca Disponer de personal técnico altamente calificados demandadas por las PYMES.

Se plantea como indicador el programa:

- Nivel de Satisfacción de las PYMES participantes

<b>PROYECTO 3</b>	FORMACIÓN DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS
<b>OBJETIVOS</b>	Formar personas en determinadas especialidades técnicas demandadas por las PYMES
<b>PUBLICO OBJETIVO</b>	Dirigido a trabajadores de PYMES y personal técnico.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Se busca formar Técnicos avanzados para el desarrollo de los sectores con más alto potencial. Por ejemplo: Manufacturas y TICs.</p> <p>La oferta será determinada por las Asociaciones Empresariales u otros organismos que tengan amplia representatividad de PYMES, lo cual deberán hacer usando una metodología previamente acordada con la unidad que coordine este proyecto. Será articulado con SENCE y tendrá una clara componente de enfoque a la innovación (habilidades blandas)</p>
<b>ACCIONES-</b>	<p>Para la puesta en Marcha de este proyecto, se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Convocar a las Asociaciones Empresariales y otros organismos representativos de sectores con potencial de desarrollo.</li> <li>➤ Crear un Consejo a cargo de velar por el cumplimiento de los objetivos establecidos.</li> <li>➤ Establecer metodología para la detección de necesidades de capacitación técnica de alto nivel.</li> <li>➤ Establecer formas de acceso.</li> <li>➤ Buscar crear Sinergia con otras instituciones.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<p>Este proyecto se orienta a mejorar las condiciones de acceso a capital humano, que la PYME regional tiene.</p> <p>Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo.</p>

<b>FINANCIACIÓN</b>	540 millones de pesos siendo el responsable Innova Bío Bío.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de Asociaciones Empresariales vinculadas al programa</li> <li>➤ Nº de PYMES participantes</li> <li>➤ Nº de Trabajadores formados</li> </ul>

**Tabla 10** Pilar Capital Humano - Programa 2: Formación Técnicos Especializados.

Fuente.- Elaboración propia

### PROGRAMA 3: INCORPORACIÓN CAPITAL HUMANO A PYMES

Este programa busca incorporar a la PYME regional personal calificado que facilite el desafío de innovar.

Se plantea como indicador el programa:

- Nivel de Satisfacción de las PYMES participantes

<b>PROYECTO 4</b>	SERVICIO PYME REGIÓN
<b>OBJETIVOS</b>	Integrar a jóvenes profesionales a PYMES Regionales, capaces de apoyarlas en la Identificación, Diseño y Ejecución de Proyectos de Innovación.
<b>PUBLICO OBJETIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PYMES Regionales</li> <li>➤ Jóvenes profesionales</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Este proyecto busca introducir la innovación en PYMES, que no han innovado, a través del apoyo para la realización de un proyecto de Innovación de baja complejidad.</p> <p>A través de un programa de becas o prácticas, jóvenes universitarios con formación en gestión de la innovación, desarrollarían durante un periodo de entre 9 y 12 meses, un proyecto de innovación en la PYME, llegando no sólo a su definición sino a su implementación.</p> <p>Para ello sería necesario crear una convocatoria con los requisitos mínimos obligatorios para las PYMES y los jóvenes a incorporar.</p>
<b>ACCIONES</b>	<p>Para la puesta en Marcha de este proyecto, se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear un Consejo a cargo de velar por el cumplimiento de los objetivos establecidos.</li> <li>➤ Se define un perfil para los participantes (jóvenes profesionales)</li> <li>➤ Establecer sistema de postulación y de entrega de beneficios a la PYME.</li> <li>➤ Matching entre postulantes y selección.</li> <li>➤ Proceso de Inducción, tanto para Jóvenes profesionales como a PYMES receptoras.</li> <li>➤ Inserción y Acompañamiento.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<p>En general este proyecto se orienta a impulsar a la PYME a innovar. En específico se orienta a las siguientes brechas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación blanda.</li> <li>➤ Dificultad para acceder a información.</li> <li>➤ Dificultad de acceso a capital humano.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología.</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo.</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	280 millones de pesos para el primer año, siendo el responsable Innova Bío Bío
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de personas introducidas en la PYME</li> <li>➤ Nº de PYMES participantes</li> <li>➤ Tasa de permanencia de los profesionales finalizado programa</li> </ul>
<b>PROYECTO 5</b>	<b>INCORPORACIÓN DE RESPONSABLES DE INNOVACIÓN EN LAS PYMES</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Dotar a las PYMES de responsables de innovación capaces de liderar procesos innovativos de alta complejidad técnica
<b>PUBLICO OBJETIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dirigido a PYMES que han participado en procesos de innovación, pero que no la han sistematizado en un Plan Estratégico, que den garantías de disponer de los recursos para sustentar un programa de innovación de mediano plazo.</li> <li>➤ Profesionales Expertos en Innovación.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Dirigido a PYMES que requieran para el desarrollo de un proyecto de innovación, de personal técnico altamente calificado.</p> <p>Se entiende que en esta modalidad el profesional es integrado en un 100% en la compañía, para implementar un programa de innovación de mediano o largo plazo.</p> <p>El programa vendría acompañado por un apoyo en la financiación de la contratación de estos profesionales, durante un periodo máximo de dos años, y con porcentajes menores para el segundo año.</p>
<b>ACCIONES</b>	<p>Para la puesta en Marcha de este proyecto, se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Registro de Profesionales Expertos.</li> <li>➤ Elaborar Procedimiento de Postulación</li> <li>➤ Sistema de seguimiento y acompañamiento del personal incorporado.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<p>En general este proyecto se orienta a sistematizar la innovación en la PYME. En específico se orienta a las siguientes brechas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación blanda.</li> <li>➤ Dificultad para acceder a información.</li> <li>➤ Dificultad de acceso a capital humano.</li> <li>➤ La oferta no esta suficientemente visible.</li> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología.</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de personas introducidas en la PYME</li> <li>➤ Nº de PYMES participantes</li> <li>➤ Tasa de permanencia de los profesionales finalizado programa</li> </ul>
<b>PROYECTO 6</b>	<b>CONTRATACIÓN DE BROKERS</b>

<b>OBJETIVOS</b>	Disponer de una asesoría experta para la Identificación de oportunidades para la adopción y/o transferencia de Tecnología
<b>PUBLICO OBJETIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dirigido a PYMES que requieran adoptar tecnología o transferirla.</li> <li>➤ Profesionales Expertos en Innovación (incluyendo innovación blanda)</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>En esta modalidad el profesional apoya directamente a la PYME en la búsqueda de oportunidades para la adopción de tecnología o la venta de tecnología desarrollada por la empresa, así como en acciones enmarcadas en innovación blanda.</p> <p>El proyecto contempla la existencia de un cheque innovación, que la empresa puede utilizar en una parte para esta contratación y el diseño del proyecto de innovación y el resto para el desarrollo del mismo con un centro de conocimiento</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gestión de un registro de Brokers</li> <li>➤ Elaborar Procedimiento de Postulación</li> <li>➤ Sistema de seguimiento y acompañamiento del personal incorporado.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<p>Este proyecto se orienta a las siguientes brechas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación blanda.</li> <li>➤ Bajo nivel de asociatividad y cooperación.</li> <li>➤ Dificultad para acceder a información.</li> <li>➤ Bajo nivel de visibilización de las necesidades de las PYMES.</li> <li>➤ Dificultad de acceso a capital humano.</li> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología.</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo.</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de PYMES participantes.</li> <li>➤ Acciones puestas en marcha por las PYMES.</li> </ul>
<b>PROYECTO 7</b>	<b>INCORPORACIÓN DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Disponer de personal técnico altamente calificado para participar en procesos de innovación.
<b>PUBLICO OBJETIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dirigido a PYMES que requieran adoptar personal Técnico especializado para el desarrollo de proyectos de Innovación.</li> <li>➤ Técnicos Especializados.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Dirigido a PYMES que requieran para la implementación de un proyecto de innovación, de personal técnico altamente calificado.</p> <p>Se entiende que en esta modalidad el profesional es integrado en un 100% en la compañía, durante la ejecución del proyecto de innovación.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gestión de un registro de técnicos especializados.</li> <li>➤ Elaborar Procedimiento de Postulación</li> <li>➤ Sistema de seguimiento y acompañamiento del personal incorporado.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS</b>	Este proyecto se orienta a dar acceso a la PYME regional a personal técnico

<b>QUE APUNTA</b>	calificado. Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de personas introducidas en la PYME</li> <li>➤ Nº de PYMES participantes</li> <li>➤ Tasa de permanencia de los profesionales finalizado programa</li> </ul>

**Tabla 11** Pilar Capital Humano - Programa 3: Incorporación Capital Humano a PYMES.

Fuente.- Elaboración Propia

**BENCHMARKING DE ACCIONES RELACIONADAS CON CAPITAL HUMANO EN OTRAS REGIONES:**

ACCIÓN	Título: "Especialista Profesional en Gestión Estratégica, Innovación e Internacionalización"		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>El Título Propio Especialista Profesional en Gestión Estratégica, Innovación e Internacionalización (GEI2) proporciona las herramientas clave para implementar una nueva concepción de negocio basada en la gestión y planificación de su estrategia, el desarrollo de productos o procesos innovadores y la internacionalización.</p> <p>El objetivo primordial de GEI2 es que el alumno adquiera las capacidades y habilidades para analizar, evaluar y tomar decisiones estratégicas que le permitan llevar a cabo proyectos de innovación e internacionalización en empresas y organizaciones.</p> <p>Para ello el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer herramientas de gestión avanzadas que le permitan planificar y desarrollar procesos de toma de decisiones estratégicas.</li> <li>○ Gestionar proyectos de innovación y desarrollo de nuevos productos o servicios.</li> <li>○ Analizar alternativas de inversión-financiación.</li> <li>○ Desarrolla estrategias comerciales en contextos nacionales e internacionales.</li> <li>○ Adquirir habilidades directivas para liderar proyectos empresariales.</li> </ul> <p><a href="http://www.cfp.upv.es/formacion-permanente/cursos/especialista-profesional-en-gestion-estrategica--innovacion-e-internacionalizacion_idiomaes-menuupvtrue-cid25279.html">http://www.cfp.upv.es/formacion-permanente/cursos/especialista-profesional-en-gestion-estrategica--innovacion-e-internacionalizacion_idiomaes-menuupvtrue-cid25279.html</a></p> <p><a href="http://www.cfp.upv.es/formacion-permanente/cursos/innovacion-tecnologica-en-la-gestion-moderna-de-empresas_idiomaen-menuupvtrue-localal-cid23580.html">http://www.cfp.upv.es/formacion-permanente/cursos/innovacion-tecnologica-en-la-gestion-moderna-de-empresas_idiomaen-menuupvtrue-localal-cid23580.html</a></p>			

ACCIÓN	Título: "Máster en Innovación"		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>Se trata de un máster realizado por la Universidad privada "La Florida" en colaboración con Confederación Empresarial Valenciana (CEV)</p> <p>El objetivo fundamental del máster es preparar profesionales capaces de sistematizar y liderar procesos de innovación en la empresa, contribuyendo en el desarrollo de una cultura, actitudes y comportamientos orientados a la innovación.</p> <p>A través de una formación multidisciplinar, el máster facilita la adquisición de competencias que permiten la identificación de oportunidades de negocio, así como el diseño y ejecución de proyectos de negocio innovadores.</p> <p><a href="http://masterinnovacion.florida-uni.es/">http://masterinnovacion.florida-uni.es/</a></p>			

ACCIÓN	Título: "Coaching en innovación"		
PAIS	España	REGIÓN	Navarra
<p>Se trata de un servicio realizado por la Asociación de la Industria Navarra (AIN) y parte de la base de que la gestión adecuada de la Actividad Innovadora puede suponer una necesidad de recursos humanos muy grande.</p> <p>Este servicio ofrece un Acompañamiento en Innovación ("Coaching") en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gestión de la cartera de proyectos: se gestiona la Cartera de Proyectos, reasignado prioridades y</li> </ul>			

recursos y controlando el desarrollo y los gastos de los mismos.

- Vigilancia estratégica: colaboramos en la realización continuada de una Vigilancia Tecnológica y Competitiva.
- Procedimientos de gestión: establecemos unos procedimientos que permitan sistematizar la actividad innovadora y facilitamos, si fuera necesario, su inclusión en el sistema de calidad.
- Mantenimiento de indicadores: se desarrolla una sistemática de medición de los resultados de la actividad de innovación, lo que nos permitirá realimentar la estrategia innovadora.

La financiación de este servicio es apoyado por el Gobierno de Navarra según lo establecido en el Decreto de Competitividad.

<http://www.ain.es/>

ACCIÓN	Recomendaciones de COTEC, Fundación para la innovación tecnológica		
PAIS	España	REGIÓN	
<p>COTEC fue creado por un grupo de empresarios que decidió crear una organización de carácter empresarial con el fin de contribuir a promover la innovación tecnológica y a incrementar la sensibilidad social por la tecnología. Sus objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Promoción de la cultura tecnológica y de actitudes innovadoras: aspirando a que se consolide la innovación tecnológica como valor cultural y como norma de conducta empresarial.</li> <li>○ Análisis de los efectos de la innovación: Contribuir al conocimiento de las consecuencias que el cambio tecnológico tiene para las empresas y para la sociedad en general.</li> <li>○ Presencia institucional: Transmitir la visión empresarial a las instituciones, para que sea uno de sus puntos de partida, a la hora de diseñar sus actuaciones de contenidos tecnológicos e industriales.</li> </ul> <p>En base a los estudios que realiza, el pasado año emitió la siguiente afirmación: “Este año, el sistema educativo preocupa más, y a más expertos, cuando valoran el problema definido como “la existencia de un desajuste entre la formación y la capacitación recibida en el sistema educativo y las necesidades de las empresas para innovar”</p> <p><a href="http://cotec.es/">http://cotec.es/</a></p>			

ACCIÓN	Gestores de innovación		
PAIS	España	REGIÓN	Canarias
<p>Se trata de un programa de formación con el objetivo de incrementar las capacidades y la calidad del sistema canario de I+D+i, a través de la cualificación de los recursos humanos. Así pues, en este programa se integra, por un lado, una formación inicial sobre gestión de la innovación, y por otra, dos itinerarios, el Taller de dinamizadores de la innovación, formación teórica y práctica de consultores de la innovación, y, Asesores TICs.</p> <p>Los objetivos del programa de Gestores de innovación son:</p> <p>sus objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elevar el nivel de competitividad de las empresas canarias y fortalecer su carácter innovador.</li> <li>➤ Movilizar e incrementar los recursos humanos cualificados del Sistema Canario de Ciencia y Tecnología.</li> <li>➤ Mejorar la transferencia, utilización y absorción por la sociedad canaria de los conocimientos y resultados de I+D generados por el sistema público.</li> </ul> <p><i>“II Plan Canario de Investigación y Desarrollo, Innovación y Difusión 2007-2010”</i></p>			

<http://www.gestoresinnovacion.com/>

ACCIÓN	Actividades realizadas por CEDEFOP		
PAIS	Países Europeos	REGIÓN	
<p>El Cedefop — Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional—, es una agencia europea que contribuye a la promoción y al desarrollo de la formación profesional en la Unión Europea (UE). El Cedefop intenta promover un espacio europeo de la formación permanente (o «aprendizaje permanente») suministrando informaciones y análisis sobre sistemas, políticas, investigación y práctica de la formación profesional.</p> <p>Las misiones del Cedefop son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reunir documentación y análisis sobre datos seleccionados;</li> <li>• contribuir a desarrollar y coordinar la investigación;</li> <li>• utilizar y difundir las informaciones recopiladas;</li> <li>• fomentar respuestas comunes ante los problemas de la formación profesional;</li> <li>• ofrecerse como foro para el debate y los intercambios de ideas.</li> </ul> <p>Para identificar y anticipar las necesidades futuras de personal calificado y los posibles desajustes de habilidades realiza investigaciones de nivel sobre la oferta de cualificaciones y la demanda del mercado laboral, realizando las previsiones oportunas. También investiga las necesidades de cualificación y competencia en determinados sectores y explora un enfoque común europeo de encuestas a las empresas sobre el cambio de las necesidades de cualificación.</p> <p>Asimismo, fomenta skillsnet, una red de expertos en el campo de la identificación temprana de las necesidades de cualificación</p> <p><a href="http://www.cedefop.europa.eu/EN/">http://www.cedefop.europa.eu/EN/</a>  <a href="http://www.cedefop.europa.eu/EN/about-cedefop/networks/skillsnet/index.aspx">http://www.cedefop.europa.eu/EN/about-cedefop/networks/skillsnet/index.aspx</a></p>			

ACCIÓN	Servicio Público Valón de empleo y Formación Profesional (FOREM)		
PAIS	Bélgica	REGIÓN	Valonia
<p>Desde la década de los noventa el servicio público Valón de empleo y formación profesional (FOREM) desarrolla, en colaboración con sectores profesionales, centros de investigación y universidades, una serie de centros de formación especializada denominados «centros de competencia». Cada centro está especializado en un perfil ocupacional o una rama específica con el fin de crear una escuela de formación dotada de un equipamiento tecnológico y de conocimientos avanzados, todo ello en el marco de un grupo de desarrollo local.</p> <p>Desde 2000, los centros de competencia deben ser reconocidos oficialmente por la región de Valonia. Dicho reconocimiento oficial se concede por un período de tres años y se renueva tácitamente. Desde 2001, los diferentes centros de competencia se agrupan en red con el fin de garantizar la coherencia de su actuación y de mantener una línea de acción común. Los 25 centros de competencia actuales abarcan toda la región de Valonia en términos geográficos y sectoriales.</p> <p>Además de las actividades de formación en sentido estricto, los centros de competencia intervienen en las fases posteriores (vigilancia tecnológica, información, sensibilización) y en las fases previas (validación de competencias, mejora de los canales de integración profesional). Están abiertos a todos los públicos: gerentes de empresa y trabajadores, solicitantes de empleo, aprendices, profesores y estudiantes.</p> <p>Gracias a su proximidad con los sectores profesionales, los centros de competencia suponen una fuente de formación cualificada, adaptada a la demanda del mercado laboral. Por otro lado, un valor añadido de estos centros es que disponen del equipamiento moderno al que se enfrentarán los alumnos en sus futuros puestos de trabajo.</p> <p>Los centros de competencia tienen que adaptarse al entorno socioeconómico e integrar las necesidades y demandas de todos los agentes implicados. Por lo tanto, se basan en una asociación público-privada. En</p>			

general, la gestión de un centro de competencia está supervisada por una asociación formada por los interlocutores sociales del sector en cuestión y los centros de formación públicos. Según el sector, se puede invitar a centros de investigación y universidades a unirse a la asociación. Esta asociación refleja una combinación de financiación procedente de la región de Valonia, el servicio público de empleo y formación profesional (FOREM), los fondos sectoriales gestionados por interlocutores y los Fondos Estructurales europeos (FSE y FEDER).

<http://www.technopolis-group.com/site/>

ACCIÓN	Programa de Formación de técnicos de laboratorio		
PAIS	España	REGIÓN	Madrid
<p>Este programa de formación se planteó en la Estrategia Regional de Innovación de la Comunidad de Madrid.. Ante la necesidad detectada de contar con técnicos de laboratorio, se generó el proyecto de capacitación necesario a especialistas de grado medio y superior en materias de calidad y gestión. De esta forma se conseguía mejorar la calidad de los procesos de medidas y ensayos, y aumentar el número de técnicos especialistas contratados en laboratorios de entidades públicas o privadas.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La formación de técnicos especialistas de grado medio o superior para manejo y mantenimiento de equipos incluidos en laboratorios de I+D de los Universidades y OPIS.</li> <li>➤ La formación a los técnicos citados en materias de calidad y de gestión de laboratorios.</li> <li>➤ La mejora de la calidad en los procesos de investigación, (medidas y ensayos), realizados por grupos de investigación y empresas.</li> <li>➤ El refuerzo de la red de laboratorios madri+d.</li> <li>➤ El impulso al incremento de las plantillas de personal técnico auxiliar en Universidades y OPIS.</li> <li>➤ La contratación de técnicos por empresas.</li> <li>➤ La prestación de servicios técnicos a empresas y administraciones públicas.</li> </ul> <p><i>IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica de Madrid (IV PRICIT), 2005-2008</i></p>			

ACCIÓN	Programa Expande		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>Este programa pretende aumentar y mejorar el capital humano en el ámbito de la investigación y la innovación. Para ello, se apoyará la creación y consolidación de gabinetes de I+D mediante la incorporación de personal investigador y de gestores de innovación en empresas de la Comunitat Valenciana, así como su formación, para que realicen actividades de investigación e innovación en colaboración con centros especializados, con el fin de que desarrollen, a medio y largo plazo, proyectos que impulsen el avance innovador de las empresas.</p> <p>Se aporta ayuda a la empresa para la contratación de técnicos respondiendo a uno de los objetivos recogidos en la Estrategia de Política Industrial (EPI) 2010-2015, donde se apuesta por la excelencia del capital humano a partir de la incorporación anual de 700 investigadores, tecnólogos y gestores de la innovación en las empresas y centros tecnológicos valencianos, hasta alcanzar un total de 11.000 personas en 2015.</p> <p><i>Estrategia de Política Industrial (EPI), Valencia, 2010-2015</i>  <a href="http://www.impiva.es">www.impiva.es</a></p>			

ACCIÓN	Programa de ayudas para incorporación de personal técnico especializado en la empresa		
PAIS	España	REGIÓN	Cantabria
El objetivo es la incorporación de personal especializado, contribuyendo a generar una masa crítica suficiente			

de tecnólogos y personal técnico de alta cualificación en las empresas de la región, como base para su desarrollo como sociedad del conocimiento y de forma que:

- Se favorezca la sistematización y continuidad en el tiempo de las acciones de I+D+i emprendidas por las empresas. - Se fomente la contratación estable de personal.
- Se aumente y consolide la base empresarial de carácter tecnológico innovador.
- Se incentive la atracción de recursos externos altamente cualificados.
- Se favorezca la creación, puesta en marcha o mejora sustancial de departamentos, unidades y/o centros de I+D+i identificados en las empresas

[http://www.gruposodercan.es/enlaces/apost\\_innov/ampliar.php?id=452](http://www.gruposodercan.es/enlaces/apost_innov/ampliar.php?id=452)

ACCIÓN	Proyecto Región Innovadora		
PAIS	Chile	REGIÓN	Valparaíso
<p>El propósito del proyecto era que “Las Empresas de Menor Tamaño (EMT) de la región de Valparaíso mejoren su capacidad de innovación mediante apoyo profesional calificado, acceso a información, conocimientos y recursos financieros”.</p> <p>Los resultados esperados del proyecto Región Innovadora eran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Profesionales jóvenes capacitados como agentes de innovación empresarial, se insertan y apoyan procesos de innovación en Empresas de Menor Tamaño</li> <li>2.- Conseguir que las empresas de menor tamaño accedan a información y conocimiento de experiencias europeas en innovación empresarial.</li> <li>3.- Fomentar que las empresas de menor tamaño implementen iniciativas de innovación empresarial</li> <li>4.- Apoyar que las empresas de menor tamaño conformen redes de colaboración y se inserten en instancias de trabajo con instituciones de apoyo al sector</li> </ol>			
<p><a href="http://www.regioninnovadora.cl/pages/show/desarrollo-del-proyecto">http://www.regioninnovadora.cl/pages/show/desarrollo-del-proyecto</a></p>			

ACCIÓN	UNOE		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>La Confederación Empresarial Valencia (CEV) en colaboración con la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) han puesto en funcionamiento la Unidad de Orientación Empresarial (UNOE), con el objetivo de impulsar la integración de la I+D+i en las PYMES, y contribuir, de este modo, a mejorar su posicionamiento competitivo. El objetivo del proyecto es conseguir el aumento de la competitividad en las PYMES valencianas dado que éste se sustenta, en gran medida, en el mayor esfuerzo inversor en I+D+i.</p>			
<p><a href="http://unoe.eu/que-es-unoe/">http://unoe.eu/que-es-unoe/</a></p>			

ACCIÓN	CHEQUES INNOVACIÓN		
<p>El benchmarking sobre Cheques de innovación (innovation voucher) se presenta en el pilar ‘soporte a la innovación’</p>			

## 5.2 ASOCIATIVIDAD Y COOPERACIÓN:

Dentro del pilar asociatividad y cooperación se han configurado tres programas:

- Programa 4.- Estructurar la asociatividad y la cooperación
- Programa 5.- Creación de red de centros tecnológicos regionales
- Programa 6.- Estructurar espacios de encuentro



### PROGRAMA 4: ESTRUCTURAR LA ASOCIATIVIDAD Y LA COOPERACIÓN

Este programa promueve y apoya la asociatividad y cooperación tanto en mesas como en asociaciones que permitan generar microclimas que sustenten la innovación colaborativa

Se plantea como indicador el programa:

- Nivel de Satisfacción de los participantes

<b>PROYECTO 8</b>	<b>FORTALECIMIENTO Y/O CREACIÓN DE MESAS DE COOPERACIÓN</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Crear y fortalecer instancias de diálogo permanentes que generen confianza y cooperación para la innovación
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Empresas, asociaciones, servicios públicos, instituciones generadoras de conocimiento.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Este proyecto busca crear instancias formales de conversación y vinculación en industrias o temas de relevancia para las PYMES o apoyar las ya existentes, dotándolas de las herramientas mínimas que aseguren su buen funcionar.</p> <p>Las mesas podrán tener carácter sectorial, territorial o temático.</p> <p>Iniciando bajo el amparo de Mesas, se espera que en el mediano y largo plazo se generen nuevas agrupaciones Empresariales de alta colaboración y especialización.</p> <p>A través de el apoyo a las mesas se podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Generar catastros de demanda de servicios de innovación de las PYMES,</li> <li>➤ Servir de puente con la Oferta de conocimiento y con los servicios de apoyo a la innovación</li> <li>➤ Generar instancias de análisis de tendencias tecnológicas y de mercado.</li> <li>➤ Crear estándares para el desarrollo de la industria.</li> </ul>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificación de las mesas (temáticas, sectoriales y territoriales).</li> <li>➤ Identificación de agentes dinamizadores.</li> <li>➤ Diseño metodología de trabajo en la mesa.</li> <li>➤ Formación de dinamizadores en la metodología.</li> <li>➤ Elaboración del plan estratégico de la mesa.</li> <li>➤ Creación de estructuras formales.</li> <li>➤ Programa de apoyo a la contratación de gerentes para los dos primeros años.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bajo nivel de asociatividad y cooperación</li> <li>➤ Dificultad para acceder a información</li> <li>➤ La oferta no esta suficientemente visible</li> <li>➤ Falta de cultura de coordinación y colaboración</li> </ul> <p>La principal brecha considerada es el Bajo nivel de asociatividad y cooperación, pero también se apunta a la poca visibilidad de las necesidades de las PYMES y dificultad de las PYMES para acceder a la información, por tanto, el proyecto permitiría la mejor adecuación de la oferta a esas necesidades y la eficacia de los instrumentos de apoyo. Por último, se considera que es posible promover la colaboración entre los centros de generación de conocimiento y entre los actores dedicados a la interconexión</p>
<b>FINANCIACIÓN</b>	50 millones de pesos en un año, siendo el responsable la futura Corporación.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de mesas dinamizadas</li> <li>➤ Nº de personas participantes (discriminando por tipo de persona)</li> <li>➤ Nº de propuestas de actuación surgidas de las mesas</li> </ul>
<b>PROYECTO 9</b>	<b>PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN EN ASOCIACIONES DE PYMES YA CONSTITUIDAS</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Instalar procesos de innovación colaborativa en PYMES que ya se encuentren asociadas, en base a una metodología que permita identificar posibles actuaciones conjuntas.
<b>PUBLICO OBJETIVO</b>	Asociaciones Empresariales y grupos de empresas ya constituidos.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Este proyecto pretende utilizar a las asociaciones gremiales como plataforma para instalar procesos de innovación colaborativos en PYMES. También es posible ampliarlo a otros grupos de empresas que tienen una historia de colaboración conjunta, pero con otros objetivos, como por ejemplo en PROFOS, en procesos de Exportación, entre otros.</p> <p>Para ello se dotará a las asociaciones de las capacidades necesarias para apoyar a sus asociados en materias de innovación (tanto con su propia estructura como con vinculación con otros actores), se definirá una metodología que permita rápidamente identificar posibles actuaciones conjuntas, transformarlas en proyecto evaluados e implementarlos.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etapa de diseño del modelo             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición de requisitos de las asociaciones para participar</li> <li>○ Generación de un modelo de vinculación de capacidades profesionales a la asociación (vinculo con brókeres, centros o fortalecimiento de su estructura profesional)</li> </ul> </li> <li>➤ Etapa de Implementación             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Taller de identificación de oportunidades para Innovar de manera colaborativa</li> <li>○ Diseño de perfil de proyecto y sanción</li> <li>○ Ejecución del Proyecto</li> </ul> </li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación blanda.</li> <li>➤ Bajo nivel de asociatividad y cooperación.</li> </ul> <p>Bajo nivel de cooperación y asociatividad, es el principal horizonte de este proyecto, pero sin embargo, se espera que permita acceder a información y a cierto tipo de capital humano que les permita generar procesos innovativos. En último término, ayudará a paliar la falta de un canal receptor en las PYMES para la transferencia tecnológica.</p>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asociaciones existentes y con envergadura con servicio de apoyo a la innovación</li> <li>➤ Acciones conjuntas emprendidas</li> </ul>

Tabla 12 Pilar Asociatividad Y Cooperación - Programa 4: Estructurar La Asociatividad Y Cooperación.

Fuente.- Elaboración Propia

### PROGRAMA 5: CREACIÓN DE RED DE CENTROS TECNOLÓGICOS REGIONALES

Este programa busca transparentar la Oferta de servicios para innovar; Articular la cooperación entre Centros Tecnológicos generando un plan de desarrollo que disminuya las duplicidades y no deje sectores desatendidos.

Se plantea como indicador el programa:

- Cumplimiento del plan de desarrollo conjunto

<b>PROYECTO 10</b>	MAPA DEL CONOCIMIENTO Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE LA INNOVACIÓN, INCLUYENDO UN CATÁLOGO DE LA OFERTA (MAPA KIS)
--------------------	---

<b>OBJETIVOS</b>	Transparentar la oferta de conocimiento y servicios de apoyo especializados y hacerla accesible a las PYMES y a la sociedad.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	PYMES de la región. Centros Tecnológicos e Instituciones Públicas y Privadas que apoyan la Innovación.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Mantener actualizada la información del Mapa KIS (Conocimiento e Infraestructura de Soporte), generando todas las instancias para ampliar la disponibilidad de información, en función de nuevos requerimientos que señalen los usuarios.  La información deberá ser de fácil y expedita accesibilidad, a fin de asegurar la utilidad para las PYMES, y cubrir la mayor amplitud de aspectos posibles, a fin de apoyar la coordinación y apoyo del sistema de innovación regional.  Para asegurar el acceso oportuno a la información esta deberá estar, en forma sustancial y sistematizada, disponible dentro del portal de innovación.
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseño de estándares             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definir criterios de homologación de Centro Tecnológico Regionales.</li> <li>○ Transparentar la oferta efectiva para la PYME regional.</li> <li>○ Protocolos de generación de información estadística.</li> </ul> </li> <li>➤ Actualización de mapa KIS (Conocimiento e Infraestructura de Soporte) y alimentar el sistema de métrica.</li> <li>➤ Incorporación en portal de la innovación.</li> <li>➤ Capacitar en su uso a los agentes intermediarios, PYMES, asociaciones, centros, brókeres y servicios públicos.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dificultad para acceder a información.</li> <li>➤ Bajo nivel de visibilización de las necesidades de las PYMES.</li> <li>➤ La oferta no esta suficientemente visible.</li> </ul> <p>La falta de coordinación y colaboración en la oferta de conocimiento, y la poca orientación a las necesidades de las PYMES son las principales brechas a las que apunta este proyecto. Del mismo modo, ello permitirá transparentar dicha oferta y mejorar la transferencia tecnológica.</p>
<b>FINANCIACIÓN</b>	50 millones de pesos en un año, siendo el responsable Gobierno Regional.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existencia del mapa KIS (indicador válido hasta la creación)</li> <li>➤ Actualización del mapa KIS</li> <li>➤ Nº de visitas del mapa KIS</li> <li>➤ Nº de transacciones</li> <li>➤ Percepción de la utilidad del mapa</li> </ul>
<b>PROYECTO 11</b>	<b>FORMAR Y ARTICULAR LA RED DE CENTROS TECNOLÓGICOS REGIONALES</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Generar cooperación, sinergias y complementariedad entre los centros tecnológicos.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Centros Tecnológicos de la Región
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este proyecto consiste en crear una instancia formal, pero ágil y flexible, de

	<p>coordinación y cooperación entre los centros generadores de conocimiento a nivel regional. De los cerca de 40 Centros Tecnológicos regionales, se observa una clara falta de cooperación e integración, incluso entre los que están al alero de una misma institución. Además en diferentes áreas, como la de los alimentos y la forestal, se observa una alta concentración de centros, lo que permitiría crear redes temáticas al interior de la red</p> <p>También se puede ayudar a crear estándares de atención, apoyar la acreditación y ejecutar un plan de visibilización para los Centros Asociados.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creación de la Red.</li> <li>➤ Establecimiento de la hoja de ruta:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apoyar en la adecuación de la oferta a las necesidades de las PYMES Regionales.</li> <li>○ Compartir buenas prácticas.</li> <li>○ Complementar capacidades.</li> </ul> </li> <li>➤ Plan de desarrollo de la Red de centros:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propuesta de desarrollo de Centros Tecnológicos regionales de mediano y largo plazo (a objeto de evitar duplicidades, mejorar la cobertura sectorial y territorial y facilitar el acceso a redes nacionales e internacionales).</li> <li>○ Consensuar el plan de desarrollo con los actores relevantes (empresas, asociaciones empresariales, organismos públicos).</li> <li>○ Sesiones de puertas abiertas en centros para empresarios.</li> <li>○ Talleres de presentación de la cartera de productos por parte de los centros.</li> <li>○ Apoyo para la homologación de los Centros Tecnológicos..</li> </ul> </li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La oferta no esta suficientemente visible</li> <li>➤ Poca orientación a las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ Baja efectividad de transferencia de tecnología</li> <li>➤ Falta de cultura de coordinación y colaboración</li> <li>➤ Falta de cultura de colaboración</li> </ul> <p>La falta de coordinación y colaboración en la oferta de conocimiento, y la poca orientación a las necesidades de las PYMES son las principales brechas a las que apunta este proyecto. Del mismo modo, ello permitirá transparentar dicha oferta y mejorar la transferencia tecnológica.</p>
<b>FINANCIACIÓN</b>	50 millones de pesos en un año, siendo el responsable la futura Corporación.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° de centros que participan</li> <li>➤ Existencia y actualización de un plan de desarrollo conjunto</li> </ul>

**Tabla 13** Pilar Asociatividad Y Cooperación - Programa 5: Creación De Red De Centros Tecnológicos Regionales.  
Fuente.- Elaboración Propia

## PROGRAMA 6: ESTRUCTURAR ESPACIOS DE ENCUENTRO

Este programa busca crear instancias en las cuales los actores de la Región se reúnan fomentando vínculos para innovar

Se plantea como indicador el programa:

- Espacios de colaboración generados para la colaboración (físicos, virtuales y de programas)
- N° de participantes vinculados a cada espacio

<b>PROYECTO 12</b>	<b>CREAR UN HUB REGIONAL DE LA INNOVACIÓN</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Crear un Espacio de referencia innovación, que apoye y facilite el Diseño, y Ejecución de procesos innovativos.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	PYMES Regionales Instituciones Públicas y Privadas que apoyan la Innovación
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Centralizar en un espacio físico todas aquellas actuaciones que tengan que ver con la innovación, de forma que sirva para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El desarrollo de actividades asociadas a iniciativas de innovación colaborativas.</li> <li>➤ La difusión de información relevante en materias de innovación</li> <li>➤ Prestación de servicios especializados.</li> <li>➤ Desarrollo de eventos que fomenten la cultura pro innovación o que visibilicen proyectos, acciones o iniciativas innovadoras.</li> </ul> <p>Este centro dispondrá de espacios físicos diferenciados para las diferentes fases de un proceso de innovación.</p> <p>De esta forma, el espacio generado por el proyecto permitirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escaparate de lo que en la región está sucediendo en materia de innovación.</li> <li>➤ Herramienta de contagio a la sociedad en general.</li> <li>➤ Vitrina para el inicio de los procesos de Transferencia de Tecnología..</li> </ul>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseño del modelo de negocio y en particular, de las actividades y servicios, entre los cuales se contarán: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Talleres de creatividad, juegos creativos.</li> <li>○ Presentaciones de productos.</li> <li>○ Demolab (exposición de productos innovadores).</li> <li>○ Charlas de tendencias.</li> <li>○ Servicios personalizados a empresas para la búsqueda de soluciones diferentes, a través de la creatividad mediante un dinamizador.</li> <li>○ Desarrollo de las Mesas.</li> <li>○ Organización de ferias y congresos regionales.</li> <li>○ Ruedas de negocio.</li> </ul> </li> <li>➤ Diseño y Construcción del espacio físico: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diferentes espacios que integren el proceso creativo de inspiración, de innovación etc.</li> <li>○ Programa de Actividades</li> </ul> </li> <li>➤ Implementación. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equipamiento</li> <li>○ Incorporación del recurso humano</li> <li>○ Gestión del espacio</li> <li>○ Realización de las actividades.</li> </ul> </li> </ul>
<b>BRECHAS</b>	<b>A</b> ➤ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación

<p><b>LAS QUE APUNTA</b></p>	<p>blanda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dificultad para acceder a información</li> <li>➤ Bajo nivel de visibilización de las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ La oferta no esta suficientemente visible</li> <li>➤ Falta de cultura de coordinación y colaboración</li> <li>➤ Falta de cultura de colaboración</li> </ul> <p>El proyecto permite, en primer término, mejorar el acceso de las PYMES a la información relevante, pero también mejorar la visibilización de las necesidades de dichas empresas en materia de innovación y de la oferta de conocimiento. También se espera que logre apoyar la sistematización de la innovación, así como la colaboración en todos sus ámbitos.</p>
<p><b>FINANCIACIÓN</b></p>	<p>60 millones de pesos en un año, siendo el responsable Innova Bío Bío</p>
<p><b>INDICADOR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseño del HUB</li> <li>➤ Usuarios del HUB</li> <li>➤ Nº de solicitudes para participar en el HUB</li> <li>➤ Nivel de satisfacción</li> </ul>
<p><b>PROYECTO 13</b></p>	<p><b>FERIA DE LA INNOVACIÓN</b></p>
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<p>Visibilizar y acercar la oferta de innovación mediante la exposición de resultados y a su vez promover la transferencia tecnológica.</p> <p>Se pretende posicionar de la Región a nivel Nacional en temas de innovación.</p>
<p><b>PÚBLICO OBJETIVO</b></p>	<p>Comunidad Regional, en especial PYMES, Centros Tecnológicos e Instituciones públicas y privadas que apoyan la Innovación.</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p>Esta feria debería estar diseñada para que en ella se realicen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exhibición de la oferta de servicios de los Centros tecnológicos regionales y de agentes intermedios</li> <li>➤ Muestra del instrumental de apoyo público para la innovación.</li> <li>➤ Talleres de formación y de Transferencia de Tecnología</li> <li>➤ Ruedas de negocio sectoriales o temáticas.</li> <li>➤ Actividades de promoción de la cultura pro innovación.</li> </ul> <p>Se espera que en 3 años, esta iniciativa debiera estar posicionada a nivel latinoamericano.</p>
<p><b>ACCIONES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseño del evento:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificación de los participantes (entidades expositoras)</li> <li>○ Definición de actividades (talleres, ruedas, etc.): de participantes y temáticas</li> <li>○ Determinación del presupuesto</li> <li>○ Identificación de patrocinadores y auspiciadores</li> <li>○ Definición del modelo de ejecución</li> <li>○ Diseño de un plan de difusión</li> <li>○ Licitaciones de la producción y la difusión</li> </ul> </li> <li>➤ Ejecución del Evento</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ejecución del plan de difusión</li> <li>○ Coordinación de las actividades</li> <li>○ Instalación de los exponentes</li> <li>○ Realización de las actividades previstas</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Bajo nivel de asociatividad y cooperación</li> <li>➢ Dificultad para acceder a información</li> <li>➢ Bajo nivel de visibilización de las necesidades de las PYMES</li> <li>➢ La oferta no esta suficientemente visible</li> </ul> <p>Las brechas directamente vinculada a este proyecto son la dificultad de las PYMES regionales para acceder a la información relevante en materia de innovación y la baja visibilidad de la oferta de conocimiento. Así mismo, el proyecto permite visibilizar las necesidades de las PYMES y fortalecer la colaboración entre los distintos actores del sistema.</p>
<b>FINANCIACIÓN</b>	300 millones de pesos durante tres años, siendo el responsable Innova Bío Bío.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Nº Centros participantes</li> <li>➢ Nº Visitantes (estratificado)</li> <li>➢ Acciones dentro de la feria</li> <li>➢ Satisfacción de los visitantes</li> </ul>
<b>PROYECTO 14</b>	<b>CLUB EMPRESAS INNOVADORAS</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Generar una red de cooperación empresarial donde se produzca un continuo intercambio de experiencias en innovación.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	PYMES innovadoras de la región.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Crear una instancia que permita adoptar una metodología que facilite el Intercambio experiencias, el fortalecimiento de capacidades y acceso a servicios avanzados.
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Diseño del Club: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Estándares de membresía.</li> <li>· Reglas de participación.</li> <li>· Beneficios para los asociados.</li> <li>· Diseño de la imagen corporativa</li> <li>· Diseño del plan de difusión.</li> <li>· Listado de potenciales miembros</li> </ul> </li> <li>➢ Implementación del Club <ul style="list-style-type: none"> <li>· Convocatoria y participación.</li> <li>· Consensuar Hoja de Ruta.</li> <li>· Diseño y organización de un premio a empresas innovadoras.</li> </ul> </li> <li>➢ Difusión.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación blanda</li> <li>➢ Bajo nivel de asociatividad y cooperación</li> <li>➢ Dificultad para acceder a información</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología</li> </ul> <p>El proyecto permite mejorar la asociatividad y colaboración, así como la visibilidad de las necesidades de las PYMES. Permite además, mejorar la sistematización de la innovación.</p>
<b>FINANCIACIÓN</b>	40 millones de pesos en un año, siendo el responsable la futura Corporación. Diseño del Club y pilotaje de la segunda
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nª reuniones realizadas</li> <li>➤ Nª PYMES participantes</li> <li>➤ Nª Acciones puestas en marcha</li> <li>➤ Nivel de satisfacción de los integrantes</li> </ul>
<b>PROYECTO 15</b>	<b>ACELERACIÓN DE PYMES CON ALTO POTENCIAL</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Acelerar el Desarrollo de PYMES con alto potencial de crecimientos
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	PYMES, en especial al que provienen de los sectores emergentes.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El proyecto contemplaría unas jornadas de formación intensivas, talleres prácticos de trabajo, elaboración del plan estratégico de crecimiento y coaching. Se trabajará sobre cuáles son los factores clave para el crecimiento y qué capacidades de gestión son necesarias para conseguirlo.</p> <p>Cada participante deberá evaluar sus oportunidades y objetivos de crecimiento y llegar a definir los planes de acción.</p> <p>Será necesario establecer los criterios para la selección de las PYMES participantes, no debiendo superar el número máximo de 12 para cada edición en base a la operatividad del mismo y el trabajo compartido (potenciación de la interacción de los participantes)</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definición exhaustiva de los requisitos necesarios del programa</li> <li>➤ Identificación de los modelos en bases a los criterios definidos</li> <li>➤ Puesta en marcha en la región: Adecuación en función de las necesidades regionales.</li> <li>➤ Desarrollar mecanismos de acceso para las PYMES</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dificultad para acceder a información</li> <li>➤ Dificultad de acceso a capital humano</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	50 millones de pesos en un año, siendo el responsable Innovabiobio.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Numero de empresas participantes</li> <li>➤ Planes de crecimiento implementados</li> <li>➤ Nivel de Satisfacción</li> </ul>

**Tabla 14** Pilar Asociatividad Y Cooperación - Programa 6: Estructurar Espacios De Encuentro.  
Fuente.- Elaboración Propia

**BENCHMARKING DE ACCIONES RELACIONADAS CON ASOCIATIVIDAD Y COOPERACIÓN EN OTRAS REGIONES:**

ACCIÓN	AEI - agrupaciones empresariales innovadoras		
PAIS	España	REGIÓN	

El programa de apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) prevé apoyar con recursos públicos las estrategias de innovación y competitividad empresarial desarrolladas por parte de las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI).

El programa de apoyo a las AEI (Agrupación Empresarial Innovadora) define la AEI como: «La combinación en un espacio geográfico de empresas, centros de formación y unidades de investigación públicos o privados, involucrados en procesos de intercambio colaborativo, dirigidos a obtener sinergias derivadas de proyectos conjuntos de carácter innovador. Esta actividad se organizará en torno a un mercado o segmento de mercado objetivo y a una rama o sector científico-tecnológico de referencia. La AEI así estructurada deberá alcanzar una masa crítica tal, que permita asegurar su competitividad y visibilidad internacionales»

El objetivo final de esta actuación es apoyar los procesos colaborativos que se generan de forma espontánea entre empresas en aquellas áreas en las que éstas deciden cooperar, lo que conlleva mejoras en su eficiencia y competitividad

*"Las agrupaciones de empresas innovadoras" Mediterráneo Económico, 2008*  
[http://www.minetur.gob.es/PLAN\\_IDI/AGRUPACIONESEMPRESARIALES/Paginas/Index.aspx](http://www.minetur.gob.es/PLAN_IDI/AGRUPACIONESEMPRESARIALES/Paginas/Index.aspx)

ACCIÓN	Polos de Competitividad		
PAIS	Francia	REGIÓN	Varias

Un polo de competitividad representa un grupo de empresas, centros de investigación, instituciones de formación que comparten un territorio común y trabajan juntos en pro del desarrollo de sinergias y cooperación. Incluye otros actores como son, gobiernos nacionales, regionales y locales.

El desafío de los polos de competitividad Franceses es aprovechar las sinergias y los proyectos colaborativos e innovadores para que las empresas implicadas adopten una posición de liderazgo en sus campos en Francia y en el extranjero.

En los polos de competitividad se promueve:

- Establecer asociaciones entre los diferentes actores con capacidades complementarias;
- Desarrollar proyectos de colaboración estratégica de I + D que se pueden beneficiar de la ayuda pública, incluidos los del Fondo Interministerial (FUI);
- Fomentar un entorno global favorable a los miembros de la innovación y el grupo mediante la realización de eventos de promoción, el intercambio o apoyo de los miembros de la agrupación en temas como la formación y los recursos humanos, propiedad industrial, la financiación privada, internacional, etc

Así pues, algunos casos de polos de competitividad fomentados en Francia son:

- Alsacia: Biotecnología y ecotecnología
- Normandía: Transporte
- Lorraine: Biorecursos materiales
- Midi Pyrénées: Aeroespacial

<http://competitivite.gouv.fr/>  
*"Les projets de R&D des pôles de compétitivité", 2012*

ACCIÓN	Comités de Innovación y Tecnología		
PAIS	España	REGIÓN	Castilla León
<p>Estos Comités están integrados por representantes de las empresas regionales, organizaciones educativas y formativas de suministro y la tecnología y responden a las debilidades identificadas en la articulación entre la oferta tecnológica y la demanda. Operan-ayudando a fortalecer los sistemas de comunicación. La gestión de cada uno de ellos se apoya en un Centro Tecnológico cuya labor forma parte de las actividades incluidas en su marco estable de financiación. Para ello, los Centros disponen de un equipo humano altamente cualificado encargado de la labor de observación y análisis de tendencias científico-tecnológicas que debe volcar en los Comités.</p> <p><i>“Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i)” Castilla y León (2002-2006)</i></p>			

ACCIÓN	Programa de Agentes de Extensión de la Innovación		
PAIS	España	REGIÓN	Castilla León
<p>Se trata de personas insertadas en entidades homologadas, de nueva creación o ya existentes, y cuya función principal será la promoción de la innovación entre las PYMES de Castilla y León. Son un instrumento fundamental para la identificación de proyectos, tutela a las PYMES en su proceso de innovación, promoción la formación de consorcios y motivación a las empresas a participar en las Redes de Investigación Cooperativa.</p> <p>Estos «Agentes de Innovación»: Son un instrumento fundamental para la identificación y definición de proyectos de I+D e innovación empresariales, con una función complementaria de tutelaje de su posterior implementación. En este sentido, realizan un esfuerzo especial para trabajar con las pequeñas y medianas empresas de la región que aún no participan del proceso innovador. A su vez, promueven la formación de partenariados, consorcios y comités científico-tecnológico-sectoriales, al tiempo que facilitarán la inserción del sector empresarial en las «Redes de Investigación Cooperativa» que se pongan en marcha.</p> <p><i>“Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i)” Castilla y León (2002-2006)</i></p>			

ACCIÓN	Mapa de capacidades científico-tecnológicas		
PAIS	España	REGIÓN	Madrid
<p>Mapa en el que se recogen todas las capacidades científico-tecnológicas individuales e institucionales de las que se dispone en la Comunidad Autónoma de Madrid. El objetivo de este programa era precisamente ese, el de completar y unificar las bases de datos y otros instrumentos de información de los que ya se disponía. Para ellos se propuso 1) implantar un sistema de “información curricular” de los investigadores el que se recoja la información relevante sobre ellos; y 2) incorporar al sistema el mapa de infraestructuras existente.</p> <p>Para que ese mapa fuera completo era necesario que se fuera alimentando continuamente, incorporando a nuevos investigadores y actualizando la información de los ya incluidos en él. Se buscaba la colaboración de las Universidades y del resto de los organismos de investigación. También fue fundamental poder contar con la ayuda de las agencias evaluadoras existentes, que tenían ya procesada gran parte de la información.</p> <p>Para la puesta en marcha de esta iniciativa la Comunidad de Madrid creó y dotó de fondos a una Oficina de Coordinación de Infraestructuras de I+D+i, cuya labor, era la de coordinar la puesta en marcha, mantenimiento y evaluación de las infraestructuras científico-tecnológicas. Dentro de las instalaciones o infraestructuras objeto del trabajo de esta Oficina estaban los parques y centros tecnológicos, la red de laboratorios, y los institutos de investigación cooperativa o no. Esta oficina fue llamada OCIDI.</p>			

*IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica de Madrid (IV PRICIT), 2005-2008*

ACCIÓN	Mapa de capacidades científico-tecnológicas		
PAIS	España	REGIÓN	
<p>El Mapa de Instituciones I+D+I es una herramienta dinámica que localiza y muestra la información esencial de las entidades que realizan I+D+I, tanto a nivel nacional como de comunidades autónomas y provincias. A través de la navegación permite conocer las áreas de conocimiento en la que están trabajando, así como los datos de contacto de cada una de ellas. Adicionalmente, aporta, en el caso de que existan, las interrelaciones que existen entre los distintos centros.</p> <p><a href="http://icono.mapainstituciones.fecyt.es/MapaFlex/MapaDeConocimiento.html">http://icono.mapainstituciones.fecyt.es/MapaFlex/MapaDeConocimiento.html</a></p>			

ACCIÓN	Web of knowledge		
PAIS	España	REGIÓN	
<p>Es una plataforma que recoge las referencias de las principales publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento. El Ministerio de Economía y Competitividad, a través de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología gestiona la licencia nacional de Web Of Knowledge (WOK) como servicio para el Sistema Español de Ciencia y Tecnología, formado por Universidades, Organismos Públicos de Investigación, Centros Tecnológicos, Parques Científicos, Servicios de Investigación Agraria, Servicios de Investigación Sanitaria y Administración Pública de I+D.</p> <p><a href="http://www.accesowok.fecyt.es/">http://www.accesowok.fecyt.es/</a></p>			

ACCIÓN	Map of players of the regional support system		
PAIS	Italia	REGIÓN	Emilia-Romagna
<p>Se configuró un mapa de los actores regionales más relevantes que ofrecían servicios para la creación y el desarrollo de empresas basadas en el conocimiento. Se realizó el ejercicio de mapeo de las organizaciones que ayudan a las empresas de Base Tecnológica en sus primeras etapas de la vida, y aquellas que ofrecen Servicios de forma gratuita o a un precio muy competitivo.</p> <p>De acuerdo con la metodología propuesta el mapa ofrece una visión general de los principales campos de acción, que se han dividido en tres fases principales del servicio de reconocimiento de los proveedores, la preparación , la explotación de oportunidades de negocios - mientras que los servicios se han organizado en cuatro categorías principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capital estratégico</li> <li>- Capital social</li> <li>- Conocimiento</li> <li>- Financiación</li> </ul> <p><a href="http://www.accesowok.fecyt.es/">http://www.accesowok.fecyt.es/</a></p>			

ACCIÓN	Herramienta: <i>Technology roadmapping</i>		
PAIS	Reino Unido	REGIÓN	
<p><i>Technology roadmapping</i> es una herramienta utilizada para apoyar el proceso de convertir el potencial tecnológico en un éxito empresarial sostenible. Se desarrollo en el amparo de la Universidad de Cambridge y es ampliamente utilizado por empresas y otras organizaciones para hacer frente a objetivos estratégicos y de innovación</p> <p>Así pues, en el caso del Reino Unido se desarrolló una serie de ‘roadmaps’ para identificar las necesidades</p>			

tecnológicas y de investigación en una serie de sectores claves. Para ello, se llevaron a cabo talleres relacionados con diferentes sectores: transporte ecológico, medio ambiente, consumo sostenible y producción, energía, Salud y bio-ciencia, diseño e ingeniería entre otros. Se trabajó con empresas, universidades, centros de investigación, instituciones públicas y organizaciones de comercio.

*“Technology roadmapping: facilitating collaborative research strategy”, 2009*  
<http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/ctm/trm/>

ACCIÓN	Repositorio Español de Ciencia y Tecnología		
PAIS	España	REGIÓN	
<p><i>Conjunto de servicios destinados a la comunidad científica española que tiene por objeto apoyar la profesionalización e internacionalización de las publicaciones científicas españolas.</i></p> <p><a href="http://recyt.fecyt.es/">http://recyt.fecyt.es/</a></p>			

ACCIÓN	Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA)		
PAIS	España	REGIÓN	Andalucía
<p>La Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA), es una asociación sin ánimo de lucro, impulsada por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia para fomentar la innovación y mejorar la competitividad del tejido empresarial andaluz. El objetivo de RETA es estimular y mejorar la innovación en todas las empresas andaluzas, independientemente de su tamaño o su localización geográfica, a través de tres premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ayudando a las empresas tradicionales a innovar;</li> <li>➤ Ayudando a las empresas innovadoras a incorporar I+D;</li> <li>➤ Ayudando a las que ya tienen I+D propio a crecer.</li> </ul> <p>Debido a su modelo de trabajo en red y su extensa presencia en Andalucía, es una experiencia única e innovadora, que cuenta con el apoyo de la Unión Europea, a través de su Programa Regional de Acciones Innovadoras (PRAI). RETA opera en el territorio a través de las Agrupaciones Tecnológicas (AGT) que son concentraciones de empresas en parques tecnológicos y polígonos industriales en los que hay un técnico RETA que trabaja directamente con los empresarios de su zona para facilitarles el acceso a los servicios de I+D que presta la Red</p> <p><i>“Iniciativa empresarial, PYME y desarrollo local en Andalucía, España”, OCDE, 2011</i>  <a href="http://www.reta.es/">http://www.reta.es/</a></p>			

ACCIÓN	Red de laboratorios, red de bibliotecas y red de institutos madrileños de investigación		
PAIS	España	REGIÓN	Madrid
<p>La mejora y creación de infraestructuras comunes a los centros de investigación públicos y privados de la Comunidad de Madrid era una de las preocupaciones fundamentales del Plan Regional de Madrid, dado que mantendría e incrementaría los niveles de excelencia de la región y, permitiría realizar una gestión eficiente de los recursos públicos, buscando sinergias con fondos privados.</p> <p>La creación de institutos capaces de aglutinar investigadores e infraestructuras regionales y de incorporar nuevos científicos y equipamientos, en torno a programas de investigación flexibles y de interés regional, con un sistema de gestión propio, era una prioridad para la política regional.</p> <p>Estas estructuras nacían con la premisa del trabajo en RED</p> <p><i>IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica de Madrid (IV PRICIT), 2005-2008</i></p>			

<http://rebiun.crue.org/cgi-bin/rebiun/O7362/ID7d505ba5?ACC=101>

ACCIÓN	REDIT.- Red Centros Tecnológicos De La Comunidad Valenciana		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>La Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana (REDIT) es una asociación privada sin ánimo de lucro que nace en 2001 por iniciativa de los Institutos Tecnológicos de la región y en colaboración con la Generalitat Valenciana.</p> <p>REDIT cuenta con 14 centros asociados con una amplia gama de servicios avanzados de I+D+i dirigidos a las empresas, especialmente a PYMESs, que necesitan del apoyo de agentes externos para innovar.</p> <p>La misión de REDIT es contribuir al desarrollo del conocimiento y su aplicación en la sociedad, en las empresas y demás agentes, mediante la puesta en valor de la I+D+i generada en los Centros de REDIT, fortaleciendo sus relaciones y fomentando una estrecha colaboración entre ellos, así como al establecimiento de alianzas y la cooperación con el conjunto del Sistema de Ciencia, Tecnología y Empresa. Para ello, la misión se debe materializar a través del desarrollo de los siguientes principios de actuación, que constituirán la visión estratégica de REDIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vertebrar una Red influyente y con una clara implicación en la elaboración de las políticas públicas de apoyo a la innovación empresarial, desde una posición de neutralidad política.</li> <li>➤ Estructurar una Red de institutos tecnológicos. con una estrategia, modelo de negocio y visión de futuro compartidos por todos sus integrantes y ejecutados por cada uno de los Centros.</li> <li>➤ Una Red de institutos tecnológicos. clave e imprescindible para la competitividad de las empresas valencianas y responsable de su significativo incremento en inversiones en I+D+i, gracias al liderazgo ejercido en la promoción de la innovación.</li> <li>➤ Una Red donde los institutos tecnológicos. mantienen un importante grado de cooperación basado en la confianza mutua y en sus elevados estándares de calidad y excelencia.</li> </ul> <p>“Plan estratégico REDIT 2011-2014: Resumen Ejecutivo” REDIT  <a href="http://www.redita.es/web_esp/index.php">http://www.redita.es/web_esp/index.php</a></p>			

ACCIÓN	RETECNA		
PAIS	España	REGIÓN	Navarra
<p><b>El III Plan tecnológico de Navarra</b> propició la creación de la <b>La Red Tecnológica de Centros en Navarra</b>, nació en 2006 como una red de cooperación de los agentes tecnológicos para potenciar sinergias y complementariedades, desarrollar proyectos conjuntos e interactuar con otras redes y agentes del sistema Ciencia Tecnología Empresa europeo.</p> <p>En la actualidad, RETECNA está conformada por 9 centros de investigación.</p> <p>“III Plan tecnológico de Navarra, 2008-2011”, Gobierno de Navarra  <a href="http://retecna.net/es/index.asp">http://retecna.net/es/index.asp</a></p>			

ACCIÓN	Proyecto REDOMIC		
PAIS	Países Europeos	REGIÓN	
<p>El objetivo del presente proyecto era generar una red de instituciones que promovieran la innovación y la economía del conocimiento en regiones europeas por medio de la introducción de elementos de organización de mercado entre Universidad y Empresa. Para ello se pretendía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conocimiento exhaustivo de la oferta de la Universidad en servicios, proyectos, recursos humanos e instrumentos de gestión de innovación.</li> <li>➤ Determinación detallada de la demanda de la Empresa en servicios, proyectos, recursos humanos e instrumentos de gestión de innovación.</li> </ul>			

- Designación de promotores de relaciones en cada institución participante para que logren la conexión entre la oferta y la demanda.
- Difusión de las actividades del proyecto para el incremento del interés del público en la relación Universidad-Empresa.

<http://www.redomic.eu/>

ACCIÓN	NAVARRA FACTORY		
PAIS	España	REGIÓN	Navarra
<p><i>Navarra Factori es un centro de alto rendimiento en creatividad aplicada e innovación. Fue promovido por el Gobierno de Navarra y se enmarca en el Plan Moderna siendo coordinado por el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra (CEIN) con el fin de fomentar la creatividad y la innovación en el ámbito educativo, el empresarial y la sociedad navarra en general.</i></p> <p><i>Este centro ofrece a los ciudadanos diferentes espacios para desarrollar cada una de las fases del itinerario creativo así como una galería donde exponer sus servicios y productos diferentes e innovadores.</i></p> <p><i>En Navarra Factori desarrollamos actividades y servicios orientados a estudiantes, profesionales, empresarios y a cualquier persona interesada en desarrollar sus habilidades creativas para mejorar en su día a día.</i></p> <p><i>Cada uno de los espacios de Navarra Factori está especialmente diseñado para desarrollar las diferentes fases del proceso creativo e innovador</i></p> <p><i>“Resumen Ejecutivo Plan Moderna Navarra”, Gobierno de Navarra</i></p> <p><a href="http://www.navarrafactori.cein.es/">http://www.navarrafactori.cein.es/</a></p>			

ACCIÓN	Amsterdam Living Lab		
PAIS	Países Bajos	REGIÓN	Amsterdam
<p>Living Lab de Amsterdam es un parque de innovación donde los consumidores, las instituciones del conocimiento y las empresas trabajan en estrecha colaboración para desarrollar nuevos productos y servicios. La unión entre la variedad de actores, la infraestructura y las instituciones del conocimiento potencian una oportunidad para utilizar la ciudad como un campo de pruebas para la innovación.</p> <p>Uno de los proyectos de Amsterdam Living Lab es Amsterdam Smart City. Esta colaboración entre los habitantes de Ámsterdam, sus empresas, las instituciones de investigación y las autoridades gubernamentales tiene como objetivo mostrar cómo es posible ahorrar energía ahora y en el futuro: "Juntos estamos desarrollando proyectos inteligentes que cambiarán el mundo poniéndolo a prueba en primera instancia en Amsterdam".</p> <p>El proyecto es una iniciativa conjunta de la agencia de innovación de Amsterdam y Liander (el operador de la red eléctrica de Amsterdam), además, la organización de investigación TNO se ha unió a la iniciativa para llevar a cabo la investigación para todos los proyectos.</p> <p><i>“Demand-side innovation policies at a regional level”, technopolis, 2012</i></p> <p><a href="http://www.amsterdamlivinglab.nl/">http://www.amsterdamlivinglab.nl/</a></p>			

ACCIÓN	Innoempresa		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>El Programa InnoEmpresa 2007-2013, cuyo objetivo es incrementar la capacidad innovadora de las PYMES, tiene un enfoque integral que abarca la innovación tecnológica y empresarial.</p> <p>El programa ofrece subvenciones para proyectos de innovación, (producción, organización, comercialización, gestión medioambiental, eficiencia energética, logística, distribución y diseño), el asesoramiento tecnológico a través de las instituciones de apoyo (por ejemplo, centros tecnológicos), el apoyo a la complementación</p>			

tecnológica y la certificación de estándares de calidad, y proyectos conjuntos de innovación entre los socios de la cadena de valor (por ejemplo, TIC, logística).

Los objetivos son:

- •Promoción de proyectos de innovación en el colectivo de las pequeñas y medianas empresas.
- •Incorporación y adaptación activa de tecnologías emergentes en la empresa.
- •Implantación de procesos de adaptación y mejora de tecnologías a nuevos mercados.
- •Aplicación del diseño industrial e ingeniería de producto y proceso para la mejora tecnológica de los mismos.

El Consell, a través del IMPIVA, ha respaldado en 2011 un total de 750 proyectos en el marco del Programa Innoempresa en la Comunitat Valenciana.

“Demand-side innovation policies at a regional level”, technopolis, 2012

[www.impiva.es](http://www.impiva.es)

ACCIÓN	Grenoble Innovation Fair		
PAIS	Francia	REGIÓN	Grenoble
<p>En 2011 se llevó a cabo la III Ferial de la innovación en Grenoble, ampliando su alcance a innovaciones más nuevas o emergentes de Europa y aportando valor a 160 nuevas empresas y laboratorios en un espacio dedicado a la creación de redes con la industria y nuevas tecnologías. En 2011 participaron más de 1.500 personas procedentes de toda Europa, y de diferente perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empresas que toman las decisiones,</li> <li>➤ Gerentes de las empresas incipientes,</li> <li>➤ Empresarios que promueven proyectos innovadores desarrollados en los laboratorios,</li> <li>➤ Representantes de clústers y otros agentes de innovación</li> <li>➤ Asociaciones</li> </ul> <p>Los objetivos perseguidos por los participantes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar sus redes de innovación</li> <li>➤ Identificar oportunidades de colaboración (concesión de licencias, el co-desarrollo, la tecnología y asociaciones de marketing, etc)</li> </ul> <p>En la feria de Grenoble se promueven cuatro tipos de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exposición y muestra de tecnología</li> <li>➤ Conferencias</li> <li>➤ Empresas de servicios reunión</li> <li>➤ redes</li> </ul> <p><a href="http://www.grenoble-innovation-fair.com/GB_home.html">http://www.grenoble-innovation-fair.com/GB_home.html</a></p>			

ACCIÓN	IDINOVA, Feria de Investigación, Desarrollo e Innovación		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia / Alicante
<p>Feria anual celebrada en Valencia que recoge oferta expositiva centrada en las siguientes áreas: Investigación: Patentes, Empresas de base tecnológica, Spin-Offs, Parques científicos, Grupos de investigación, Centros tecnológicos, Institutos Universitarios.</p> <p>En el certamen expondrán empresas especializadas con las propuestas más innovadoras en soluciones en diseño de producto, ingeniería, software, materiales, moldes, matrices y procesos de series cortas. El certamen albergará numerosos eventos de interés para el visitante profesional</p> <p>Idinova nació con la finalidad de mostrar en un mismo marco de exposición los principales referentes del mercado en materia de concepción, diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios. De esta manera, su</p>			

público objetivo se centra, fundamentalmente, en profesionales de I+D+i, expertos en soluciones de diseño de producto, software, materiales, moldes, matrices, procesos de series cortas e ingenieros, entre otros. Idinova se ha realizado de manera itinerante en las diferentes provincias de Valencia.

<http://idinova.feriavalencia.com/idinova-2011/>

ACCIÓN	Foro de la Innovación		
PAIS	España	REGIÓN	La Rioja
<p><i>Foro que recoge las últimas tendencias en materia de innovación sobre un eje común: cooperar para innovar</i>  El principal objetivo del Foro es extender la cultura de la innovación, abordándola desde todos los puntos de vista, centrándose en cuestiones de máxima actualidad y analizando las últimas tendencias en materia de innovación. Se trata de un punto de encuentro donde las personas y la innovación son las protagonistas y que trata de consolidar a La Rioja como un territorio emprendedor, creativo e innovador</p>			
<p><a href="http://www.forodelainnovacion.com/es/index">http://www.forodelainnovacion.com/es/index</a></p>			

ACCIÓN	Comercialización de los resultados de investigación		
PAIS	España	REGIÓN	Madrid
<p>El proyecto pretende ahondar en el aspecto de la comercialización nacional o internacional de los resultados de la investigación. Su objetivo fundamental es intentar dar un valor económico real, exacto y pronto a los trabajos de centros de investigación y empresas innovadoras. Para ello, es necesario crear redes interregionales para la transferencia de tecnologías no incorporadas y fomentar la presencia de las entidades de I+D+i en ferias y demás jornadas dedicadas a este mismo tema. Los instrumentos de gestión del programa eran los contrato programa con las instituciones que desarrollaban estrategias a este respecto y la prestación de servicios comunes al sistema regional a través de la Fundación para el Conocimiento madri+d.</p> <p>La Comunidad de Madrid, en coordinación con los centros de investigación y otros posibles usuarios, creó una oficina regional de comercialización de tecnología no incorporada, que trabajará en red con otras nacionales y europeas de estas características.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La puesta en valor de los conocimientos científico-técnicos de los centros de investigación y de las empresas innovadoras.</li> <li>➤ La mejora de la accesibilidad de las empresas a los recursos del sistema público de I+D.</li> <li>➤ La creación de un mercado virtual de tecnología no incorporada de proyección internacional.</li> <li>➤ Crear una red regional de promoción de la cooperación entre centros de investigación y empresas y comercialización de los resultados de investigación.</li> <li>➤ La valoración, desde el punto de vista económico, de los resultados de los proyectos de I+D+i.</li> <li>➤ La coordinación con el programa de la Comisión Europea de acciones innovadoras.</li> <li>➤ La presencia en ferias y jornadas de transferencia de tecnología.</li> <li>➤ El establecimiento de redes interregionales de transferencia de tecnología no incorporada.</li> </ul>			
<p><i>IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica de Madrid (IV PRICIT), 2005-2008</i></p>			

ACCIÓN	Avant i + e		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>L'Associació d'Empreses Innovadores Valencianes es una asociación sin ánimo de lucro, que nace el 02 de octubre de 2003, como iniciativa de un grupo de pequeños empresarios con el apoyo de la UPV. Cuenta con más de 119 empresas innovadoras y emprendedoras, que constituyen la nueva generación del empresariado de la Comunidad Valenciana.</p>			

Las acciones que se realizan en AVANT son:

- Promoción de intercambios entre las empresas asociadas.
- Fomento de acciones conjuntas para alcanzar nuevos mercados.
- Organización de seminarios, jornadas y cursos propuestos por los asociados.
- Impulso de una imagen conjunta de calidad y vanguardia empresarial.
- Convenios de colaboración en vigor con diversos Centros de Transferencia Tecnológica: ITI, ITACA, INVATE, UPV, etc.
- Desarrollo de proyectos innovadores para el beneficio de todos nuestros asociados: “Redes de Cooperación”, “Sistematización de la innovación en las PYMES”, etc.
- Herramienta de Autodiagnóstico de la Innovación Empresarial.
- Foro de encuentro entre emprendedores e inversores privados, bajo el nombre de Arco Mediterráneo de Inversores.

<http://www.avant-ime.com>

ACCIÓN	Clubinn		
PAIS	España	REGIÓN	Castellón

CLUBINN, Club de Empresas Innovadoras del CEEI Castellón, nace con el fin de aglutinar bajo un marco común a todas aquellas empresas innovadoras de la provincia con el ánimo de fomentar el crecimiento y consolidación de las mismas, así como la constante innovación en sus procesos, productos y servicios y crear una red de cooperación empresarial y conocimiento.

Los servicios que ofrece se agrupan en torno a 4 ámbitos:

- Área cooperación
- Área estratégica
- Área gestión estratégica
- Área marketing

<http://www.clubinn.es>

ACCIÓN	Programa de Promoción de Empresas Innovadoras de Base Tecnológica		
PAIS	España	REGIÓN	Navarra

En la actualidad Navarra es una región productora de ciencia y tecnología a través de sus Universidades, Centros tecnológicos y tejido industrial.

Se hace totalmente necesario aprovechar ese potencial y ponerlo en valor en forma de nuevas EIBT que diversifiquen la actividad económica y permitir ir hacia una región basada en el conocimiento, motivo por el cual se generó el presente programa.

Este Programa viene a cubrir ese fin, poniendo recursos especializados y de primer nivel, a la vez que genera un entorno propicio para que se faciliten los procesos de creación de EIBT en Navarra.

El objetivo del programa era "Convertir ciencia y tecnología producida en Navarra en nuevas EIBT"

“III Plan tecnológico de Navarra, 2008-2011”, Gobierno de Navarra

<http://www.eibt.es/>

ACCIÓN	Growth Firm Service		
PAIS	Finlandia	REGIÓN	

*Este servicio se inició en 2003 y tiene como objetivo identificar de manera proactiva las empresas y empresarios con un alto potencial de crecimiento y dirigir hacia ellos los servicios ofrecidos por las distintas agencias públicas que apoyan a las PYMESs y la innovación. Este exitoso programa se implementa gracias a un*

*elevado esfuerzo de cooperación entre las agencias, y está coordinado por la Fundación privada PKT PYME. El objetivo del programa es la de actuar como una "ventanilla única" para los servicios públicos correspondientes a las empresas con alto potencial de crecimiento.*

*Hay cuatro organismos públicos que ofrecen servicios a las PYME en Finlandia, y a través del contacto con un consultor de una de estas agencias, una empresa puede obtener información y ser conducido a los servicios adecuados. Estas organizaciones son Finpro (internacionalización), Finnvera (financiamiento estatal), Sitra (el Fondo Nacional Finlandés para la Investigación y el Desarrollo), y TE-keskus (Regional de Empleo y Centros de Desarrollo). Todas las agencias colaboran de manera proactiva en identificar a las empresas potenciales beneficiarias.*

*“Policy Measures to Support High-Growth SMEs in the Western Balkans” OECD*

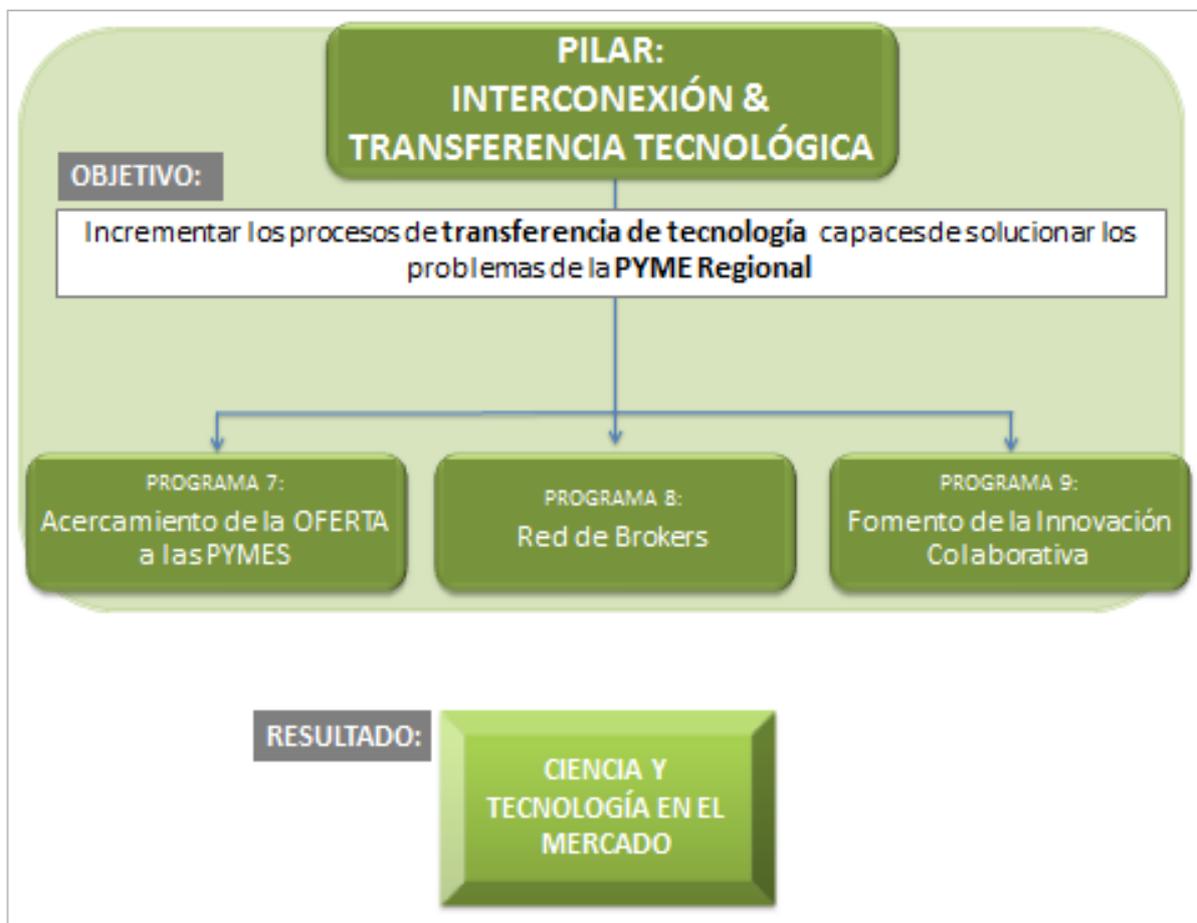
<http://www.pkt.fi/en/>

ACCIÓN	Aceleradoras		
PAIS	Varios	REGIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ESADE CREAPOLIS <a href="http://es.negocius.com/institucio-website_ifm-inst_i110.html">http://es.negocius.com/institucio-website_ifm-inst_i110.html</a></li> <li>➤ IC2 <a href="http://www.ic2.utexas.edu/">http://www.ic2.utexas.edu/</a></li> <li>➤ CONSULTANCY FIRMS: SME Accelerator Australia <a href="http://smeaccelerator.com.au">http://smeaccelerator.com.au</a></li> <li>➤ <a href="http://www.bearing-consulting.com/">http://www.bearing-consulting.com/</a></li> </ul>			

### 5.3 INTERCONEXIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:

Dentro del pilar interconexión y transferencia se han configurado tres programas:

- Programa 7.- Acercamiento de la oferta a las PYMES Regionales
- Programa 8.- Red de brokers
- Programa 9.- Fomento de la innovación colaborativa



#### PROGRAMA 7: ACERCAMIENTO DE LA OFERTA A LA PYME REGIONAL

Realizar adecuaciones en las instituciones que albergan los centros y fortalecer las capacidades de interconexión y transferencia

Como indicador del programa se propone:

- Percepción por parte de la demanda y de actores relevantes

<b>PROYECTO 16</b>	ADECUACIÓN INSTITUCIONAL
<b>OBJETIVOS</b>	Adequar procedimientos de los centros tecnológicos y universidades para aumentar la interconexión y transferencia tecnológica hacia la PYME regional.

<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Instituciones Públicas y privadas que apoyan la Innovación, en especial centros tecnológicos.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Este programa busca instalar en las organizaciones de conocimiento los mecanismos que lo acerquen a las PYMES, creando los incentivos necesarios, orientando a las personas hacia la transferencia de la tecnología, y generando una acción proactiva por parte de los centros de conocimiento hacia la búsqueda de clientes donde transferir sus investigaciones y tecnologías. Para ello se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Facilitar que investigadores puedan colaborar con las PYMES</li> <li>➤ Incorporar la transferencia en la valoración curricular de los investigadores</li> <li>➤ Fortalecer la confidencialidad</li> <li>➤ Acercar el lenguaje entre investigadores y responsables de PYMES</li> <li>➤ Incorporar a la empresa en los Consejos de Universidades y Centros</li> <li>➤ Simplificar los procedimientos</li> </ul> <p>Este es un programa que debe ser asumido por todos y cada uno de los centros de conocimiento, y sólo su compromiso con él podrá garantizar su éxito.</p> <p>Este proyecto busca además instalar en las organizaciones que apoyan a la PYME a Innovar una metodología activa de búsqueda de clientes.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Propiciar cambios en la normativa interna de los centros: Incorporación de la transferencia en la valoración curricular de los investigadores, creación de incentivos a investigadores para la colaboración con las PYMES.</li> <li>➤ Elaboración de modelos de contrato estándar para las PYMES.</li> <li>➤ Fortalecimiento de la confidencialidad a través de la creación de documentos estandarizados.</li> <li>➤ Elaboración de un modelo de convenio de cooperación entre los centros tecnológicos y las PYMES para el uso de instalaciones y equipamientos.</li> <li>➤ Desarrollo de talleres para instalar habilidades y competencias para asumir un proceso de búsqueda activa de clientes.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca orientación a las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ Baja efectividad de transferencia de tecnología</li> <li>➤ Bajo nivel de expertise en la función de transferencia en los centros tecnológicos</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ % de participación respecto del total de instituciones</li> <li>➤ % de medidas puestas en marcha</li> </ul>
<b>PROYECTO 17</b>	<b>POTENCIACIÓN DE LOS ORGANISMOS DE TRANSFERENCIA DE LOS CENTROS</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Instalar y mejorar las capacidades para la interconexión y transferencia con orientación a la PYME.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Centros Tecnológicos; Oficinas Institucionales de Transferencia Tecnológica de las IES,
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Crear dentro de centros de conocimiento, universidades y centros, la figura del

	<p>“Responsable de transferencia”</p> <p>Será el encargado de <b>transmitir al entorno empresarial</b> las capacidades de I+D de los grupos e institutos de investigación poniendo en contacto a investigadores con empresas, de manera que éstas puedan incorporar los avances científicos generados en la Universidad, a sus productos y procesos.</p> <p>Entre sus funciones estarían:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar los resultados generados por los grupos de investigación que pueden ser de interés para las empresas</li> <li>➤ Difundir y facilitar la transferencia de dichos resultados a las empresas.</li> <li>➤ Colaborar y/o gestionar la negociación de los contratos y convenios que regulen las colaboraciones entre los grupos de investigación y las empresas.</li> <li>➤ Gestionar el intercambio de personal investigador entre la universidad y la empresa</li> <li>➤ Estimular la participación de los grupos de investigación en los programas de I+D nacionales e internacionales, apoyando técnicamente y asesorando en la elaboración y presentación de propuestas.</li> <li>➤ Asesorar a los grupos de investigación en el tema de patentes y propiedad industrial de resultados.</li> </ul>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo de habilidades y capacidades comerciales de los responsables de transferencia tecnológica.</li> <li>➤ Elaboración de portafolios de transferencia, y servicios.</li> <li>➤ Organización de encuentros, desarrollo de talleres para homogeneizar el lenguaje entre centros y PYMES (dirigido a los responsables de transferencia).</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dificultad para acceder a la información por parte de las PYMES.</li> <li>➤ Visibilización de la oferta.</li> <li>➤ Orientación a las necesidades de las PYMES.</li> <li>➤ Baja efectividad de la transferencia.</li> <li>➤ Bajo nivel de expertis en la función de transferencia en los centros.</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	300 millones de pesos durante tres años, siendo el responsable Innova Bío Bío.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de centros con responsable de transferencia.</li> <li>➤ Nº de acciones puestas en marcha.</li> <li>➤ Satisfacción de las PYMES.</li> </ul>

Tabla 15 Pilar Interconexión Y Transferencia - Programa 7: Acercamiento De La Oferta A La PYMES Regional.

Fuente.- Elaboración Propia

### PROGRAMA 8: RED DE BROKERS

Disponer de una red de profesionales que faciliten la vinculación entre la PYME y los Centros Tecnológicos.

Los indicadores propuestos corresponden a los indicadores del proyecto

**PROYECTO 18**      RED DE BROKERS

<b>OBJETIVOS</b>	Disponer de una red de profesionales que faciliten la vinculación entre la PYME y los Centros Tecnológicos.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Brokers presentes en la región del Biobío.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Este programa pretende promover la creación de una red de profesionales relacionados con el sector de la consultoría que permita a las PYMES contar con apoyo y herramientas que promuevan la interconexión con la Oferta.</p> <p>Para ello sería necesario desarrollar una convocatoria que permitiera identificar previamente un grupo de personas con capacidad y conocimientos mínimos necesarios para poder apoyar los procesos de transferencia. El programa se completaría con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseño de metodologías estándares de trabajo</li> <li>➤ Formación y homologación de brókers, en dicha metodología</li> <li>➤ Establecimiento de métricas de seguimiento</li> </ul> <p>Dicha red desempeñaría el papel de oficina de gestión de proyectos, tanto para los proyectos colaborativos o individuales de I+D+i. Este modelo de gestión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Garantizar que se desarrollan en tiempo y forma las actividades necesarias para la gestión del proyecto</li> <li>➤ Disponer de una guía y unos procedimientos estandarizados de actuación debidamente documentados</li> <li>➤ Centralizar la información necesaria para el adecuado seguimiento del proyecto</li> <li>➤ Conseguir que el proyecto se solicite y ejecute en los términos previstos y se justifique documentalmente para acceder a la ayuda concedida, controlando las actividades del proyecto, identificando riesgos, desviaciones, oportunidades y necesidades de re-planificación.</li> <li>➤ Mediación en la resolución de conflictos, ofreciendo diferentes alternativas</li> </ul> <p>Este proyecto constituye sólo un punto de partida que deberá complementarse con la existencia de instrumentos que faciliten a las PYMES utilicen el acompañamiento de la red. (PROFO INNOVACIÓN)</p>
<b>ACCIONES</b>	<p>Proceso de homologación brokers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo de una metodología de diseño de procesos de innovación.</li> <li>➤ Diseño de modelo de documentación presentación proyecto de innovación.</li> <li>➤ Formación de profesionales en la metodología.</li> <li>➤ Creación de un registro – RED.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología</li> <li>➤ Bajo nivel de profesionalización de los agentes intermediarios</li> <li>➤ Falta cultura de colaboración</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar
<b>INDICADOR</b>	➤ Metodología de homologación de brokers definida

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de Brokers participantes en la homologación</li> <li>➤ Nº de proyectos presentados en colaboración con brokers</li> <li>➤ Percepción de las PYMES sobre la calidad del broker</li> </ul>
--	--

Tabla 16 Pilar Interconexión Y Transferencia – Programa8: Red De Brokers

Fuente.- Elaboración Propia

## PROGRAMA 9: FOMENTO DE LA INNOVACIÓN COLABORATIVA

Este programa propone fomentar tres modalidades estratificadas de trabajo colaborativo.

Como indicadores del programa se plantean:

- Nº de empresas postulantes
- Nº empresas beneficiarios
- Nº proyectos presentados

<b>PROYECTO 19</b>	<b>PROYECTO INNOVADOR COLABORATIVO</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Fomentar el trabajo colaborativo entre PYMES y Expertos en Procesos Innovativos.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	PYMES, Brokers y Centros Tecnológicos
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>A través de este programa se trata de que un grupo de PYMES, generalmente de un mismo sector, puedan identificar una problemática común, y a la que difícilmente van a poder dar respuesta de forma individual, bien por la falta de medios o por el motivo que fuera.</p> <p>El programa contemplaría hasta la construcción del programa de I+D, dejando el apoyo al desarrollo del propio proyecto a otras líneas de financiación existentes a nivel nacional o regional</p> <p>Para el trabajo de identificación de la problemática, será necesario contar con un agente intermedio que podría proceder bien de la red de brokers o de los organismos intermedios, de tal forma que sea la persona responsable de trabajar con las PYMES en la identificación del objetivo común y el traslado a un proyecto de I+D.</p> <p>También será responsable de la identificación de las universidades y/o centros que tiene capacidad para dar respuesta al problema planteado, y que formará parte del proyecto de I+D, como socio tecnológico del mismo.</p> <p>En el proyecto se contará también con un experto mercantilista que redacte el contrato de explotación de los resultados del proyecto de Innovación</p> <p>El programa contempla la financiación de los expertos y los proyectos presentados deberán contar con una financiación mayor que los proyectos individuales de empresas.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se constituye un grupo de PYMES con el fin de innovar, con la ayuda de un experto (Broker), que les ayude a vincularse con un oferente (Centro Tecnológico), que les permita llevar a cabo esta innovación.</li> <li>➤ Identificación de una problemática común para el grupo de PYMES.</li> <li>➤ Contratación de un experto.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificación de Centros Tecnológicos con capacidad de dar respuesta a dicha problemática.</li> <li>➤ Desarrollo del proyecto de innovación.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bajo nivel de asociatividad y cooperación</li> <li>➤ Dificultad para acceder a información</li> <li>➤ Bajo nivel de visibilización de las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ Dificultad de acceso a capital humano</li> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> <li>➤ Falta cultura de colaboración</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	2.100 millones de pesos, siendo el responsable Innova Bío Bío, CONICYT y FIA.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº proyectos presentados</li> <li>➤ Nº de empresas participantes</li> <li>➤ Satisfacción</li> </ul>
<b>PROYECTO 20</b>	INNOTRACK
<b>OBJETIVOS</b>	Fomentar el trabajo colaborativo entre empresas tractoras, PYMES y Centros Tecnológicos.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	PYMES, empresas Tractoras, Brokers y Centros Tecnológicos
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Con este proyecto se trata de conseguir que una empresa Tractora, colabore con PYMES, de tal forma que la empresa Tractora encuentra una mejor solución a un determinado problema a través de dicha colaboración y las PYMES encuentran una vía para innovar en un objetivo concreto y con un mercado asegurado.</p> <p>Por lo tanto algunas de las tipologías que se podrían priorizar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sustitución de Importaciones.</li> <li>➤ Eficiencia Operacional.</li> <li>➤ Externalización de Servicios</li> <li>➤ Desarrollo de Servicios de Alto Valor</li> </ul> <p>Para la puesta en marcha es necesario contar con un agente intermedio que identifique al grupo de PYMES con altas capacidades para dar respuesta a las necesidades de una tractora, identifique las empresas tractoras y dinamice los procesos de trabajo conjunto.</p> <p>El responsable del equipo de I+D de la empresa tractora sería el responsable de la elaboración del proyecto de I+D, y de la identificación, si fuera necesario, de algún centro de conocimiento que deba colaborar en el mismo.</p> <p>Previo a la ejecución del proyecto debe establecerse claramente todo lo relacionado con los derechos de propiedad industrial e intelectual, por lo que será necesario contar con un experto en esta materia.</p> <p>Los proyectos que surjan de este tipo de colaboraciones, deberán contar con una financiación sensiblemente mayor que los proyectos individuales de</p>

	empresas.
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Metodología para vincular PYMES con tractoras.</li> <li>➤ Difusión en las empresas tractoras y PYMES.</li> <li>➤ Matching entre PYMES y tractoras.</li> <li>➤ Desarrollo del proyecto de innovación.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bajo nivel de asociatividad y cooperación.</li> <li>➤ Dificultad de acceso a capital humano.</li> <li>➤ Falta de cultura de coordinación y colaboración.</li> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología.</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo.</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº proyectos presentados.</li> <li>➤ Nº de empresas participantes.</li> <li>➤ Satisfacción.</li> </ul>
<b>PROYECTO 21</b>	<b>ADOPTA UNA PYME</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Transferir experiencias en el desarrollo de procesos de innovación desde Empresas consolidadas a PYMES con potencial de crecimiento.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	PYMES con potencial innovador y crecimiento.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Este programa cuenta con dos modalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Una empresa con alto grado de sistematización de la innovación, apoya a una o varias PYMES (o emprendedor) a desarrollar e implementar un proyecto innovador, lo cual puede incluir algún tipo de asociación estratégica.</li> <li>➤ Un proceso de desarrollo tecnológico o innovativo de una empresa consolidada, en el cual puede intervenir una PYME como proveedor de soluciones específicas, pero además participa de todo el proceso innovativo (o a lo menos en gran parte de él).</li> </ul>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseño y Establecimiento de una Metodología.</li> <li>➤ Identificar empresas participantes, en especial empresas adoptantes.</li> <li>➤ Identificar los potenciales proyectos.</li> <li>➤ Difusión del proyecto.</li> <li>➤ Matching entre empresa adoptante y PYMES</li> <li>➤ Seguimiento y monitorización</li> <li>➤ Divulgación de resultados</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bajo nivel de asociatividad y cooperación</li> <li>➤ Dificultad para acceder a información</li> <li>➤ Dificultad de acceso a capital humano</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> </ul>

<b>FINANCIACIÓN</b>	220 millones de pesos durante un año, siendo el responsable Innova Bío Bío
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº proyectos presentados</li> <li>➤ Nº de empresas participantes</li> <li>➤ Satisfacción</li> </ul>

**Tabla 17** Pilar Interconexión Y Transferencia – Programa 9: Fomento Innovación Colaborativa.  
Fuente.- Elaboración Propia

**BENCHMARKING DE ACCIONES RELACIONADAS CON INTERCONEXIÓN Y TRANSFERENCIA EN OTRAS REGIONES:**

<b>ACCIÓN</b>	Proyecto de Transferencia de Tecnología		
<b>PAIS</b>	Alemania	<b>REGIÓN</b>	Brandeburgo
<p>El Proyecto de Transferencia de Tecnología, lanzado en 1992 por la Junta de Desarrollo Económico de Brandeburgo (ZAB) en nombre del Gobierno de Brandeburgo, creaba oficinas de transferencia de tecnología y por ende, una red encargada de la promoción, difusión y aplicación de innovación. La idea central que subyace al proyecto es la de apoyar la transferencia tecnológica en Brandeburgo para equilibrar la demanda de las empresas y la capacidad de investigación en la región y contribuir al desarrollo económico y competitividad en general. Las respectivas medidas se subvencionan en gran medida con cargo al erario público. Actualmente existen 20 oficinas de transferencia de tecnología en Brandeburgo y otras están a la espera de ser aprobadas. Hasta ahora el programa ha dado resultados satisfactorios: transmisiones de tecnología efectivas, actividades de marketing, actos de información y apoyo (en 2006 se dieron aproximadamente 100 proyectos cooperativos de I+D y se prestó apoyo a 60 empresas de nueva creación)</p> <p><i>"Demand-side innovation policies at a regional level", Technopolis, 2012</i></p>			

<b>ACCIÓN</b>	Isis Innovation		
<b>PAIS</b>	Reino Unido	<b>REGIÓN</b>	
<p>Isis Innovation tiene tres principales líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Isis ayuda a investigadores de la Universidad de Oxford a la comercialización de la propiedad intelectual resultante de su investigación: patentes, las licencias, fuera spin-empresas.</li> <li>➤ Isis ayuda a los investigadores de la Universidad de Oxford para identificar y gestionar oportunidades de consultoría y ayuda a los clientes acceso a expertos de Oxford de clase mundial, base de la investigación interdisciplinaria.</li> <li>➤ Isis proporciona experiencia en consultoría y asesoramiento en la transferencia de tecnología y gestión de la innovación</li> </ul> <p>Isis fue establecida por la Universidad de Oxford en 1988 como empresa de transferencia de y se ha desarrollado considerablemente en los últimos años. Ha apoyado la creación de más de 70 fuera spin off. Genera conexiones con inversores privados (Business Angels)</p> <p><a href="http://www.isis-innovation.com/">http://www.isis-innovation.com/</a></p>			

<b>ACCIÓN</b>	iCREO		
---------------	-------	--	--

PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>La creación de la Red iCREO (Centros de Reflexión Estratégica de Oportunidades), financiada en la actualidad a través de los Planes Sectoriales de Competitividad, incluye una treintena de técnicos altamente cualificados implantados en asociaciones empresariales sectoriales, dedicados a tareas de inteligencia competitiva, especialmente a la detección de nuevas oportunidades de negocio para las empresas.</p> <p>Todos los miembros de la red i-CREO, se reúnen en un Think Tank, como grupo de reflexión para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analizar y discutir la información obtenida y los resultados de las actividades de cada i-CREO que tenga relevancia.</li> <li>➤ Componer, coordinar, potenciar, optimizar y proyectar acciones de estrategia empresarial en los sectores empresariales.</li> <li>➤ Aconsejar y dar recomendaciones a las empresas.</li> <li>➤ Proponer oportunidades empresariales basadas en la innovación a las empresas de sus sectores empresariales</li> </ul> <p><i>Estrategia de Política Industrial (EPI), Valencia 2010-2015</i>  <a href="http://www.competic.es/icreo/home.aspx">http://www.competic.es/icreo/home.aspx</a></p>			

ACCIÓN	Flemish Co-operative Innovation Networks (VIS)		
PAIS	Bélgica	REGIÓN	Flandes
<p>Esta iniciativa tiene por objeto estimular la innovación tecnológica en las empresas flamencas, sobre todo las PYMES, mediante la sensibilización, la mejora del acceso a los conocimientos tecnológicos y el apoyo a la difusión del conocimiento en las empresas. El programa es un plan integral que consta de varios ámbitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Provisión de recursos financieros para proyectos de investigación colectivos;</li> <li>➤ Herramientas de creación de redes;</li> <li>➤ Aumentar la concienciación sobre la innovación tecnológica y la cooperación;</li> <li>➤ Asesoramiento en la innovación y la tecnología.</li> </ul> <p>El plan de VIS es una de las medidas más importantes en del Policy mis en innovación de Flandes (alrededor de € 129 millones en 2009), y diferentes estudios lo califican como el instrumento más práctico en Bélgica. Se han realizado varias mejoras en su diseño, tales como</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apoyo directo a empresas para llevar a cabo la investigación tecnológica;</li> <li>➤ Apoyo no financiero a empresas y organizaciones intermediarias eb procesos de innovación tecnológica;</li> <li>➤ Apoyo a organizaciones intermediarias para proyectos de investigación colectivos;</li> <li>➤ Apoyo tecnológico a organizaciones intermediarias.</li> </ul> <p>“Regions and Innovation Policy”, OECD, 2011  <a href="http://www.iwt.be/">http://www.iwt.be/</a></p>			

ACCIÓN	Planes de competitividad		
PAIS	España	REGIÓN	Valencia
<p>El presente programa pretende fomentar la innovación en los sectores emergentes y tradicionales de la Comunidad Valenciana, incentivando en la PYME la utilización de servicios de innovación, asesoramiento en la gestión del diseño, y la optimización de los recursos humanos, como factores de mejora de la competitividad. Existen varias actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Actuación 3.1. Prestación de servicios en materia de innovación  Prestación de servicios de asesoramiento a la innovación a través de actuaciones de consultoría de gestión, asistencia tecnológica, servicios de transferencia de tecnología, consultoría sobre adquisición, protección y comercio de derechos de propiedad intelectual, consultoría sobre empleo de normas, y actividades formativas dirigidas a PYME tales como cursos, talleres, masters, seminarios, congresos, etc.  Prestación de servicios de apoyo a las innovaciones consistentes en bancos de datos, bibliotecas técnicas, </li> </ul>			

investigación de mercados, etiquetado de calidad.

- Actuación 3.2. Prestación de servicios en materia de innovación a través del diseño  
Prestación de servicios de asesoramiento y apoyo a las PYME en materia de innovación, orientados a mejorar la gestión del diseño en las PYME industriales del ámbito de actuación de la entidad beneficiaria.

*Estrategia de Política Industrial (EPI), Valencia, 2010-2015*

<http://www.impiva.es>

ACCIÓN	Programa de Acuerdos de Innovación (AI)		
PAIS	Países Bajos	REGIÓN	Amsterdam

Los Acuerdos de Innovación (AI) son un nuevo instrumento diseñado y puesto en práctica por el Ministerio de Economía holandés y dirigido por Senter Novem para incentivar la innovación en las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Pretende facilitar la colaboración y el traspaso de conocimientos dentro de un grupo de PYMES.

Este programa, que inició el gobierno holandés en fase piloto en 2005, consistía en un acuerdo firmado por el Ministerio de Economía y el coordinador (una compañía u organización sectorial que se encargaba de analizar las posibilidades de un futuro acuerdo de innovación, en holandés "penvoerder").

El coordinador o penvoerder tiene, a su vez, un contrato con el gobierno para alcanzar acuerdos con PYMES, por lo que recibe una remuneración. El programa se dirige a organizaciones profesionales y PYMES que se encuentran relacionadas entre sí. Pueden pertenecer a la misma cadena de suministro, región o sector, o pueden compartir un tema o un sector específico. Las PYMES llevan a cabo sus propios planes de innovación, que incluyen proyectos colectivos con otros participantes.

*“Regions and Innovation Policy”, OECD, 2011*

ACCIÓN	Interconecta		
PAIS	España	REGIÓN	Galicia

Se trata de una línea de ayuda que apoya proyectos Integrados de desarrollo experimental, con carácter estratégico, gran dimensión y que tengan como objetivo el desarrollo de tecnologías novedosas en áreas tecnológicas de futuro con proyección económica y comercial a nivel internacional, suponiendo al mismo tiempo un avance tecnológico e industrial relevante para la región.

Los proyectos podrán abordar cualquier área temática siempre que tengan un elevado nivel tecnológico, aporten un alto valor añadido a los participantes y estimulen la creación de empleo cualificado, considerándose en este sentido, relevantes las áreas temáticas de agroalimentación y recursos marinos, tecnologías biosanitarias, tecnologías de la información y las comunicaciones, tecnologías de la producción, materiales y nanotecnologías, energía, construcción, medioambiente y transporte sostenible.

<http://economiaeindustria.xunta.es/funcions-e-competencias-dx-investigacion>

ACCIÓN	Compite		
PAIS	España	REGIÓN	País Vasco

Se trata de un instrumento de ayuda que tiene por objeto propiciar el desarrollo de actuaciones de mejora competitiva en las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para propiciar el desarrollo de actuaciones de mejora competitiva de las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, a través de diferentes acciones de acompañamiento personalizado por consultores externos y financiación, dirigidas a facilitar la ejecución de aquellos proyectos que busquen un mejor posicionamiento competitivo en entornos globales.

Así pues, se pretende apoyar las actividades de dinamización llevadas a cabo por dichos Agentes, con el fin de potenciar la capilaridad del tejido empresarial vasco en su conjunto y facilitar el acceso del mayor número de empresas a las ayudas del Programa Compite Empresas, en particular, y de SPRI, en general.

<http://www.euskadinnova.net/es/portada-euskadinnova/ayudas/programa-compite-empresas-2012/20120796.aspx>

ACCIÓN	INNORED		
PAIS	España	REGIÓN	Castilla León

Esta red ha tenido como objetivo aunar esfuerzos, generar sinergias y difundir y extender los servicios tecnológicos y de innovación de actores intermedios a lo largo del territorio de Castilla y León. Como funciones principales se pueden destacar las siguientes:

- Promover la coordinación entre los organismos intermedios con el objeto de lograr una mayor especialización y profesionalización de los mismos y así poder utilizar eficazmente todos los recursos, públicos y privados, disponibles.
- Facilitar la animación de PYMES poco sensibles a la innovación, muy especialmente en áreas periféricas.
- Potenciar la demanda tecnológica y de innovación, asumiendo tareas de concienciación sobre la importancia de la innovación y el desarrollo tecnológico como soporte de la competitividad.
- Facilitar la transmisión de conocimiento e información entre el entorno científico -tecnológico y el entorno productivo.
- Optimizar la coordinación de líneas de apoyo públicas al proceso innovador

La actuación piloto en las provincias de Zamora, Ávila, y Salamanca, donde el número de empresas que hasta ahora participan en las líneas de innovación y desarrollo tecnológico es más reducido. Los positivos resultados de la acción en términos de empresas movilizadas y colaboraciones entre organismos intermedios, han servido de elemento de reflexión y punto de partida en otras Estrategias Regionales de Innovación.

*“Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i) de Castilla y León, 2002-2006”*

ACCIÓN	Knowledge Transfer Partnerships (KTP)		
PAIS	Reino Unido	REGIÓN	

Este programa fue establecido originalmente en 1975 bajo el nombre de “Teaching Company Scheme”. Es uno de los mecanismos emblemáticos de transferencia de tecnología con más de 1 000 proyectos. Se identifican proyectos de importancia estratégica y se desarrolla un proyecto de colaboración con una universidad asociada. En ese momento, un graduado debidamente cualificado comienza a trabajar en la empresa entre uno y tres años para implementar el proyecto a título de trabajo de postgrado. Es supervisado por personal de la empresa y de la universidad asociada.

Las PYMES han de asumir un tercio del costo del proyecto, y las dos terceras partes son asumidas por el gobierno del Reino Unido. Se ha demostrado que resulta una inversión rentable para las PYMES y a su vez, facilita la incorporación de recién titulados al mercado laboral.

*“Policy Measures to Support High-Growth SMEs in the Western Balkans” OECD*  
<http://www.ktponline.org.uk/>

ACCIÓN	VIVACE		
PAIS	Hungría	REGIÓN	

Este programa VIVACE, que significa "Plan de Acción de Promoción de la Competitividad de la Propiedad Industrial de Empresarios" es operado por la Oficina Húngara de Patentes (HPO) con el objetivo de fomentar el conocimiento del sistema de propiedad intelectual y el desarrollo de una cultura de propiedad industrial en PYMES. Se pretende también apoyar la transferencia de conocimientos y la transferencia de tecnología.

*“Policy Measures to Support High-Growth SMEs in the Western Balkans” OECD*

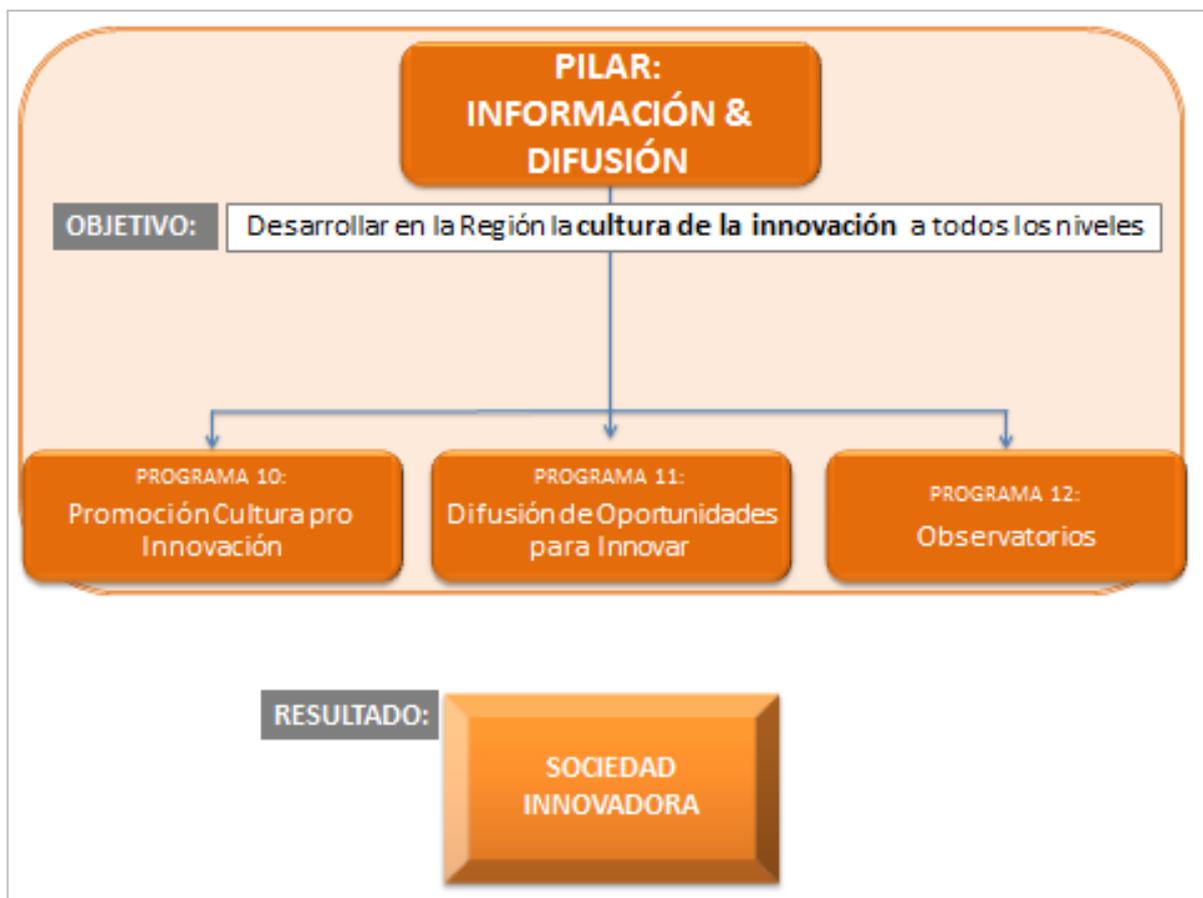
<http://www.enterpriseurope.hu/fogalomtar/vivace-vallalkozoi-iparjogvedelmi-versenykepesseget-alapozo-cselekvesi-program>

ACCIÓN	Flemish Co-operative Innovation Networks (VIS)		
PAIS	Bélgica	REGIÓN	Flanders
<p>El objetivo del proyecto es estimular la innovación tecnológica en las empresas flamencas, en particular de las PYME. Lo hace mediante el aumento de la concienciación y la mejora del acceso a los conocimientos tecnológicos. El programa VIS está dirigido a organizaciones de la red de intermediarios que apoyan activamente la innovación tecnológica en las empresas. Consta con seis tipologías de proyectos a los que apoyar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Investigación colectiva</li> <li>➤ Fomento de la innovación temática</li> <li>➤ Servicios tecnológicos;</li> <li>➤ Proyectos cooperativos para el desarrollo de herramientas que aumenten el rendimiento de la Red de Innovación de Flandes</li> <li>➤ Estudios de viabilidad para preparar las iniciativas colectivas de innovación.</li> </ul>			
<p><a href="http://www.iwt.be/english/welcome">http://www.iwt.be/english/welcome</a></p>			

#### 5.4 INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN:

Dentro del pilar información y difusión se han configurado tres programas:

- Programa 10.- Promoción de la cultura pro innovación.
- Programa 11.- Difusión de oportunidades para innovar.
- Programa 12.- Observatorios.



#### PROGRAMA 10: PROMOCIÓN DE CULTURA PRO INNOVACIÓN

Implantar en la Región una cultura favorable a la innovación que fomente pensamientos y actuaciones capaces de generar valores y actitudes propulsores de ideas y cambios.

Como indicadores del programa se plantean:

- Percepción de expertos
- Percepción de niños
- Percepción de sociedad

<b>PROYECTO 22</b>	<b>PUESTA EN MARCHA DE LA UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN</b>
--------------------	--

<b>OBJETIVOS</b>	Acercar el concepto de la innovación y la transferencia de conocimiento a la sociedad conectando los agentes responsables de la llegada de la innovación y la ciencia (periodistas e investigadores) e incrementando el grado de transmisión social de las ventajas de innovar.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	<p>Como público objetivo directo, Periodistas y responsables de comunicación de diferentes entidades, tanto organismos públicos de soporte a la innovación, como centros tecnológicos y responsables de transferencia.</p> <p>Como público objetivo indirecto, la sociedad en general a diferentes niveles, representando un amplio espectro de destinatarios: Comunidad científica, comunidad universitaria, empresarios, jóvenes, administración pública, colectivos sociales y políticos</p>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>En la promoción de la cultura innovación, los medios de comunicación ocupan un rol de gran relevancia tanto si el destinatario es la sociedad civil como en el tejido productivo. Contribuyen a impulsar la transferencia de conocimiento, y a generar modelos productivos más competitivos. Así pues, se pretende conectar a dos de los principales agentes que trabajan para que la ciencia llegue al gran público y se entienda: los periodistas y los investigadores.</p> <p>Para alcanzar esta conexión se trabajara en el fortalecimiento de los encargados de Comunicaciones en el ámbito de la Innovación. Para ellos se tendrá en cuenta la ampliación de capacidades y habilidades de los responsables de comunicación en diferentes medios. El propósito será que elaboren contenidos que resulten interesantes y comprensibles para la sociedad, sin que se desvirtúe el mensaje.</p> <p>La UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN, será también responsable de la alimentación, actualización y monitorización del portal de la innovación, teniendo en cuenta la coordinación de contenidos con la Red de Centros y con los Observatorios, así como con las diferentes instituciones públicas de fomento de la innovación.</p> <p>Dada la diversidad de destinatarios de la UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN, ésta generará productos (o apoyará la generación de productos, según el caso) que abarcarán diversos grupos sociales: niños y niñas de edad infantil, jóvenes y seniors; así como grupos específicos: habitantes de zonas rurales, discapacitados, los inmigrantes, etc. Para ellos se adaptaran canales y medios comunicativos.</p> <p>Desde la UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN se promoverán las habilidades blandas, así como la confianza y cooperación, como competencias intrínsecas fundamentales de la innovación.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definición de la DE LA UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN</li> <li>➤ Creación de la Unidad</li> <li>➤ Diseño del plan de trabajo de la Unidad, incluyendo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Catastrar a los encargados de comunicar en el ámbito de la innovación en instituciones públicas y privadas de la región del Biobío (incluyendo a líderes de opinión y bloggers)</li> <li>○ Trabajo con periodistas y responsables de comunicación de diferentes entidades mejorando la comunicación entre ellos.</li> <li>○ Planificación de promoción de cultura pro innovación (descrito en el</li> </ul> </li> </ul>

	<p>siguiente proyecto)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajo de alimentación y actualización del portal de la innovación, especialmente de la agenda de la innovación.</li> <li>○ Coordinación con actores regionales y nacionales para alcanzar una correcta difusión de contenidos.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Dificultad para acceder a información</li> <li>➢ Dificultad de acceso a Capital humano</li> <li>➢ La oferta no esta suficientemente visible</li> <li>➢ Baja efectividad de transferencia de tecnología</li> <li>➢ Falta de cultura de colaboración y cooperación</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Instalación de la Unidad</li> <li>➢ Nº de personas clave identificadas para la promoción: Periodistas, editores de contenido, webmaster</li> <li>➢ Existencia plan de actuación coordinado y consensuado</li> <li>➢ Nº de informes presentados a stakeholders</li> </ul>
<b>PROYECTO 23</b>	<b>TODOS A INNOVAR</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Sensibilizar a la sociedad sobre los beneficios de la innovación, impulsando la transformación de las personas, potenciando valores como la creatividad, la asunción de riesgos, la curiosidad, el espíritu emprendedor, la aceptación del fracaso etc.. Y creando un estado favorable de apoyo a la innovación y a la investigación como fuente de desarrollo regional
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Sociedad en general: Comunidad científica, comunidad universitaria, empresarios, jóvenes, administración pública, colectivos sociales y políticos
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Se entiende como cultura el conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc. Así pues, se pretende instalar una cultura de apoyo a la innovación, en la sociedad en general, en base a la ejecución de un plan segmentado según público objetivo. Generar cultura de innovación supone que ésta ha de ser un objetivo común para las organizaciones, poderes públicos, ciudadanos, y en general, para toda la sociedad.</p> <p>A su vez, se dará a conocer la Estrategia Regional (objetivos, acciones, medios) tanto a nivel de la ciudadanía en general como de agentes sociales implicados en los procesos de investigación e innovación.</p> <p>Aprovechando las acciones que se realicen de fomento de la cultura innovadora, la UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN difundirá las acciones de apoyo a la innovación y de transferencia más acorde al perfil del público.</p> <p>Algunas de las acciones son Charlas y talleres en base a la importancia de la innovación, Presentación de casos de éxito y buenas prácticas y Jornadas de difusión y presentación de los instrumentos de apoyo.</p>
<b>ACCIONES</b>	<p>Fase I: Planificación de promoción de cultura pro innovación (ejecutado por la UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA CIENTÍFICA E INNOVACIÓN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Recopilación de las acciones existentes y puesta en valor de las mismas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseño y calendarización de las acciones.</li> <li>➤ Coordinación de los actores para aunar esfuerzos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificación de personas clave en la promoción: Periodistas, editores de contenido, webmaster...</li> <li>○ Trabajo conjunto con agencias ejecutoras.</li> </ul> </li> </ul> <p>Fase II: Ejecución de las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Charlas y talleres en base a la importancia de la innovación, Presentación de casos de éxito y buenas prácticas.</li> <li>➤ Elaboración de una guía o catálogo de casos de éxito.</li> <li>➤ Jornadas de difusión y presentación de los instrumentos de apoyo.</li> <li>➤ Promoción y vinculación con el espacio colaborativo (HUB DE LA INNOVACIÓN).</li> <li>➤ Semana de la innovación.</li> <li>➤ Evaluación de actividades.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dificultad para acceder a información</li> <li>➤ Dificultad de acceso a Capital humano</li> <li>➤ La oferta no esta suficientemente visible</li> <li>➤ Baja efectividad de transferencia de tecnología</li> <li>➤ Falta de cultura de colaboración y cooperación</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Cuenta con financiación del pasado año por parte de Innovabiobio
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acciones de sensibilización de la innovación puestas en marcha</li> <li>➤ Nº participantes en acciones de sensibilización y promoción</li> </ul>
<b>PROYECTO 24</b>	INNOEDUCA
<b>OBJETIVOS</b>	Acercar el concepto de innovación a la educación primaria y secundaria
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Niños y niñas de educación primaria y secundaria. Directores, encargados de UTP y Docentes de Colegios de la Región del Biobío.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Desarrollar en fases tempranas de la educación escolar habilidades que permitan a los estudiantes desarrollar competencias vinculadas a innovar.</p> <p>Se trata de actividades entretenidas, amenas y, muchas veces, innovadoras, pero sobre todo, con rigor científico y promotoras de habilidades y capacidades necesarias en el fomento de la innovación.</p> <p>Se promoverá la elaboración de Unidades didácticas, talleres pedagógicos, cursos de formación para profesorado, cuya ejecución posterior será coordinada por la UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Charlas y talleres con juegos de acercamiento de la innovación con niños.</li> <li>▪ Formación de monitores.</li> <li>▪ Participación en concursos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diseño de concursos.</li> <li>– Concursos existentes.</li> </ul> </li> </ul>

<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	Este proyecto apunta a la mejora del entorno cultural en concepto de innovación, proximidad a la ciencia y tecnología y emprendimiento. Su acción se centra en la potencial mejora de habilidades y capacidades del capital humano de la Región del Biobío.
<b>FINANCIACIÓN</b>	Cuenta con financiación del pasado año de innovabiobio y de Conicyt (100 millones año, tres años) a
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº establecimientos de educación participantes</li> <li>➤ Nº Horas lectivas comprometidas</li> <li>➤ Nº alumnos sensibilizados</li> </ul>

Tabla 18 Pilar Información Y Difusión - Programa 10: Promoción De Cultura Proinnovación.

Fuente.- Elaboración Propia

### PROGRAMA 11: DIFUSIÓN DE OPORTUNIDADES PARA INNOVAR. BIOBIO POR LA INNOVACIÓN

Crear una herramienta que potencie la difusión de la innovación y que apoye la interconexión y asociatividad, sirviendo de referencia para las actividades relacionadas con innovación en toda la región.

Como indicadores del programa se plantean los indicadores del proyecto

<b>PROYECTO 25</b>	PORTAL DE LA INNOVACIÓN
<b>OBJETIVOS</b>	Crear una herramienta que potencie la difusión de la innovación y que apoye la interconexión y asociatividad, sirviendo de referencia para las actividades relacionadas con innovación en toda la región.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	<p>Todos los habitantes de la región del Biobío, en especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empresarios, en especial empresarios PYME</li> <li>➤ Jóvenes estudiantes Secundarios</li> <li>➤ Estudiantes de IES de Pre y Post Grado</li> <li>➤ Ejecutivos de Empresas medianas y grandes</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Este proyecto consiste en el diseño, desarrollo y mantenimiento de una Plataforma Tecnológica, que deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entregar información de innovación relevante para PYMES (en especial sobre oferta e instrumentos de apoyo (mapa Kis), además de observatorios</li> <li>➤ Apoyar la Transferencia Tecnológica.</li> <li>➤ Promover la Innovación.</li> <li>➤ Dar las claves al mundo empresarial de qué es la innovación, poniéndola al alcance de las PYMES.</li> <li>➤ Ayudar a Sistematizar y Documentar procesos de innovación.</li> <li>➤ Contar con la agenda de la innovación: herramienta que permita programar de manera coordinada la realización de eventos a los cuales se convoque a participar a diversos actores regionales, en especial a empresarios PYMES.</li> </ul> <p>Una característica importante de la plataforma es conseguir que sean los propios dueños de la información, quienes la comuniquen, la actualicen y se responsabilicen de los contenidos. Además al identificar al emisor de la</p>

	<p>información se garantiza la fiabilidad del mismo.</p> <p>El portal de la innovación estará a cargo de la UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN, y se destaca que no ha de ser meramente un portal de noticias, sino que ha de aportar mayor valor añadido a las PYMES de la Región.</p>
<b>ACCIONES</b>	<p>El diseño y funcionamiento del portal de la innovación incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaboración o desarrollo de la herramienta.</li> <li>➤ Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de un catálogo digital que aglutine la oferta tecnológica de la región (vinculación con la Red de Centros). <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fase I: Áreas de investigación (Actualización del mapa KIS online).</li> <li>○ Fase II: Valorización de los resultados: Identificación de resultados explotables comercialmente.</li> </ul> </li> <li>- Difusión de instrumentos.</li> <li>- Newsletter.</li> <li>- Casos de éxito (empresas e instituciones).</li> <li>- Catálogo de instrumentos de apoyo.</li> <li>- Agenda de eventos y actividades. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Report de los eventos y actividades relevantes.</li> </ul> </li> <li>- Vinculación y dinamización con Redes Sociales.</li> <li>- Relación de brokers homologados.</li> <li>- Biblioteca de documentación.</li> <li>- Búsqueda de socios para proyectos.</li> </ul> </li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de sistematización de la innovación, especialmente en innovación blanda</li> <li>➤ Dificultad para acceder a información</li> <li>➤ Bajo nivel de visibilización de las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ La oferta no está suficientemente visible</li> <li>➤ Baja efectividad de transferencia de tecnología</li> <li>➤ Falta de cultura de coordinación y colaboración</li> <li>➤ No existe en las PYMES el canal receptor de la transferencia de tecnología</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	100 millones durante un año por Innovabiobío y 220 millones del pasado año.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Portal de la Innovación creado</li> <li>➤ Nº de visitas a la web</li> <li>➤ Posicionamiento web</li> <li>➤ Nivel de conocimiento del portal</li> <li>➤ Grupo de control</li> </ul>

Tabla 19 Pilar Información Y Difusión - Programa 11: Difusión De Oportunidades Para Innovar.  
Fuente.- Elaboración Propia

## PROGRAMA 12: OBSERVATORIOS

Informar y visibilizar tendencias tecnológicas de mercado y oportunidades comerciales en la PYME

regional, así como conocer las necesidades de las mismas. Responsabilizarse de la métrica de la estratégica.

Como indicadores del programa se plantean los indicadores del proyecto.

<b>PROYECTO 26</b>	<b>OBSERVATORIO TECNOLÓGICO, DE MERCADO Y DE LA DEMANDA</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Informar y visibilizar tendencias tecnológicas de mercado y oportunidades comerciales en la PYME regional, así como conocer las necesidades de las mismas. Responsabilizarse de la métrica de la estratégica.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PYMES</li> <li>➤ Centros Tecnológicos.</li> <li>➤ Asociaciones Empresariales</li> <li>➤ Brokers</li> <li>➤ Instituciones públicas y privadas que apoyan la Innovación</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Con el objetivo de optimizar recursos existentes y coordinar las acciones con las estructuras existentes, se considera la integración conjunta de los observatorios, así como que el trabajo sea estrecho con las entidades nacionales relacionadas.</p> <p>En base a reportes realizados por agencias especializadas, como INAPI, construir reportes útiles para la PYME regional.</p> <p>En base a reportes realizados por agencias especializadas, como proCHILE, construir reportes útiles para la PYME regional, que le informen respecto de oportunidades comerciales, en mercados lejanos a los cuales ellas por si sola no pueden prospectar.</p> <p>Con ayuda de las Asociaciones Empresariales y otros actores, levantar e integrar necesidades de la PYME Regional.</p> <p>Cabe destacar que parte de la información generada en estos observatorios será incorporada en el portal de la innovación bajo la responsabilidad de la UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA DE INNOVACIÓN.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Análisis de las herramientas disponibles.</li> <li>➤ Identificación de reportes de referencia en el mundo.</li> <li>➤ Modelo de Sistematización de la información y difusión de la misma.</li> <li>➤ Creación de metodología de captura de necesidades.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entrevistas presenciales y online.</li> <li>○ Asociaciones empresariales.</li> </ul> </li> <li>➤ Establecer procesos de coordinación con observatorios de mercado, tecnológico y la red de centros tecnológicos.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dificultad para acceder a información</li> <li>➤ Poca orientación a las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ Bajo nivel de visibilización de las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ Baja efectividad de transferencia de tecnología</li> <li>➤ Bajo nivel de expertise en la función de transferencia en los centros tecnológicos</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	350 millones Innovabiobio (del pasado año)

<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de acuerdos con proveedores de Información de relevancia para los sectores a Observar</li> <li>➤ Nº de reportes emitidos</li> <li>➤ Nº de usuarios registrados para recibir los reportes</li> <li>➤ Satisfacción de los participantes.</li> </ul>
------------------	---

**Tabla 20** Pilar Información Y Difusión - Programa 12: Observatorios.

Fuente.- Elaboración Propia

**BENCHMARKING DE ACCIONES RELACIONADAS CON INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN EN OTRAS REGIONES:**

<b>ACCIÓN</b>	PORTAL PYME		
<b>PAIS</b>	España	<b>REGIÓN</b>	
<p>proporciona información, asesoramiento y servicios accesibles a través de Internet: contenidos informativos de carácter general (emprendedores, creación de empresas, financiación, cooperación empresarial, información europea e internacional, programas de apoyo a la innovación empresarial, estadísticas, publicaciones y estudios), y específico en temas de innovación (principalmente relacionados con herramientas y programas de apoyo)</p> <p><a href="http://www.iPYMES.org/es-ES/Paginas/Home.aspx">http://www.iPYMES.org/es-ES/Paginas/Home.aspx</a></p>			

<b>ACCIÓN</b>	Portal de la agencia VINNOVA		
<b>PAIS</b>	Suecia	<b>REGIÓN</b>	
<p>VINNOVA es la Agencia Gubernamental Sueca responsable de los Sistemas de Innovación. Invierte en investigación y fortalece la capacidad innovadora de Suecia para la competitividad, el desarrollo sostenible y el crecimiento. Sus esfuerzos van desde los programas de I + D en las empresas pequeñas y universidades, como a largo plazo el desarrollo de entornos y fuertes de investigación e innovación que atraigan la inversión en I + D y la experiencia de todo el mundo.</p> <p>En el portal de Vinnova aparecen reflejados, entre otros, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Noticias de interés</li> <li>➤ publicaciones referentes</li> <li>➤ Servicio de empleo (matching entre empleadores y futuros empleados)</li> <li>➤ Eventos</li> <li>➤ Casos de éxito</li> <li>➤ Niveles de impacto</li> </ul> <p><a href="http://www.vinnova.se/en/">http://www.vinnova.se/en/</a></p>			

<b>ACCIÓN</b>	Euskadi Innova		
<b>PAIS</b>	España	<b>REGIÓN</b>	País Vasco
<p>El portal de la Innovación en Euskadi dependiente del Gobierno Vasco, contó con un aumento del número de visitas en 2011 del 30% (Unas 467.622 visitas).</p> <p>El portal se apoya en cuatro pilares:</p>			

- Innovación tecnológica,
- Innovación social,
- Transformación empresarial
- Empresa digital.

Se enmarca en el Plan Euskadi en la Sociedad de la Información. Siendo sus objetivos: desarrollar una cultura de la innovación y capacitar a las personas en nuevos conocimientos y habilidades, transformando, además, esos conocimientos en resultados.

<http://www.euskadinnova.net/>

ACCIÓN	Navarra Innova		
PAIS	España	REGIÓN	Navarra
<p>En 2000 se presentó el I Plan Tecnológico de Navarra y la visión de futuro del documento que –desde entonces- ha servido de marco a la política tecnológica y de innovación es: mejorar la competitividad de las empresas, dinamizar el tejido empresarial y favorecer el desarrollo económico de la Comunidad Foral.</p> <p>En ese marco se fue potenciando el portal “Navarra innova”</p> <p>En el se pueden apreciar los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descripción de la Región</li> <li>➤ Agentes del sistema</li> <li>➤ Ayuda y apoyos</li> <li>➤ Oferta y demanda</li> <li>➤ Clusters y espacios de cooperación</li> <li>➤ Actualidad</li> </ul>			
<p><a href="http://www.navarrainnova.com/es/">http://www.navarrainnova.com/es/</a></p>			

ACCIÓN	Red UCC+i		
PAIS	España	REGIÓN	
<p>Las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) son hoy en día uno de los principales agentes en la difusión y divulgación de la ciencia y la innovación en España, y constituyen un servicio clave para mejorar e incrementar la formación, la cultura y los conocimientos científicos de los ciudadanos.</p> <p>La Red de UCC+i tiene por objetivo fomentar el intercambio experiencias y la búsqueda de sinergias entre entidades lo que mejora la calidad de los productos y servicios de las UCC+i y promueve la optimización de recursos.</p>			
<p><a href="http://www.comcired.es/UCCi/Pages/UCCi_Home.aspx#">http://www.comcired.es/UCCi/Pages/UCCi_Home.aspx#</a></p>			

ACCIÓN	Jornadas de promoción innovación por Asociaciones : AIER		
PAIS	España	REGIÓN	La Rioja
<p>La Asociación Profesional de Instaladores Electricistas, de Energías Renovables y de Telecomunicaciones de La Rioja (AIER) en colaboración con IBISCONET, realiza jornadas Sensibilización y Promoción de la Innovación en empresas instaladoras eléctricas y de telecomunicaciones. El objetivo fundamental es el concienciar al sector sobre la importancia de innovar para ser competitivos.</p> <p>Se tratan los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presentación: Fomento de la cultura de la innovación en empresas de instalaciones eléctricas y telecomunicaciones</li> <li>➤ Situación actual de la innovación en las empresas del sector y su importancia como herramientas para incrementar la competitividad empresarial.</li> </ul>			

- La implantación de la cultura innovadora en las empresas.
- La innovación como proceso de cambio. La adecuación del I+D+i a la empresa.
- El uso de Internet y las redes sociales como herramientas de aprendizaje, comunicación y cooperación dentro de la cultura de la innovación.
- Acciones para mejorar la competitividad de las PYMES del sector de instalaciones eléctricas y telecomunicaciones.

<http://www.aier.es/index.php/portada/>

ACCIÓN	Programa televisivo 'Da Vinci'		
PAIS	Países bajos	REGIÓN	Overijssel
<p>A principios de 1999 se lanzó un programa de televisión regional en los Países Bajos, Da Vinci. En este programa se promociona la innovación en 12 PYMES regionales mediante un sorteo. Esto representó en su día un enfoque innovador para crear conciencia sobre la importancia de la innovación en las PYME, y proveer ejemplos de los beneficios potenciales asociados con la innovación y el emprendimiento.</p> <p><a href="http://www.rtvoost.nl/programma/?id=106">http://www.rtvoost.nl/programma/?id=106</a></p>			

ACCIÓN	Science of the City		
PAIS	España, Estados Unidos, Singapur	REGIÓN	Barcelona, Silicon Valley, New York, and Singapore
<p>A través de esta iniciativa, El ciudadano se convierte en un comunicador científico, pudiendo participar en 3 categorías distintas: descubrimiento (¿qué has descubierto en tu ciudad?), experimento (utiliza tu ciudad para demostrar una hipótesis científica) o pregunta (preguntas y respuestas científicas generadas por tu ciudad). Science of The City se trata de un proyecto participativo, puesto que el material recogido a través de la acción servirá para desarrollar una exposición en un emplazamiento público, lo que ha permitido que la ciencia obtenga una presencia pública relevante.</p> <p><a href="http://www.scienceofthecity.net">www.scienceofthecity.net</a></p>			

ACCIÓN	Wales for Innovation		
PAIS	Reino Unido	REGIÓN	Wales
<p>En el documento donde la región de Wales declara la prioridad por la apuesta ante la innovación, de indica que la mejor comunicación de la innovación es un estímulo importante para la competitividad económica y el desarrollo sostenible, explicitando la necesidad urgente de incorporar una mayor cultura de la innovación en todo el territorio de Gales frente las necesidades de los nuestros sectores de actividad.</p> <p><i>The Welsh Assembly Government's Action Plan for Innovation</i></p>			

ACCIÓN	Servicio de información y noticias científicas, SINC		
PAIS	España	REGIÓN	Varias
<p>SINC gestiona y produce contenidos informativos de actualidad científica destinados a los medios de comunicación, a la comunidad científica y al conjunto de la ciudadanía. Es el primer servicio de información científica en español, de ámbito estatal y público. Una agencia de noticias especializada y rigurosa que apuesta por la actualidad científica de interés social.</p> <p>Las informaciones que difunde SINC reflejan los trabajos que la comunidad científica española produce en instituciones públicas y privadas tanto nacionales como internacionales.</p>			

<http://www.agenciasinc.es/>

ACCIÓN	Semana de la Ciencia Madrid		
PAIS	España	REGIÓN	Madrid
<p>La Semana de la Ciencia Madrid es una actividad dirigida a todos los públicos, de diferentes edades y niveles de formación. La asistencia y la participación en las actividades es gratuita y se celebra cada año en el mes de noviembre. Su objetivo es poner al alcance de los ciudadanos los temas y las cuestiones que les interesan y preocupan, descubriéndoles los centros de investigación y las actividades en ellos realizadas como espacios de trabajo para mejorar nuestra vida a corto y largo plazo.</p> <p>La Semana de la Ciencia se celebra por toda la Comunidad de Madrid, en grandes y pequeñas localidades, en multitud de espacios y sedes, en la montaña y en la urbe, en salas de conferencias y jardines, en cines y teatros, en laboratorios y centros de investigación, en museos y bibliotecas, en universidades y en colegios. Un amplio programa de mesas redondas, cursos, talleres, visitas guiadas, jornadas de puertas abiertas, exposiciones, excursiones, ...etc. conforma este evento de cultura científica. Los objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Difundir los resultados de la investigación, abriendo los espacios donde ésta se realiza diariamente.</li> <li>➤ Mostrar el rico patrimonio científico-técnico de la Comunidad de Madrid.</li> <li>➤ Renovar el conocimiento sobre ciencia y tecnología del ciudadano.</li> <li>➤ Incentivar la participación de los ciudadanos en las cuestiones científicas.</li> <li>➤ Fomentar vocaciones científicas entre los más jóvenes</li> </ul> <p>“Semana de la ciencia 2012, Comprender y mejorar el mundo” Madrid, 2012  <a href="http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/semana-ciencia/default.asp">http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/semana-ciencia/default.asp</a></p>			

ACCIÓN	La nuit des chercheurs		
PAIS	Bélgica	REGIÓN	Bruselas
<p>Algunas de las acciones que se realizan en La nuit des chercheurs son "La ciencia en casa": los científicos y expertos ofrecen diversas actividades relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación, tales como talleres interactivos, programas de ciencia, demostraciones, proyecciones, stands de exposición y los cafés científicos.</p> <p><a href="http://www.nuitdeschercheurs.be/2012/index_fr.stm">http://www.nuitdeschercheurs.be/2012/index_fr.stm</a></p>			

ACCIÓN	Discovery Festival		
PAIS	Países Bajos	REGIÓN	Amsterdam
<p>Discovery Festival es un festival nocturno con pequeños discursos, cantidad de arte relacionado con la ciencia, programas de música de alta calidad, y un montón de científicos en su mayoría jóvenes y entusiastas. En 2011 se celebró su quinta edición, a la que asistieron unas 1700 personas.</p> <p>El programa es amplio y variado e incluye: investigación científica en vivo contando con la participación directa de los investigadores en contacto con los visitantes, una exposición de arte con obras seleccionadas relacionadas con la ciencia, y un programa de música con música en vivo, DJs y artistas. Algunos aspectos destacados de la última edición fueron: “Mobile Eye Tracker, Brain Computer Interface for Music, The Body Lab, Cardboard Robot Battle, Renkas (live), MacGyver Science, Citizen Sience, Fellow (live) and many more”</p> <p><a href="http://www.discoveryfestival.nl/">http://www.discoveryfestival.nl/</a></p>			

ACCIÓN	La noche de los investigadores		
PAIS	España	REGIÓN	Madrid
<p>La Noche de los Investigadores Madrid 2011 es un proyecto de divulgación científica promovido por la Consejería de Educación y Empleo y coordinado por la Fundación madri+d. La Noche de los Investigadores cuenta con el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y se asocia a la celebración europea de este evento que tiene lugar simultáneamente en más de 200 ciudades desde 2005.</p> <p>La Noche de los Investigadores es un proyecto de sensibilización pública hacia los investigadores que incluye a las principales universidades y centros de investigación de Madrid junto a dos asociaciones científicas de carácter nacional. Su principal objetivo es acercar los investigadores a los ciudadanos para que conozcan su trabajo, los beneficios que aportan a la sociedad y su repercusión en la vida cotidiana. Todo ello en el marco de actividades festivas y lúdicas, cuyos protagonistas son tanto los ciudadanos como los investigadores. Durante la Noche de los Investigadores Madrid 2011 se desarrollarán 14 actividades en diferentes localidades de la Comunidad de Madrid entre las 18:00 y las 24:00 horas. Los objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ◦Poner en contacto a los ciudadanos madrileños con los investigadores.</li> <li>➤ ◦Conseguir que el público conozca y valore su trabajo.</li> <li>➤ ◦Eliminar los estereotipos existentes sobre los científicos y su profesión.</li> <li>➤ ◦Resaltar la incidencia de la labor investigadora en el bienestar de la Sociedad.</li> <li>➤ ◦Convencer a los jóvenes de que la profesión de investigador es atractiva y fascinante y fomentar la elección de una carrera científica.</li> </ul> <p><a href="http://www.madrimasd.org/lanochedelosinvestigadores/">http://www.madrimasd.org/lanochedelosinvestigadores/</a></p>			

ACCIÓN	PREMIOS CIRIT		
PAIS	España	REGIÓN	Cataluña
<p>El objetivo de los premios CIRIT era premiar el esfuerzo de alumnos de enseñanza secundaria que realicen un trabajo de investigación que les permita aplicar los conocimientos propios de su curso.</p> <p>Los trabajos de investigación pueden ser de tipo experimental o teórico, en el sentido de fomentar la creatividad científica y el espíritu de investigación en cualquiera de los campos del conocimiento, y deben ser realizados preferentemente por equipos reducidos de alumnos (no superiores a cinco) y tutelados por sus profesores. Cada centro puede presentar como máximo 10 trabajos para todos los niveles de enseñanza secundaria. Existen dos categorías de premios:</p> <p>a) Los realizados por alumnos dentro del crédito obligatorio de investigación de segundo de bachillerato (en este nivel pueden presentarse dos trabajos por centro que tenga, como máximo, cien estudiantes matriculados, y tres los centros que tengan más de cien).</p> <p>b) Los realizados por alumnos de otros cursos.</p> <p><a href="http://www20.gencat.cat/">http://www20.gencat.cat/</a></p>			

ACCIÓN	Campus Científicos de Verano		
PAIS	España	REGIÓN	
<p>La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte con el apoyo de Obra Social "la Caixa", ponen en marcha la 3ª edición del programa Campus Científicos de Verano, con el fin de potenciar el interés de 1800 estudiantes de 4º de ESO y 1º de Bachillerato por la ciencia, la tecnología y la innovación.</p> <p>Los Campus Científicos de Verano se desarrollarán de forma simultánea en departamentos de investigación de 16 Campus de Excelencia Internacional y Regional desde el día 1 al 28 de julio de 2012.</p> <p><a href="http://www.campuscientificos.es/">http://www.campuscientificos.es/</a></p>			

ACCIÓN	'Flashes of Genius'		
PAIS	Sweden	REGIÓN	Western Sweden
<p>Fue Lanzado en 1994 en el oeste de Suecia y pretende fomentar el pensamiento creativo para la resolución de problemas así como fomentar el espíritu empresarial entre los jóvenes. La iniciativa se ha extendido a otros países. Su objetivo principal es estimular la creatividad, iniciativa y confianza en sí mismos entre los niños, animándoles a resolver los problemas cotidianos de forma independiente.</p> <p><a href="http://www.snilleblixtarna.se/in-english/">http://www.snilleblixtarna.se/in-english/</a></p>			

ACCIÓN	FIRST® LEGO® League		
PAIS	Internacional	REGIÓN	
<p>FIRST® LEGO® League es una iniciativa de amplio alcance internacional que promueve la cultura científica y la innovación en escolares de 10 a 16 años invitándoles a participar en una experiencia de aprendizaje enriquecedora y participativa.</p> <p>Cada mes de septiembre se hace público el nuevo desafío y los equipos FLL (de entre 4 y 10 participantes) de todo el mundo se embarcan en una nueva aventura. A lo largo de 8 semanas, deberán resolver problemas reales mediante la construcción y programación de robots usando conceptos de ingeniería y la elaboración de un proyecto científico que deberán presentar delante de un jurado.</p> <p>Este torneo se ha realizado anualmente desde 1998. En la edición BODY FORWARD han participado 165.000 escolares de 10 a 16 años, 2.700 de ellos en la FLL España</p> <p><a href="http://firstlegoleague.org/">http://firstlegoleague.org/</a></p>			

### 5.5 SOPORTE A LA INNOVACIÓN:

Dentro del pilar soporte a la innovación se han configurado tres programas:

- Programa 13.- Modernización de los instrumentos de apoyo a la innovación.
- Programa 14.- Extensión territorial.
- Programa 15.- Fortalecimiento de la institucionalidad que apoya a la innovación.



<b>PROGRAMA 13: MODERNIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE APOYO A LA INNOVACIÓN</b>	
Disponer de un set de instrumentos de apoyo, orientados a la PYME, que den cuenta de mejor manera de las necesidades e impulsen la sistematización de la innovación.	
Como indicadores del programa se plantean:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumento anual de la demanda</li> <li>➤ Aumento anual del presupuesto destinado</li> </ul>	
<b>PROYECTO 27</b>	<b>ADAPTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE APOYO</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Adaptar los instrumentos de apoyo a las necesidades de las PYMES.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Organismos Públicos y Privados que apoyan la innovación, en especial los habilitados para operar recursos FIC.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El presente proyecto se centra en la revisión y adaptación de los instrumentos actuales, para:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Orientar los instrumentos de apoyo a la PYME como beneficiaria directa</li> <li>➤ Mejorar de los instrumentos existentes no vinculados a financiación: Incubadoras, agentes operadores CORFO etc.</li> <li>➤ Orientar los procesos de evaluación a apoyar iniciativas que generen riqueza, bienestar, sustentabilidad y con niveles de riesgo asociados al proceso innovativo, levantando restricciones de accesos que no contribuyan a cautelar estos lineamientos.</li> <li>➤ Incluir en la evaluación de las iniciativas ponderadoras de la colaboración y alto potencial de crecimiento.</li> <li>➤ Hacer más abordable el trabajo de formulación, instalando las fases de perfil, que no es apoyado en su formulación, y la de proyecto, la que si es cofinanciada.</li> <li>➤ Estratificar de manera clara los instrumentos según los tipos de beneficiarios no dejando fases o posiciones de las PYMES sin cubrir.</li> <li>➤ Participación de otros actores en el proceso de adaptación, siguiendo las recomendaciones de la OCDE.</li> </ul>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisión del portafolio de instrumentos.</li> <li>➤ Mejora de los instrumentos existentes no vinculados a financiación: Incubadoras, agentes operadores CORFO etc.</li> <li>➤ Mejora de los instrumentos existentes vinculados a financiación con orientaciones como:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Apertura participativa en el diseño de los instrumentos.</li> <li>– % Ligado a:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Innovación blanda.</li> <li>○ Empresas de alto potencial de crecimiento.</li> <li>○ Asociatividad.</li> <li>○ Difusión.</li> <li>○ Asesoramiento por parte de Brokers.</li> </ul> </li> <li>– Coherencia y complementariedad entre los instrumentos.</li> <li>– Reforzamiento de Compromisos de confidencialidad en la ejecución.</li> <li>– Financiación pública de los centros en base a resultados de transferencia de tecnología.</li> <li>– Revisión de plazos, lenguaje, flexibilidad, simplificación administrativa, mayor énfasis en el enfoque a mercado, Retroalimentación.</li> <li>– Acompañamiento y seguimiento de la institución que durante todo el proceso.</li> </ul> </li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca orientación a las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	150 millones de pesos en tres años, siendo responsable Innova Bío Bío (de sus instrumentos)
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de Instrumentos adecuados financieros</li> <li>➤ Nº de Instrumentos adecuados no financieros</li> <li>➤ Tasa de incremento en la demanda</li> </ul>

<b>PROYECTO 28</b>	<b>DISEÑO DE NUEVOS INSTRUMENTOS</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Integrar nuevos instrumentos que suplan necesidades no cubiertas en las PYMES Regionales.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Organismos Públicos y Privados que apoyan la innovación, en especial los habilitados para operar recursos FIC.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>En función a las indicaciones contenidas en este documento, proceder a diseñar nuevos instrumentos (financieros y no financieros) que permitan, junto a los existentes ya adecuados, hacer una mejor oferta a la PYME.</p> <p>Uno de los primeros instrumentos a poner en marcha sería el apoyo a las PYMES para implementar procesos de innovación denominada “innovación blanda”. Mediante la puesta en marcha de un “cheque innovación” para PYMES que nunca han innovado, permitiéndoles contar con el apoyo de un broker que apoye en la identificación de las necesidades de la PYME, y ayude en la construcción e implementación de un proyecto de innovación.</p> <p>Se incluye la participación de otros actores en el proceso de adaptación, siguiendo las recomendaciones de la OCDE.</p>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificación de necesidades no cubiertas.</li> <li>➤ Benchmarking de instrumentos financieros y no financieros.</li> <li>➤ Diseño y puesta en marcha de nuevos instrumentos. Algunos sugeridos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Instrumento para PYMES pre innovadoras: (se apoyan proyectos individuales de I+D+i, producto / proceso / organización / marketing).                 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis individualizados (diagnóstico de necesidades y oportunidades sobre innovación, detección proyecto I+D+i).</li> <li>○ Ejecución de la solución.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Se valoraría la ejecución conjunta con agentes tecnológicos.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>– Instrumento para Promoción y desarrollo de las TICs: Apoyo a la incorporación de las Tics en las PYMES.</li> <li>– Instrumento para creación de empresas de base tecnológica a partir de centros de conocimiento y la iniciativa privada: Inserción en el mercado de conocimientos de empresas de Base científico tecnológica (estado de la técnica, estudio de mercado , modelo de negocio).</li> <li>– Instrumento para poder contar con el asesoramiento de los brokers.</li> <li>– Instrumento para fomento del trabajo con asociaciones.</li> <li>– Instrumento para incorporar la financiación privada en la puesta en marcha de proyectos innovadores de las PYMES.</li> <li>– Instrumento para aceleración de negocios.</li> </ul> </li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca orientación a las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	1.500 millones de pesos en tres años, siendo responsable Innova Bío Bío (se incluye la línea de ‘equipamiento tecnológico’)
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de nuevos instrumentos diseñados</li> <li>➤ Nº actores involucrados en el proceso de diseño</li> </ul>

**Tabla 21** Pilar Soporte A La Innovación. Programa 13: Modernización De Los Instrumentos De Apoyo A La Innovación.  
Fuente.- Elaboración Propia

<b>PROGRAMA 14: EXTENSIÓN TERRITORIAL</b>	
Ampliar la cobertura territorial del sistema de innovación dando acceso a todos los habitantes de la región a las oportunidades que genera la Estrategia Regional de innovación	
Como indicadores del programa se plantean los indicadores del proyecto	
<b>PROYECTO 29</b>	<b>INNOVACIÓN PRÓXIMA</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Ampliar la cobertura territorial del sistema de innovación dando acceso a todos los habitantes de la región a las oportunidades que genera la Estrategia Regional de innovación
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Organismos Públicos y Privados que apoyan la innovación, en especial los habilitados para operar recursos FIC.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Coordinación de las distintas instituciones para dar respuesta en la provincia a las necesidades (a través del que disponga de sede provincial)
<b>ACCIONES</b>	Acciones sugeridas: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificación del público objetivo en cada provincia.</li> <li>➤ Creación de metodología de trabajo. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de las acciones existentes.</li> <li>– Coordinación de agendas de las instituciones.</li> <li>– Coordinación de visitas territoriales.</li> <li>– Trabajo con los encargados de Fomento Productivo Municipal, a través de la Asociación de Municipalidades.</li> </ul> </li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca orientación a las necesidades de las PYMES.</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo.</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	50 millones de pesos en un año, siendo responsable la futura corporación.
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° visitas realizadas</li> <li>➤ N° Personas atendidas</li> <li>➤ N° instituciones participantes</li> </ul>

**Tabla 22** Pilar Soporte A La Innovación - Programa 14: Extensión Territorial.  
Fuente.- Elaboración Propia

<b>PROGRAMA 15: FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD QUE APOYA A LA INNOVACIÓN</b>	
Fortalecer a las instituciones que apoyan los procesos innovativos, en especial a los equipos humanos que las integran, desarrollando capacidades que en este momento están ausentes.	
Como indicadores del programa se plantean los indicadores del proyecto	
<b>PROYECTO 30</b>	<b>POWER INNOVATION</b>

<b>OBJETIVOS</b>	Fortalecer a las instituciones que apoyan los procesos innovativos, en especial a los equipos humanos que les integran, desarrollando capacidades que en este momento están ausentes.
<b>PÚBLICO OBJETIVO</b>	Equipos de Instituciones públicas y privadas que apoyan la Innovación.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Fortalecer a las instituciones que apoyan los procesos innovativos, en especial a los equipos humanos que las integran, desarrollando capacidades que en este momento están ausentes (más allá de la sola formación teórica). Orientación a la mejora continua.</p> <p>Adecuar y coordinar la institucionalidad a las necesidades de las PYMES, en función de la información levantada en el observatorio de la demanda. Algunas adecuaciones ya identificadas son servicios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acercamiento a clientes.</li> <li>➤ Acceso a financiamiento.</li> <li>➤ Acceso a Redes.</li> <li>➤ Management</li> <li>➤ Difusión y Visibilidad</li> </ul>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Análisis de las capacidades y de procedimientos de las instituciones.</li> <li>➤ Coordinación de la responsabilidad de las entidades en la puesta en marcha de los programas.</li> <li>➤ Diseño y puesta en marcha de las acciones de fortalecimiento: Recursos humanos - Recursos materiales.</li> <li>➤ Seguimiento y métrica del impacto de las acciones.</li> </ul>
<b>BRECHAS A LAS QUE APUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca orientación a las necesidades de las PYMES</li> <li>➤ Falta de cultura de colaboración</li> <li>➤ Inexistencia o ineficacia de instrumentos de apoyo</li> </ul>
<b>FINANCIACIÓN</b>	Pendiente de concretar
<b>INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nº de Instituciones públicas participantes</li> <li>➤ Nº de Instituciones privadas participantes</li> <li>➤ Cantidad de acciones de Fortalecimiento realizadas.</li> <li>➤ Satisfacción de los beneficiarios</li> </ul>

**Tabla 23** Pilar Soporte A La Innovación - Programa 15: Fortalecimiento De La Institucionalidad Que Apoya A La Innovación.  
Fuente.- Elaboración Propia

<b>ACCIÓN</b>	"Plan de Simplificación Administrativa de Ayudas a Empresas"		
<b>PAIS</b>	España	<b>REGIÓN</b>	Valencia
<p>Las cargas administrativas y de gestión de las ayudas suponen un coste directo para las empresas y, por lo tanto, reducen el efecto incentivador de dichas ayudas, por lo que desde el Gobierno Regional de la Comunidad Valenciana se promueve la adaptación de las instituciones públicas a las necesidades y plazos de las empresas.</p> <p>Estas acciones se materializan del siguiente modo: "Elaboración, en un plazo de seis meses, de un Plan tendente a reducir las cargas administrativas en los procesos de solicitud, financiación, ejecución y justificación de las ayudas a empresas y asociaciones. Dicho</p>			

Plan tendrá, como objetivos fundamentales, la consecución de convocatorias abiertas, de la plurianualidad presupuestaria y, a corto plazo, la gestión telemática completa de las ayudas.”

*Estrategia de Política Industrial (EPI), Valencia, 2010-2015*

[www.impiva.es](http://www.impiva.es)

ACCIÓN	Medida: Adaptación de la administración pública a necesidades de las PYMES		
PAIS	España	REGIÓN	Castilla León
<p>La etapa de la política de innovación en Castilla y León 2007-2013 se caracteriza por la paulatina desaparición de las rigideces que pudieran aún existir en cuanto al apoyo que van a recibir las empresas de la Administración. Esto es, no van a ser ya las empresas las que adapten su estrategia tecnológica y de innovación a los corsés y requisitos de la propia Administración sino que ésta se va a comprometer a poner los medios necesarios para que sea ella misma la que se tenga que adaptar a las necesidades y demandas empresariales en cada momento.</p> <p><i>“Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla y León 2007-2013” Gobierno de Castilla y León</i></p>			

ACCIÓN	Programa ALDATU		
PAIS	España	REGIÓN	País Vasco
<p>Este instrumento de ayuda se enfoca a servicios de asesoramiento que apoyen la mejora de la estrategia de la empresa en base a la innovación, incluyendo el desarrollo de capacidades y habilidades para innovar. Los objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mejorar la estrategia de negocios de las PYMES;</li> <li>➤ Desarrollar un sistema de innovación de gestión integral.</li> <li>➤ Crear redes de colaboración</li> <li>➤ Aumentar la presencia de las PYMES en más mercados.</li> <li>➤ Mejorar los servicios de las PYMES a sus clientes (incluso la puesta en marcha plataformas online de relación con los clientes)</li> </ul> <p>Este enfoque integral considera sistemáticamente las actividades para el desarrollo de las ideas, la puesta en marcha de proyectos de innovación y la medición de resultados de proyectos innovadores. Bajo este esquema, todas las actividades pueden llevarse a cabo en colaboración con dos o más empresas. Los costes subvencionables son sólo los costes de consultoría externa</p> <p><i>“REGIONS AND INNOVATION POLICY” OECD, 2011</i></p> <p><a href="https://app3.spri.net/ayudaspri//paginas/ficha.aspx?idprograma=427">https://app3.spri.net/ayudaspri//paginas/ficha.aspx?idprograma=427</a></p>			

ACCIÓN	Innotek		
PAIS	Bélgica	REGIÓN	Flanders
<p>Innotek se puso en marcha en 1987 por la Autoridad de Desarrollo Regional con el objetivo de estimular la innovación en empresas de nueva creación y en PYMES existentes a través de intercambio de información y entrenamiento individual. Poco a poco, sus actividades se diversificaron y hoy en día incluso cuenta con un edificio de incubación, apoyo a la internacionalización y especialmente la creación de spin-offs, servicios por los que es referente actualmente.</p> <p>Cabe destacar que en apoyo a la creación de spin-offs se realiza un amplio trabajo conjunto con VITO (Instituto Flamenco de Investigación Tecnológica), la SCK (Nuclear Energy Research Center), el KHK (Kempen Instituto de Educación Superior), y la Universidad de Amberes. Todo esto mediante una metodología que abarca tres etapas, todas ellas bajo la supervisión de expertos:</p>			

1. Investigación del potencial real de las empresas ("scouting");
2. Análisis de spin-off: Características relevantes de la sociedad matriz, del equipo de spin-off y la actividad ("scanning"), y
3. Orientación para los proyectos ("coaching").

*“Regions And Innovation Policy” OECD, 2011*

<http://www.innotek.be/en/>

ACCIÓN	<i>“Advantage Proof-of-Concept Grant Fund”</i>		
PAIS	Reino Unido	REGIÓN	West Midlands
<p>Se trata de un instrumento de ayuda por el cual se concede un fondo que apoya el establecimiento y puesta en marcha de las empresas innovadoras, para desarrollar de nuevos productos y procesos. Este programa también apoya el spin-off de nuevas empresas de las universidades en la región.</p> <p>Se conceden apoyos para investigar, promover y proteger las primeras ideas de negocio innovadoras y la etapa para la comercialización de nuevas innovaciones. Aunque la concesión es independiente del sector, se da prioridad a cinco áreas tecnológicas clave: materiales avanzados, tecnología de salud, tecnología de la energía, la tecnología del transporte, y los medios digitales. En los siguientes campos: estudio de mercado, la protección de derechos de propiedad intelectual de las ideas innovadoras, creación de prototipos básicos, planificación de negocios y apoyo a la gestión (viabilidad comercial)</p>			
<p><i>“Regions And Innovation Policy” OECD, 2011</i></p> <p><a href="http://www.advantageproofofconcept.co.uk/">http://www.advantageproofofconcept.co.uk/</a></p>			

ACCIÓN	<i>Sostegno allo start-up di nuove imprese innovative</i>		
PAIS	Italia	REGIÓN	Emilia-Romagna
<p>Esta medida apoya la puesta en marcha de empresas de conocimiento intensivo a través de la valorización económica de la investigación y el desarrollo de productos y servicios basados en nuevas tecnologías. Financia las inversiones en activos tangibles e intangibles que son necesarias para el crecimiento de la empresa. La medida se dirige a las empresas que se ajusten al menos uno de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Establecidas con el apoyo de Emilia-Romagna</li> <li>➢ Sean spin-offs de Universidades o del instituto de investigación pública;</li> <li>➢ Uno de los socios cuente con una beca de investigación de una institución de investigación regional,</li> <li>➢ Sea una empresa de alta tecnología (biotecnología, nanotecnología, mecánica avanzada, TIC, energías renovables).</li> </ul>			
<p><i>“Regions And Innovation Policy” OECD, 2011</i></p> <p><a href="http://imprese.regione.emilia-romagna.it/Finanziamenti/ricerca-e-innovazione/bando-per-progetti-di-sostegno-allo-start-up-di-nuove-imprese-innovative/?searchterm=None">http://imprese.regione.emilia-romagna.it/Finanziamenti/ricerca-e-innovazione/bando-per-progetti-di-sostegno-allo-start-up-di-nuove-imprese-innovative/?searchterm=None</a></p>			

ACCIÓN	<i>Scotland: Investment Facilitation Grant</i>		
PAIS	Reino Unido	REGIÓN	Escocia
<p>LINC Scotland representa la asociación escocesa de inversiones, incluyendo tanto a aquellos inversores que operan de forma individual, como a sindicatos y grupos de inversores. LINC se creó para facilitar las inversiones privadas o híbridas en las empresas que inicialmente eran rechazadas por los inversores de capital riesgo. Este esquema de subsidio administrado por el gobierno permite a los inversores que de manera rentable aprovechen las oportunidades existentes, dado que de otra manera bajo el esquema típico de capital de riesgos tradicionales hubieran sido rechazados.</p>			

“Regions And Innovation Policy” OECD, 2011  
<http://www.lincscot.co.uk/>

ACCIÓN	<i>Medidas de extensión territorial</i>		
PAIS	España	REGIÓN	Castilla León
<p>En la estrategia Regional de Innovación de Castilla y León se hace referencia a ciertas medidas de <i>extensión territorial que</i> pasan fomentar en el territorio la capacidad de los recursos humanos de conocer y entender los nuevos entornos tecnológicos y organizativos emergentes o existentes en otros medios más dinámicos, así como de participar de manera autónoma y responsable en la propia dinámica de las actividades empresariales.</p> <p>Todas las acciones que a continuación se comentan se encuentran ejecutadas en base a una estrecha coordinación con las organizaciones de base para el desarrollo local y rural existentes en la región y con el apoyo técnico de la red de Agentes de Innovación se prevé la puesta en marcha de tres programas complementarios.</p> <p>Programa de Apoyo al Cambio Cultural          Difusión de experiencias y acciones y visitas demostración de experiencias de éxito. Las empresas y todos los agentes de la oferta y demanda científico-tecnológicas, además de los organismos interfaz, deben conocer de primera mano cómo, dónde y quién hace bien las cosas.</p> <p>Programa de Ruralización de las TICs          Este programa tiene como objetivo convertir las TICs en herramienta para potenciar la actividad económica y el dinamismo social en el medio rural.          En segundo lugar, estas herramientas, las TICs, contribuyen a atenuar la dispersión de actividades y acercan al mundo rural muchas de las comodidades y servicios hasta ahora asociados a ambientes más urbanos a la vez que lo hacen más atractivo desde el punto de vista empresarial.</p> <p>Consortios Rurales y Locales de Cooperación          Son las fuerzas vivas locales las más preocupadas por el desarrollo de su territorio, por lo que es necesario dotarlas de todas las capacidades necesarias.</p>			
<p><i>“Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla y León 2002-2006; 2007-2013” Gobierno de Castilla y León</i></p>			

ACCIÓN	<i>Networked Regional Innovation Nodes</i>		
PAIS	Irlanda	REGIÓN	Shannon
<p>La aplicación de la metodología RIS en Shannon promovía el concepto de Sociedad de la Información a través de una serie de nodos regionales de innovación en red. Eran establecidos en cada provincia para facilitar el acceso de banda ancha de alta velocidad en cada nodo, desarrollándose en colaboración con el sector privado (proveedores de telecomunicaciones). Estos nodos también cuentan con vínculos con la educación superior. Este proyecto piloto se caracteriza por la participación de una amplia gama de actores regionales, incluidos los proveedores de telecomunicaciones del sector privado, así como de la Agencia de Desarrollo Shannon, el Instituto Regional de la tecnología y el Instituto de Desarrollo Rural y de negocios.</p>			
<p><i>“Unireg regional case study report the Shannon region” Gerard W. Boucher, 2000</i></p>			

ACCIÓN	<i>PUNTO PYME</i>		
PAIS	España	REGIÓN	Murcia
<p>Red Punto PYMES representa una amplia red información y servicios para las PYMES y los emprendedores. Está compuesta por 110 puntos de información. Integra a las principales entidades que están en contacto con las PYMES y con las iniciativas de autoempleo. Forman parte de ella: INFO, Cámaras de Comercio,</p>			

Universidades y las Concejalías y Agentes de Desarrollo Local de los Ayuntamientos.

A través de la Red PuntoPYMES se ofrece información periódica sobre:

- Programas de Ayuda del Instituto de Fomento.
- Información sobre subvenciones, programas y proyectos de la Unión Europea.
- Disponibilidad de suelo industrial, servicios de logística y localización empresarial.
- Apoyos para la transferencia de tecnología, innovación y asesoramientos sobre patentes.
- Actuaciones de comercio exterior: ferias, misiones, promotores de negocios...
- Asesoramiento personalizado para emprendedores.
- Servicios de apoyo para el desarrollo empresarial.
- Eventos y actividades de interés para los empresarios.

<http://www.institutofomentomurcia.es/web/empresarial/red-puntoPYMES>

ACCIÓN	<i>Impulso a las Redes de Business Angels</i>		
PAIS	España	REGIÓN	
<p>Estas ayudas tienen como finalidad contribuir al fortalecimiento y profesionalización de aquellas organizaciones que desarrollan servicios de intermediación entre empresas emprendedoras y potenciales inversores (business angels) de manera que con un desarrollo más amplio y profesionalizado de los servicios que prestan se favorezca un mejor acceso de las pequeñas y medianas empresas a una modalidad novedosa de financiación como es la que protagonizan los denominados “business angels”.</p> <p>Las ayudas convocadas están abiertas a aquellas entidades que tengan personalidad jurídica propia, pública o privada, demuestren un potencial cierto para atraer inversores, tengan capacidad para evaluar y promover la inversión en proyectos de innovación de PYMES emprendedoras y sean capaces de cooperar con los diferentes agentes que actúan en el ámbito de la creación de empresas y la innovación (agencias de desarrollo, parques y centros tecnológicos, etc.).</p> <p><a href="http://www.iPYMES.org/ES-SUBVENCIONESAYUDAS/REDESBUSINESSANGELS/Paginas/ImpulsoRedesBusinessAngels.aspx">http://www.iPYMES.org/ES-SUBVENCIONESAYUDAS/REDESBUSINESSANGELS/Paginas/ImpulsoRedesBusinessAngels.aspx</a></p>			

ACCIÓN	<i>Plan de continuidad empresarial</i>		
PAIS	España	REGIÓN	
<p>La Dirección General de Industria y de la PYME, en colaboración con el Consejo Superior de Cámaras puso en marcha este programa que facilita la transmisión de empresas entre empresarios solventes que desean concluir su actividad y aquellos que están dispuestos a darle continuidad.</p> <p>El objetivo del Plan es asegurar la pervivencia de pequeñas empresas en peligro de desaparecer por problemas distintos a los económicos: jubilación del dueño, problemas de salud o fallecimiento de uno de los socios, ausencia de sucesores, etc.</p> <p>El Plan de Continuidad Empresarial consta de una plataforma web para facilitar la transmisión de empresas con información general, una base de datos de ofertas y demandas de transmisiones a nivel nacional, y otras herramientas necesarias en el proceso.</p> <p>La red de centros de transmisión de empresas, cuya misión consiste en ofrecer un servicio integral de asesoramiento que abarca todas las fases de la transmisión, además de esto, para que los interesados puedan contar con apoyo financiero se ha habilitado una línea de crédito gestionada por la Empresa Nacional de Innovación (ENISA).</p> <p><a href="http://www.plancontinuidadempresarial.es/DescripcionPrograma.aspx">http://www.plancontinuidadempresarial.es/DescripcionPrograma.aspx</a></p>			

ACCIÓN	Innovation vouchers for SMEs in Limburg (Netherlands)		
PAIS	Países Bajos	REGIÓN	Limburgo

La región de Limburgo (Países Bajos) comenzó a utilizar el concepto de bono de la innovación en 1997. Esta primera experiencia piloto fue un enfoque altamente innovador y se dirigía expresamente a fomentar la transferencia de conocimientos y la colaboración entre las PYME y las instituciones de investigación. El objetivo general era fomentar, asesorar y apoyar a las PYME en Limburgo, adoptando medidas para mantener o mejorar su competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

El grupo objetivo eran las PYMES situadas en Limburgo (entre 15 y 250 empleados) y los centros de investigación donde los cheques podían ser utilizados. Las autoridades responsables fueron la agencia de desarrollo regional NV Industriebank LIOF y la región de Limburgo. No había ninguna cantidad monetaria máxima vinculada al comprobante, y se concedía un máximo de tres años de investigación de consultoría en investigación.

Durante los tres años que duró el proyecto (hasta 1999), dos evaluaciones intermedias se llevaron a cabo mostrando que el proyecto había sido en general exitoso. Aunque en principio el interés en los bonos fue inicialmente bajo, las PYMES participantes se mostraron satisfechas cuando el proceso de implementación se inició. La forma en que los centros se acercaron a las empresas también fue muy apreciada. En la mayoría de los casos, los beneficios eran mejoras incrementales en lugar de innovaciones radicales.

Se confirmó que el bono era una buena manera de despertar el entusiasmo de las PYME para la innovación y para el uso de fuentes externas de conocimientos técnicos.

*“Better innovation policy governance – a toolbox for innovation policy makers”*  
<http://www.kennisvoucher.nl/>

ACCIÓN	Innovation Vouchers		
PAIS	Irlanda	REGIÓN	
<p>El principal objetivo era "establecer vínculos entre los proveedores de conocimiento público de Irlanda y las pequeñas empresas y crear un cambio cultural con la innovación". El grupo objetivo eran las pequeñas empresas de cualquier sector con sede en Irlanda y como criterio para una aplicación exitosa del proyecto, la innovación exigía una "solución innovadora que aportara un valor adicional para la empresa".</p> <p>En la fase piloto en 2007 se distribuyeron un total de 400 a 500 cheques, cada uno dotado con 5.000 euros organizándose tres rondas, la primera fue en abril de 2007, la segunda en julio y la tercera se inicia en octubre de 2007.</p> <p>Existía la posibilidad de que hasta diez pequeñas empresas pusieran en común sus necesidades y una vez recibidos los cheques resolvieran una cuestión de interés común.</p> <p>Los cheques pueden ser canjeados por asesoría, experiencia o un proyecto de transferencia de conocimientos en una de las 22 instituciones acreditadas (se podía encontrar una lista detallada en la web). La lista incluye siete universidades e institutos de enseñanza superior y quince centros.</p> <p><i>“Better innovation policy governance – a toolbox for innovation policy makers”</i>  <a href="https://innovationvouchers.ie/">https://innovationvouchers.ie/</a></p>			

ACCIÓN	INDEX (INnovation Delivers EXpension)		
PAIS	Inglaterra	REGIÓN	West Midlands
<p>INDEX fue un proyecto piloto en la región de West Midlands, en Inglaterra (aproximadamente 5,3 millones de habitantes) previsto para un período de un año (desde junio de 2007 a abril de 2008).</p> <p>El principal punto de contacto y el apoyo es el Centro de Asesoramiento de la Universidad de Aston en Birmingham. El principal objetivo de la iniciativa era "aumentar la interacción entre las universidades y las PYME en la región de West Midlands para impulsar la capacidad de las empresas para innovar".</p>			

Si bien cualquier PYME de la Región puede solicitar un bono de innovación se fijó la restricción de que estuviera ceñido a acciones elegibles como por ejemplo:

- Auditorías tecnológicas
- Customer interface
- Desarrollo de nuevos servicios
- Nuevo modelo de desarrollo de negocios
- Formación a medida en la gestión de la innovación
- Eficiencia y procesos de cambios
- Gestión de la cadena de suministros y logística
- Testeo de productos y servicios y evaluación del impacto económico

La validez del cheque ascendía a seis meses.

*“Better innovation policy governance – a toolbox for innovation policy makers”*

<http://www.innovationvouchers-wm.co.uk/>

ACCIÓN	Innovation Voucher		
PAIS	Bélgica	REGIÓN	Valonia
<p>Fue lanzado en enero de 2009 como una medida sencilla y flexible para apoyar los esfuerzos de innovación de las PYME. El Gobierno valón confió la gestión de este sistema a la recién creada Agencia de Promoción de la Tecnología. La medida de apoyo tomaba la forma de un cupón electrónico con un valor nominal de 500 euros.</p> <p>Esto representó un apoyo a 32 000 PYMES a finales de 2013.</p> <p>Estos bonos tratan de mejorar la capacidad tecnológica de las empresas valonas, con independencia de la industria. La subvención podía utilizarse en una amplia gama de servicios tecnológicos a lo largo de las diferentes fases del proyecto de innovación: pruebas y análisis preliminares; ciclo de vida; evaluación de nuevos productos y análisis de los impactos a largo plazo; prototipos y pruebas con los clientes, y la preparación para la industrialización.</p> <p>Se acreditaron 22 centros de investigación directamente y 13 centros de investigación asociados a las instituciones de educación superior (Hautes-écoles) de la Comunidad francófona de Bélgica.</p> <p><a href="https://innovationvouchers.ie/">https://innovationvouchers.ie/</a></p>			

ACCIÓN	Innovation Voucher		
PAIS	Alemania	REGIÓN	Baden-Württemberg
<p>Baden-Württemberg, se convirtió en la primera región alemana que emitió cheques de innovación a las PYMESs con menos de 50 empleados. Los bonos de innovación fueron diseñados para fortalecer la capacidad de las PYME para la innovación y el crecimiento.</p> <p>Los sectores elegibles eran varios, incluyendo: comercio, pequeñas industrias, tecnología en salud, en información y comunicación, energías renovables, nanotecnología y otros sectores emergentes. Estos vales de innovación apoyaban a las PYME sin recursos para la I + D propia, lo que permite hacer uso de los servicios de para: innovaciones de productos, servicios y procesos.</p> <p>Los bonos tienen un valor de entre 2 500 euros y 6 000 euros cada uno.</p> <p><a href="http://www.mfw.baden-wuerttemberg.de/sixcms/detail.php/62315">http://www.mfw.baden-wuerttemberg.de/sixcms/detail.php/62315</a></p>			

### **Otros casos: Pro innoeurope: Learning platform<sup>12</sup>**

Usando el modelo holandés como ejemplo, **Austria** también implementó cheques de innovación, la “*Scheck innovation*” tiene como objetivo ayudar a las PYMES en la realización continua de I + D y por lo tanto aumentar el número de PYMES innovadoras. Se promovía la colaboración entre las PYMES y los institutos de investigación por un monto máximo equivalente al 5,00024 €. **Portugal**, como parte de un cambio en su apoyo a la innovación de la oferta a la demanda, ha puesto en marcha su propio "plan de I + D de los cheques. España, en sus diferentes comunidades autónomas cuenta con cheques de innovación similares. **Chipre** tiene intención de crear su propio sistema de cheques de innovación, donde se prevé que el plan ayudará a las PYMES mediante la financiación servicios de asesoramiento y apoyo en innovación, facilitando la transferencia de tecnología desde las instituciones de investigación. **Dinamarca**, también cuenta con dicho instrumento, cheques "que permitan a las PYMES (sin experiencia previa de cooperación con las instituciones del conocimiento) obtener el apoyo y asesoramiento de forma gratuita". **Polonia** también está planeando introducir vales de innovación e incentivos fiscales para los empresarios para permitir el empleo de los proveedores de servicios de I + D.

<sup>12</sup> <http://www.proinno-europe.eu/>

### **OTRA INFORMACIÓN Y LINKS DE INTERÉS:**

ACCIÓN	Coordinación de fondos públicos para mayor impacto de Estrategias Regionales de Innovación		
PAIS	Europeos	REGIÓN	Niederösterreich Castilla y León Yorkshire & the Humber Macedonia

Existen regiones europeas que han sido capaces de complementar los fondos regionales con los nacionales y los europeos, y se aprecia como estas mostraban un incremento significativo en la cantidad y la calidad de apoyo a la innovación.

**Ejemplos:**

- Niederösterreich: Consiguió durante varias aplicaciones de RIS se vinculara de manera muy directa.
- Castilla y León: La inversión pública en la Estrategia Regional de Innovación se multiplicó por tres al verse complementado con fondos nacionales y europeos
- Yorkshire & the Humber: Elevada participación de sector privado, como por ejemplo en un caso de creación de un centro de apoyo en investigación que propició una mayor inversión del sector privado.
- Macedonia: uno de los principales logros de la región fue la capacidad de “incorporación continua de acciones innovadoras en los mecanismos de planificación regional durante el desarrollo de la RIS +”

*“Towards a different regional innovation policy : eight years of European experience through the European Regional Development Fund innovative actions” Mikel Landabaso and Bénédicte Mouton*

ACCIÓN	UNA ADMINISTRACIÓN CON ALTURA DE MIRAS Y CAPACIDAD DE GESTIÓN		
PAIS	España	REGIÓN	Castilla y León

**RECOMENDACIONES PRESENTES EN LA ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN:**

- *“audaz en su organización para superar las rigideces del actual modelo;*
- *flexible en su gestión para adaptarse con rapidez a las exigencias del mercado y del conocimiento global;*
- *excelente y de calidad tanto en la investigación que se realiza como en su capacidad de difundir e incorporar resultados entre todos los agentes;*
- *adaptado a las necesidades de la demanda y no al contrario;*
- *con iniciativa privada a todos los niveles como garantía máxima de comercialización y focalización de actividades en ámbitos prioritarios para el sector empresarial;*
- *orientado a la «práctica» privada en gestión desde el punto de vista institucional, lo que significa un equipo de dirección estratégica basado en la profesionalidad, cosmopolitismo y el entusiasmo;*
- *con vocación emprendedora en la implementación práctica para generar riqueza en nuevos sectores y valor añadido en los existentes;*
- *factible, para trabajar con realismo en los objetivos y en las medidas propuestas”*

*“En este sentido, la gestión óptima de la Estrategia viene condicionada al desarrollo de tres aspectos principales.*

- *Articular la participación e involucración en su desarrollo de los distintos agentes del Sistema de Innovación y, para ello, se prevé la puesta en marcha de una serie de niveles de gestión con unas funciones determinadas.*
- *Disponer de recursos suficientes es lo que permitirá que las ideas de la Estrategia se hagan realidad. Dicha disponibilidad depende, para empezar, del compromiso firme de la Junta de Castilla y León de dotar a la Estrategia Regional de Innovación de un volumen muy importante de recursos en los próximos años.*

- *Aglutinar y movilizar recursos provenientes de otras administraciones y organismos públicos (fundamentalmente, Administración Central y Comisión Europea), ya sea de forma directa, a través de la cofinanciación de actuaciones, o de forma indirecta, al impulsar la propia Estrategia la participación de empresas y de la Oferta Tecnológica en programas de dichas administraciones y organismos.”*

*“Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla y León 2002-2006” Gobierno de Castilla y León*

ACCIÓN	Links de interés en relación a políticas de innovación
	<p><a href="http://ec.europa.eu/enterprise/policies/index_en.htm">http://ec.europa.eu/enterprise/policies/index_en.htm</a></p> <p><a href="http://www.oecd.org/document/21/0,3746,en_41462537_41454856_44709205_1_1_1_1,00.html">http://www.oecd.org/document/21/0,3746,en_41462537_41454856_44709205_1_1_1_1,00.html</a></p> <p><a href="http://www.rim-europa.eu">www.rim-europa.eu</a></p>

**INDICADORES DE LOS PROGRAMAS DEL PILAR CAPITAL HUMANO:**

Programa	Indicador	Fuente	Tiempo
1 Formación en Innovación	Nº de personas capacitadas procedentes de PYMES	Agencias Ejecutora Encuestas y Registros	Anual
	Nº de personas capacitadas procedentes de Servicios Públicos		
	Nº de personas capacitadas procedentes de Centros Tecnológicos		
	Nº de estudiantes participantes de programas de Innovación		
	Satisfacción de los participantes		
2 Formación de Técnicos Especializados	Nº de Asociaciones Empresariales vinculadas al programa		
	Nº de PYMES participantes		
	Nº de Trabajadores formados		
	Satisfacción de los participantes		
3 Incorporación de Capital Humano en la PYME	Nº de personas introducidas en la PYME		
	Nº de PYMES participantes		
	Tasa de permanencia de los profesionales finalizado programa		
	Satisfacción de los participantes.		

**Tabla 24.-** Indicadores de los programas del pilar capital humano  
Fuente.- Elaboración propia

**INDICADORES DE LOS PROGRAMAS DEL PILAR ASOCIATIVIDAD & COOPERACIÓN:**

Programa	Indicador	Fuente	Tiempo
4 Estructurar la Asociatividad y la Cooperación	Número de mesas dinamizadas	Agencias Ejecutoras Encuestas y Registros	Anual
	Número de propuestas de actuación surgidas de las mesas		
	Asociaciones con servicio de apoyo a la innovación		
5 Red de Centros Tecnológico	Nº de centros tecnológicos participantes		
	% de participación respecto del total de centros tecnológicos		
	Existencia y actualización de un plan de desarrollo conjunto		
6 Estructurar Espacios de Encuentro	Espacios de colaboración generados para la colaboración (físicos, virtuales y de programas)		
	Nº de participantes (estratificados) vinculados a cada espacio		

**Tabla 25.-** Indicadores de los programas del pilar asociatividad y cooperación  
Fuente.- Elaboración propia

**INDICADORES DE LOS PROGRAMAS DEL PILAR INTERCONEXIÓN & TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:**

Programa	Indicador	Fuente	Tiempo
7 Acercamiento de la OFERTA a las PYMES	Nº de Instituciones participantes	Agencia Ejecutora Encuestas y Registros	Anual
	% de participación respecto del total de instituciones		
	Nº de medidas de acercamiento implementadas		
	Nº de centros con responsable de transferencia		
	Satisfacción de los participantes.		
8 Red de Brokers	Nº de Brokers participantes		
	Proyectos presentados en colaboración con brokers		
	Satisfacción de los participantes.		
9 Fomento de la Innovación Colaborativa	Nº proyectos colaborativos presentados (Demanda instrumentos creados )		
	Nº de participantes (estratificados) vinculados a los instrumentos identificados		

**Tabla 26.-** Indicadores de los programas del pilar interconexión y transferencia tecnológica  
Fuente.- Elaboración propia

**INDICADORES DE LOS PROGRAMAS DEL PILAR INFORMACIÓN & DIFUSIÓN:**

Programa	Indicador	Fuente	Tiempo
10 Promoción de Cultura pro Innovación	Instalación de la Unidad	Agencias Ejecutoras Encuestas y Registros	Anual
	Existencia plan de actuación coordinado y consensuado		
	Acciones de sensibilización de la innovación puestas en marcha		
	Nº participantes en acciones de sensibilización y promoción		
	Satisfacción de los participantes.		
11 Difusión de Oportunidades para Innovar	Portal de la Innovación creado		
	Nº de visitas a la web y páginas vista		
	Posicionamiento web		
12 Observatorios	Nº de acuerdos con proveedores de Información de relevancia para los sectores a Observar		
	Nº de reportes emitidos		
	Nº de usuarios registrados para recibir los reportes		
	Satisfacción de los participantes.		

**Tabla 27.-** Indicadores de los programas del pilar información y difusión  
Fuente.- Elaboración propia

**INDICADORES DE LOS PROGRAMAS DEL PILAR SOPORTE A LA INNOVACIÓN:**

Programa	Indicador	Fuente	Tiempo
13 Modernización de Instrumentos de Apoyo a la Innovación	Nº de Instrumentos adecuados	Agencias Ejecutoras Encuestas y Registros	Anual
	Tasa de incremento en la demanda		
	Nº nuevos instrumentos implementados		
	Satisfacción de los usuarios		
14 Extensión Territorial	Nº de acciones tendientes a acercar la innovación en las 54 comunas de la Región		
	Satisfacción de los usuarios		
15 Fortalecimiento de la Institucionalidad que Apoya la Innovación	Nº de Instituciones participantes		
	Cantidad de acciones de Fortalecimiento realizadas.		
	Satisfacción de los usuarios con respecto al servicio prestado por la institución		

**Tabla 28.-** Indicadores de los programas del pilar soporte a la innovación  
Fuente.- Elaboración propia

Con el objetivo de facilitar el agregado de los indicadores relacionados con la participación de personas, se ha creado la siguiente estratificación:

Proyectos	OP31.- Lograr unas instituciones innovadoras Instalando capacidades para acompañar, dar soporte y potenciar los procesos de innovación	OP21.- Crear cultura de la innovación
Proyecto 1: ESPECIALISTAS EN INNOVACIÓN.		X
Proyecto 2: FORMACIÓN EN INNOVACIÓN PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.		X
Proyecto 3: FORMACIÓN DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS.		
Proyecto 4: SERVICIO PYME REGIÓN.		
Proyecto 5: INCORPORACIÓN DE RESPONSABLES DE INNOVACIÓN EN LAS PYMES.		
Proyecto 6: CONTRATACIÓN DE BROKERS.		
Proyecto 7: INCORPORACIÓN DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS.		
Proyecto 8: FORTALECIMIENTO Y/O CREACIÓN DE MESAS DE COOPERACIÓN.		X
Proyecto 9: PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN EN ASOCIACIONES DE PYMES YA CONSTITUIDAS.		
Proyecto 10: MAPA DEL CONOCIMIENTO Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE LA INNOVACIÓN (MAPA KIS)		
Proyecto 11: FORMAR Y ARTICULAR LA RED DE CENTROS TECNOLÓGICOS REGIONALES.		
Proyecto 12: CREAR UN HUB REGIONAL DE LA INNOVACIÓN.		X
Proyecto 13: FERIA DE LA INNOVACIÓN.		X
Proyecto 14: CLUB EMPRESAS INNOVADORAS.		
Proyecto 15: ACCELERACIÓN DE PYMES CON ALTO POTENCIAL.		
Proyecto 16: ADECUACIÓN INSTITUCIONAL.		
Proyecto 17: POTENCIACIÓN DE LOS ORGANISMOS DE TRANSFERENCIA.	X	
Proyecto 18: RED DE BROKERS	X	
Proyecto 19: PROFO INNOVACIÓN.		
Proyecto 20: INNOTRACK.		
Proyecto 21: ADOPTA UNA PYME		X
Proyecto 22: PUESTA EN MARCHA DE LA UNIDAD DE PROMOCIÓN DE CULTURA PRO INNOVACIÓN		
Proyecto 23: TODOS A INNOVAR		X
Proyecto 24: INNOEDUCA		X
Proyecto 25: PORTAL DE LA INNOVACIÓN		X
Proyecto 26: OBSERVATORIO TECNOLÓGICO, DE MERCADO Y DE LA DEMANDA.		X
Proyecto 27: ADAPTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE APOYO.		
Proyecto 28: DISEÑO DE NUEVOS INSTRUMENTOS.		
Proyecto 29: INNOVACIÓN PRÓXIMA		X
Proyecto 30: POWER INNOVATION	x	

Tabla 29.- Estratificación de los indicadores relacionados con participación y difusión.

## 6 ANEXO 6.- CATÁLOGO DE LA OFERTA DE CONOCIMIENTO Y DE TECNOLOGÍAS:

### **MAPA KIS<sup>13</sup> (K – conocimiento + IS Infraestructuras de Soporte a la Innovación)**

Mapa KIS es una herramienta gráfica, con orientación a proporcionar información para apoyar el proceso de toma de decisiones en las Empresas, que presenta los actores vinculados a un territorio que ofertan CONOCIMIENTO y la INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE para Innovar.

Hacer disponible esta información, en un entorno en el cual una porción importante de PYMES dice no conocer la Oferta, es de gran ayuda para comenzar a dinamizar el Sistema Regional de Innovación y el fomento de la interconexión.

Este mapa esta organizado en dos grandes áreas; La primera identifica a la oferta de servicios para Innovar presentes en la región que hacen Centros Tecnológicos públicos y privados; La segunda identifica a Organismos Públicos y Privados dedicados o con vocación a realizar interconexión entre la PYME regional y la oferta por servicios para Innovar. Se incluye además a las tres Incubadoras de Negocios que operan en la región.

Con el objetivo de facilitar la comprensión y lectura del mapa KIS se explicará paso a paso mediante varios gráficos, aportándose al final el mapa íntegro.

La siguiente imagen representa los ocho organismos públicos vinculados a acciones de Interconexión identificados: CORFO Biobío, Innova Chile de CORFO, ProChile, FIA, SERCOTEC, Agencia Regional de Innovación y Desarrollo Productivo, CONICYT e Innova Bio Bio



**Gráfico 1.- Mapa KIS.- Organismos públicos de interconexión**

<sup>13</sup> Fuente.- Trabajo de campo: 50 entrevistas en profundidad a PYMES innovadoras y 50 cuestionarios online a PYMES; Mesas de trabajo con: PYMES; universidades; Centros tecnológicos; Representantes de la interconexión (brókers); Entrevistas a centros de investigación (24 organismos entrevistados); Entrevistas a Instituciones públicas; Revisión de páginas webs

**Fuente.-** Trabajo de campo: 50 entrevistas en profundidad a PYMES innovadoras y 50 cuestionarios online a PYMES; Mesas de trabajo con: PYMES; universidades; Centros tecnológicos; Representantes de la interconexión (brókers); Entrevistas a centros de investigación (24 organismos entrevistados); Entrevistas a Instituciones públicas; Revisión de páginas webs

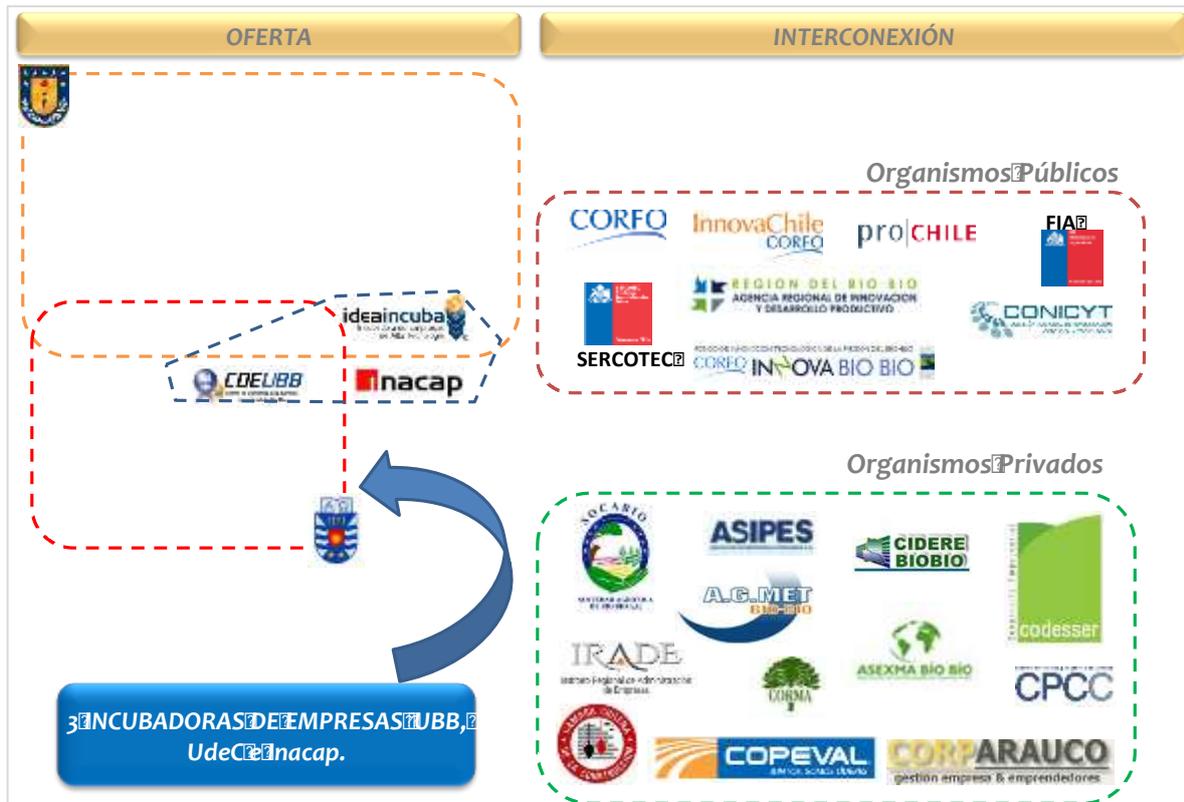
La siguiente imagen representa los 12 Organismos Privados vinculados a acciones de interconexión identificados: SOCABIO, IRADE, Cámara Chilena de la Construcción, ASIPEs, A.G.MET, CORMA, COPEVAL, CIDERE BIOBIO, ASEXMA BIO BIO, Cámara de la Producción y el Comercio de Concepción, CODESSER y CORPARAUCO.



**Gráfico 2.- Mapa KIS.- Organismos privados de interconexión**

**Fuente.-** Trabajo de campo: 50 entrevistas en profundidad a PYMES innovadoras y 50 cuestionarios online a PYMES; Mesas de trabajo con: PYMES; universidades; Centros tecnológicos; Representantes de la interconexión (brókers); Entrevistas a centros de investigación (24 organismos entrevistados); Entrevistas a Instituciones públicas; Revisión de páginas webs

A continuación se presentan las incubadoras de negocios identificadas, 3 en total en las Universidades de Concepción, del Bío-Bío e INACAP:



**Gráfico 3 - Mapa KIS.- Incubadoras de empresas**

**Fuente.-** Trabajo de campo: 50 entrevistas en profundidad a PYMES innovadoras y 50 cuestionarios online a PYMES; Mesas de trabajo con: PYMES; universidades; Centros tecnológicos; Representantes de la interconexión (brókers); Entrevistas a centros de investigación (24 organismos entrevistados); Entrevistas a Instituciones públicas; Revisión de páginas webs

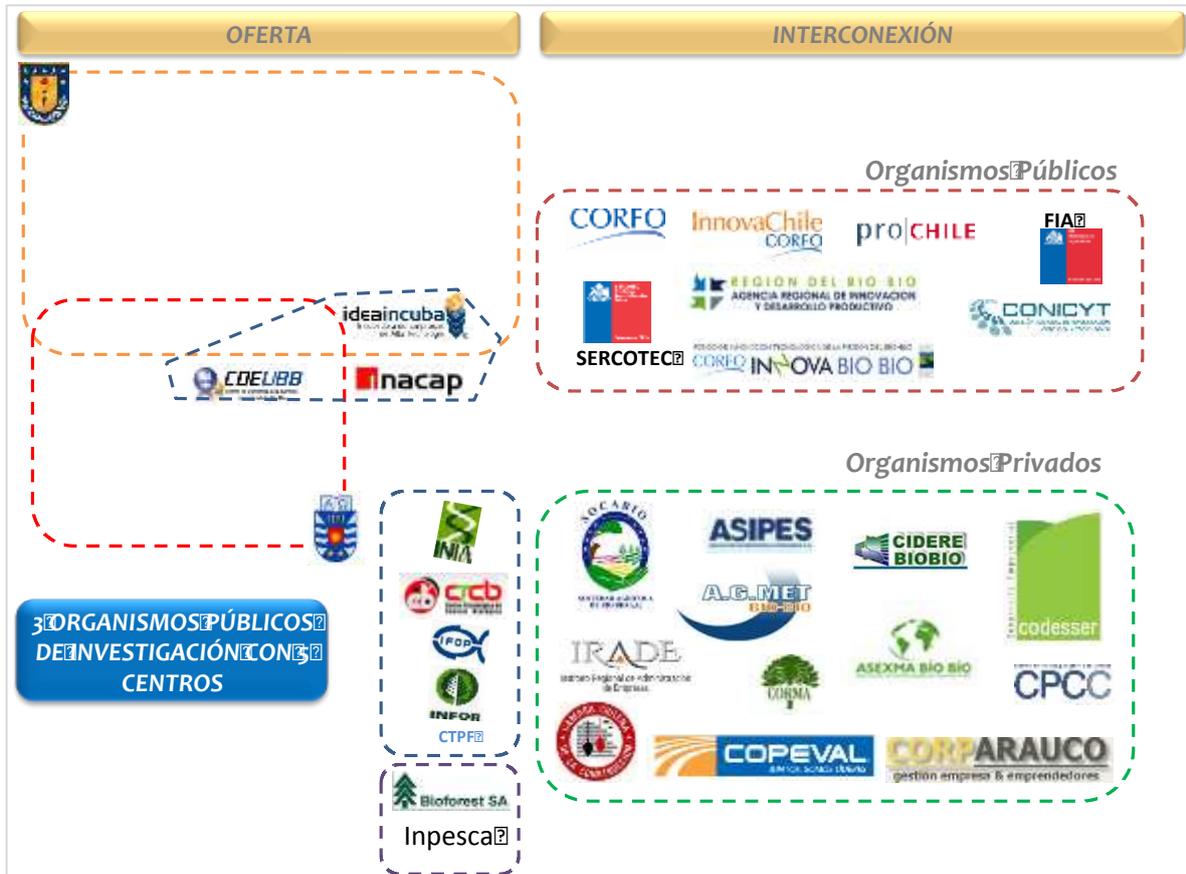
A continuación se refleja en el gráfico los dos centros privados de investigación identificados. INPESCA y BIOFOREST, perteneciente al Grupo Arauco:



**Gráfico 4: Mapa KIS.- Centros privados de investigación**

**Fuente.-** Trabajo de campo: 50 entrevistas en profundidad a PYMES innovadoras y 50 cuestionarios online a PYMES; Mesas de trabajo con: PYMES; universidades; Centros tecnológicos; Representantes de la interconexión (brókers); Entrevistas a centros de investigación (24 organismos entrevistados); Entrevistas a Instituciones públicas; Revisión de páginas webs

Se incorporan a continuación los 3 organismos públicos de investigación con 5 centros:

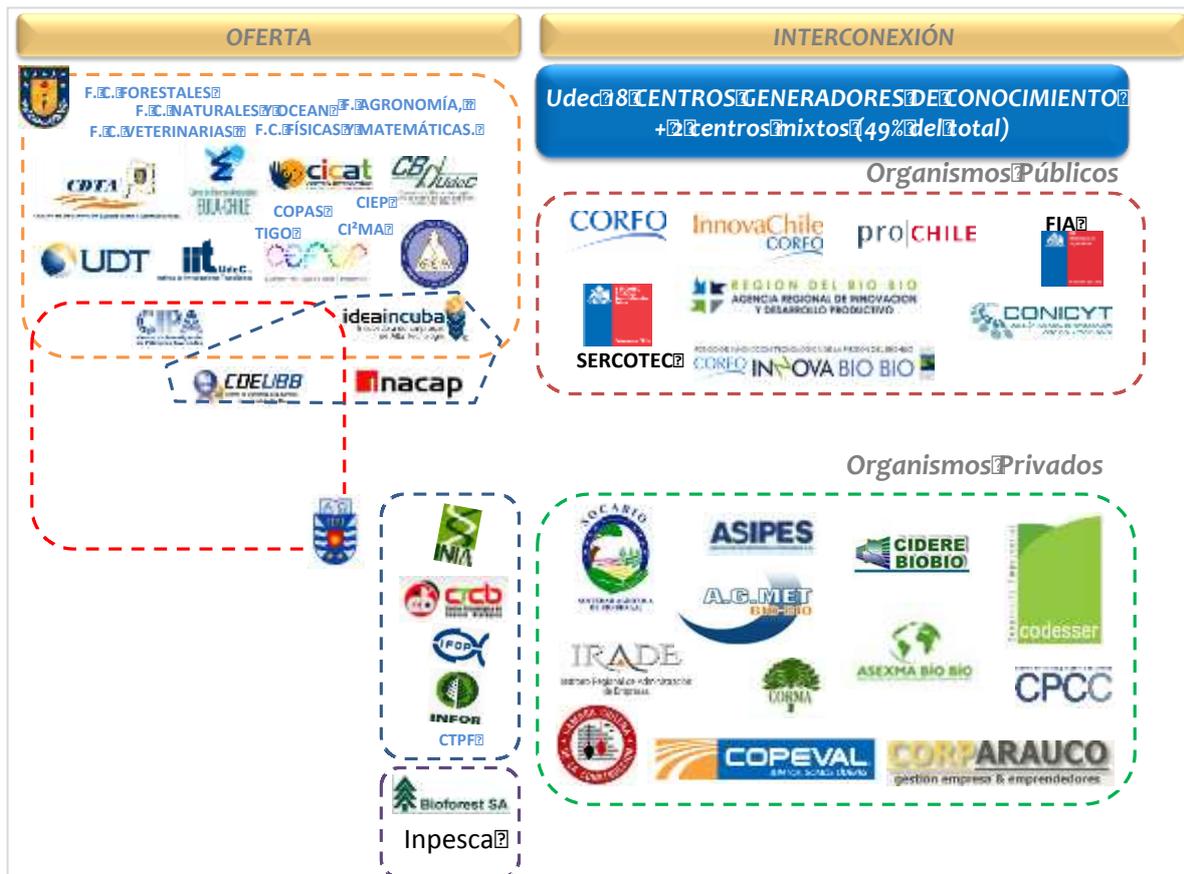


**Gráfico 5: Mapa KIS.- Organismos públicos de investigación**

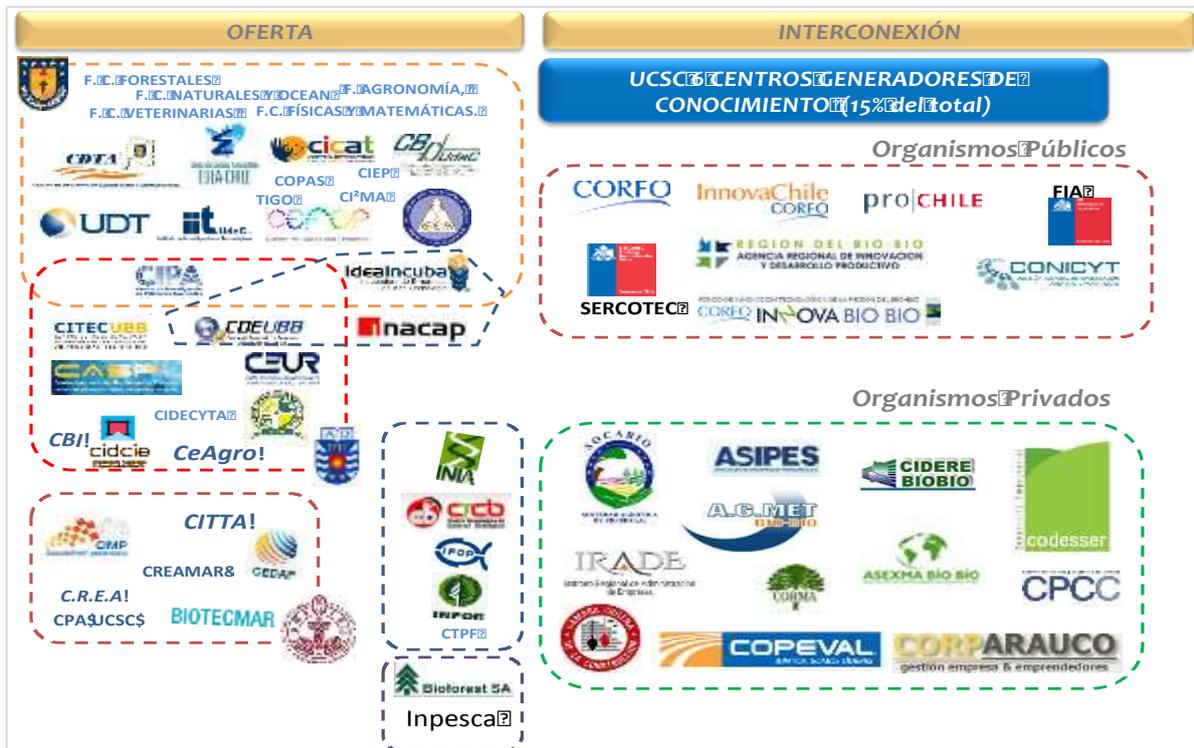
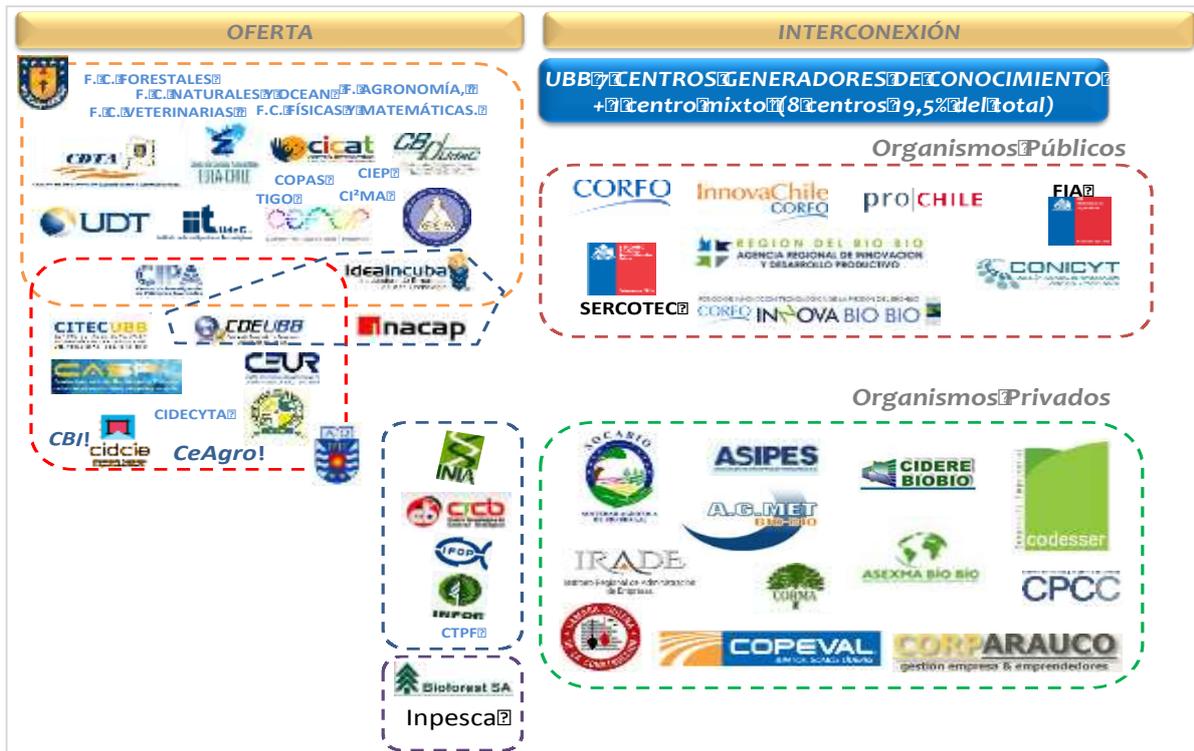
**Fuente.-** Trabajo de campo: 50 entrevistas en profundidad a PYMES innovadoras y 50 cuestionarios online a PYMES; Mesas de trabajo con: PYMES; universidades; Centros tecnológicos; Representantes de la interconexión (brókers); Entrevistas a centros de investigación (24 organismos entrevistados); Entrevistas a Instituciones públicas; Revisión de páginas webs

En Total, se han identificado 43 Centros Tecnológicos, de los cuales 17 pertenecen a la Universidad de Concepción, 8 a la Universidad del Bío-Bío, 7 a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, 2 (en formación) que pertenecen a la Universidad San Sebastián, 1 (en formación) perteneciente a la Universidad Santa María, 5 Centros Tecnológicos pertenecientes al Estado, 2 que son privados y 1 mixto (UdeC y UBB)

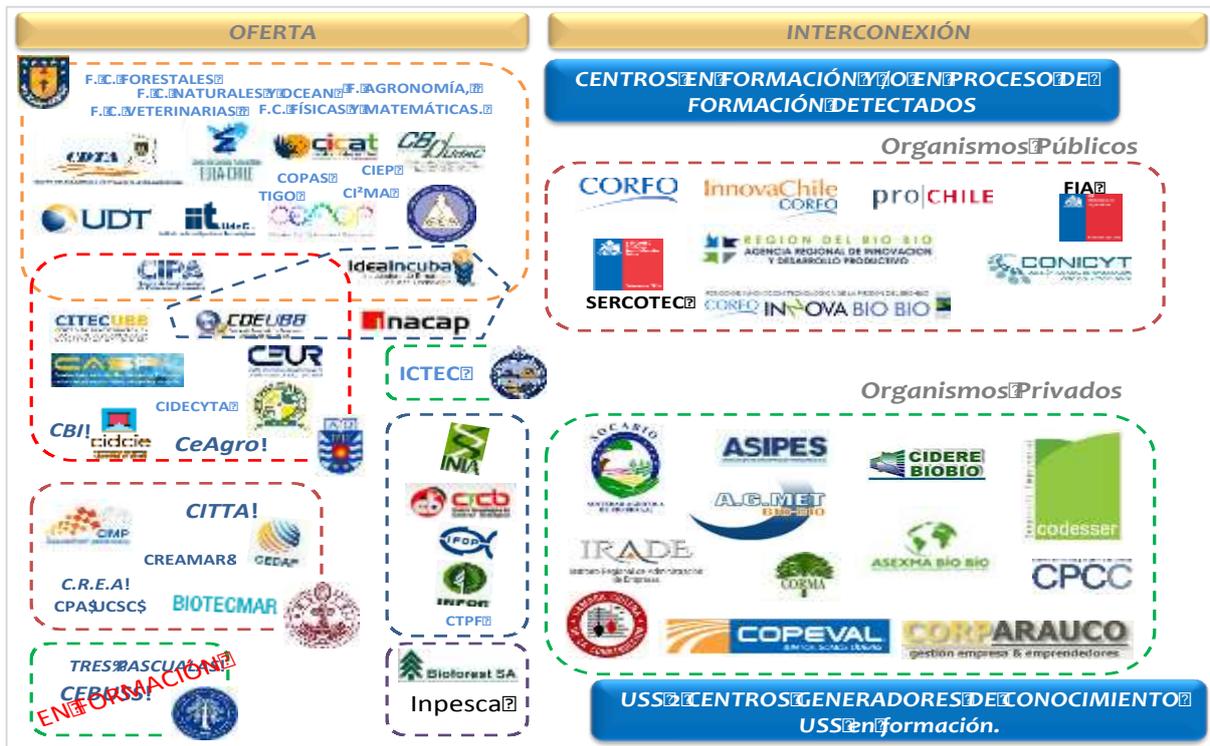
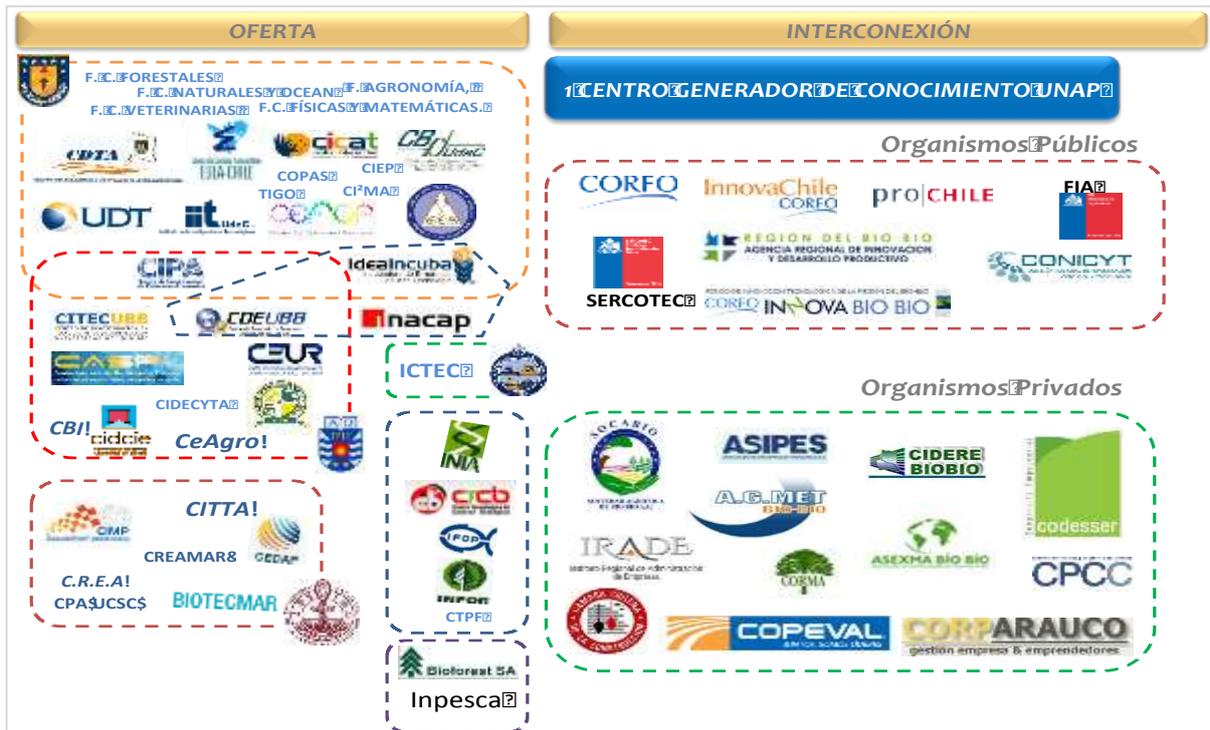
A continuación se presentarán los gráficos incorporando paso a paso los diferentes centros de cada una de las instituciones:



“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en BioBio”

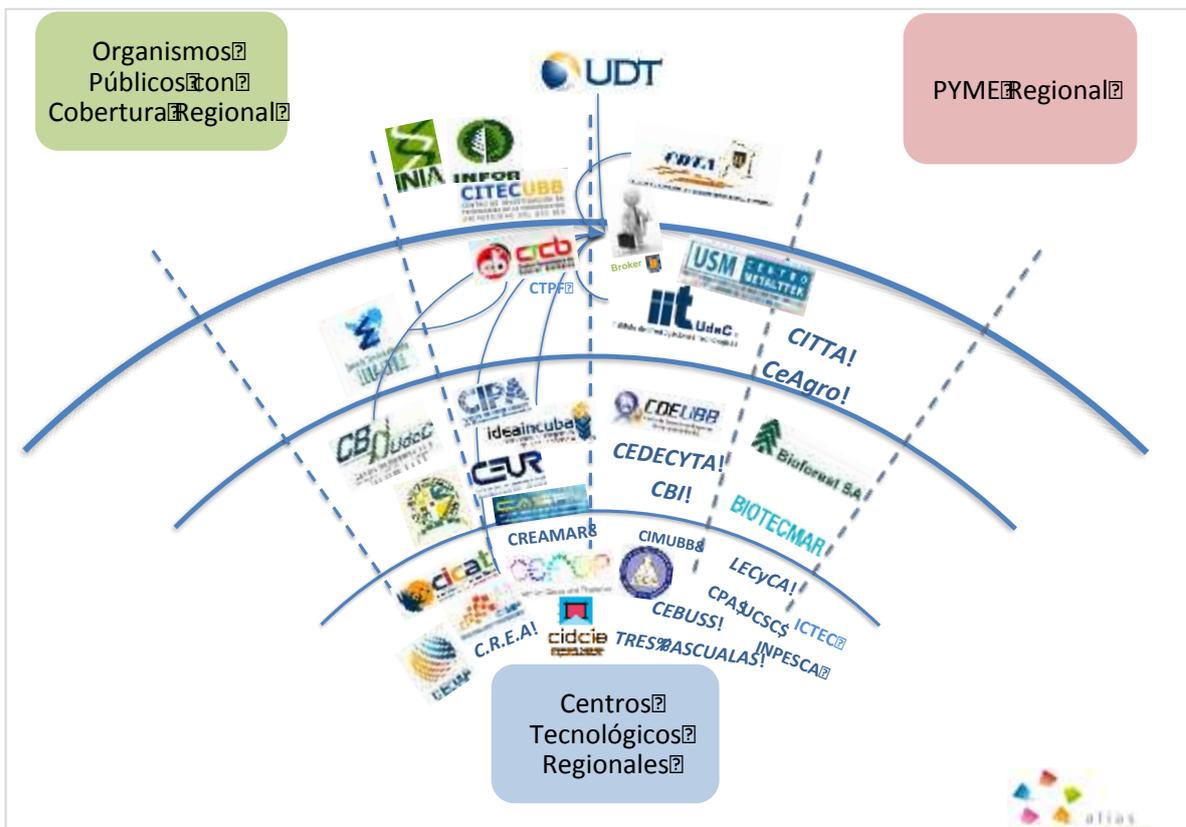


“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”





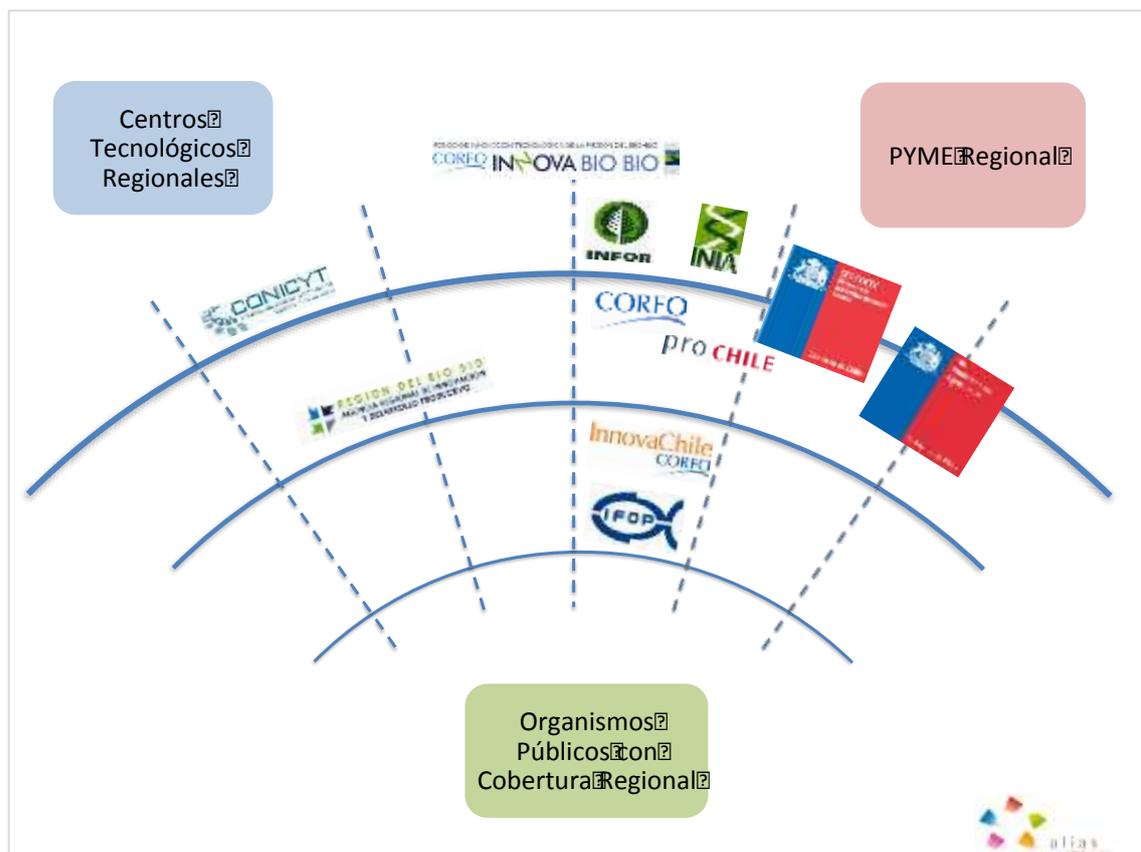
CENTRO TECNOLÓGICO	PRINCIPALES FORTALEZAS QUE EXPLICAN SU MAYOR INTERCONEXIÓN CON LA PYME REGIONAL.
<b>UDT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil del Director</li> <li>• Financiamiento basal</li> <li>• Cerca de 90 Profesionales dedicados al 100%</li> <li>• Visión y Cultura organizacional que rompe algunos paradigmas tradicionales</li> </ul>
<b>INIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ser carácter Nacional, desarrolla una visión más integral.</li> <li>• Desarrolla sinergia entre sus unidades.</li> </ul>
<b>INFOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamiento basal</li> <li>• 100% de dedicación de sus profesionales a Apoyar la Innovación en el sector.</li> </ul>
<b>CDTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega la Dirección Técnica Investigativa de la administración y Transferencia tecnológica a especialistas.</li> <li>• Perfil del Director.</li> <li>• Se han introducido en el mercado realizando labores de Asistencia Técnica, las que complementan con las de Investigación y Desarrollo.</li> </ul>
<b>CITECUBB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil del Director.</li> <li>• Se han introducido en el mercado realizando labores de Asistencia Técnica, las que complementan con las de Investigación y Desarrollo.</li> </ul>



### Posición de los Organismos del Estado

Con base a la información levantada en el trabajo de campo, se confeccionó un mapa en el que se posiciona a los Organismos del Estado con cobertura regional encargados de apoyar la innovación. Se destaca la posición que en este mapa tienen Innova BioBio, INIA e INFOR, instituciones con misiones muy diversas, pero que siendo organismos públicos del Estado, han desarrollado cercanía tanto con las PYMES, como con los Centros Tecnológicos.

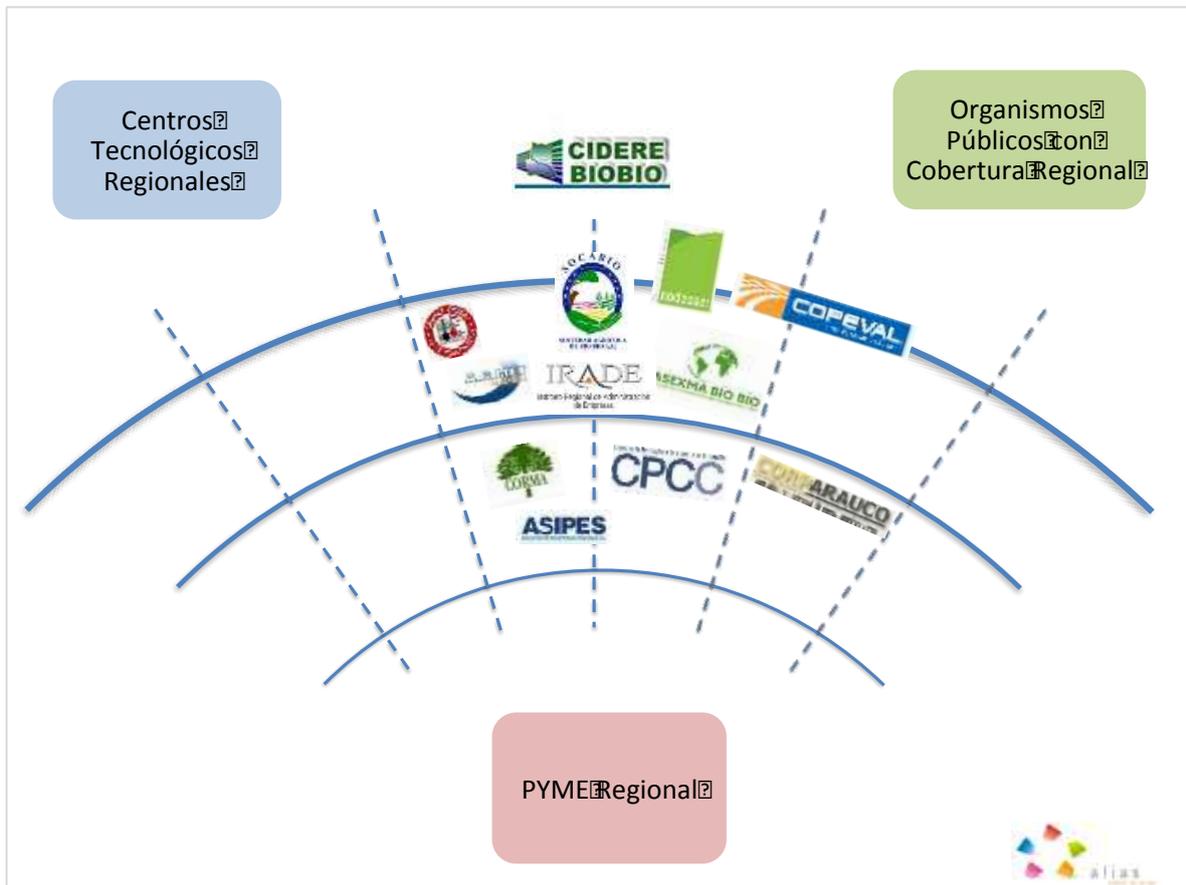
ORGANISMO	PRINCIPALES FORTALEZAS QUE EXPLICAN SU MAYOR INTERCONEXIÓN CON LA PYME Y LOS CENTROS TECNOLÓGICOS REGIONALES.
<b>Innova BioBio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la región del Biobío, es a través de esta institución, desde 2001 a la fecha, que se ha realizado la colocación de dinero más importante que apoya la innovación en la PYME.</li> <li>Ha creado líneas propias en función de la detección de necesidades regionales.</li> </ul>
<b>INIA INFOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Son Instituciones de gran tamaño que a la vez tienen capacidad propia de Investigación y Desarrollo.</li> <li>Tienen un mandato claro respecto del apoyo de las PYMES del sector en el que se desenvuelven.</li> <li>Han desarrollado sistemas de búsqueda y de conexión activos, y han entregado esta labor a personas que se han especializado.</li> </ul>



### Posición de Asociaciones Empresariales

Con la información levantada, se ha elaborado un mapa que da un posición a algunas de las asociaciones empresariales existentes, las de mayor relevancia regional, respecto de su cercanía con los centros Tecnológicos y los Organismos Públicos con Cobertura Regional que Apoyan la Innovación. Es decir, bajo el supuesto de que ellas están conectadas a la PYME se establece como están conectadas con los Centros Tecnológicos y los Organismos Públicos.

Se destaca la posición en el mapa de CIDERE BIOBIO, institución que en línea con sus objetivos fundacionales, ha impulsado y/o participado en importantes iniciativas vinculadas a impulsar la Innovación y se encuentra muy conectada con los Centros Tecnológicos regionales y con Organismos Públicos con Cobertura Regional que apoyan la innovación, lo que le permite conectar a sus empresa asociadas y/o beneficiarias con estas instituciones.



## 7 ANEXO 7.- INFORME DE CAPACIDADES REGIONALES INSTALADAS EN EL DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA:

El proceso de formación o capacitación en RIS es un proceso extenso donde se aplica continuamente la metodología *‘learning by doing’* (aprender-haciendo), y por tanto, la propia ejecución del proyecto con sus acciones correspondientes, representan la principal forma de establecimiento e instalación de capacidades en las personas y por tanto en la Región. Cabe destacar que todas las acciones ejecutadas por la consultora en el proyecto han estado siempre abiertas a la participación de las personas integrantes del proyecto RED en la Región del Biobío.

Alrededor de los profesionales implicados en el proceso, se fue generando en la región una comunidad de personas comprometidas con la innovación, que resultan los verdaderos agentes del cambio, los ‘activistas por la innovación’ en todos los ámbitos, oferta, demanda, administración e interfaz.

El nivel de instalación de competencias ha resultado proporcional al nivel de implicación e involucración de las personas participantes, con lo que resultaba imprescindible contar con la implicación máxima y participación en EQUIPO de todos los actores del sistema.

Con el objetivo de mejorar la comprensión y el uso de las herramientas utilizadas en la fase de diagnóstico y estrategia generar condiciones profesionales para asegurar la continuidad en la aplicación de la Estrategia Regional de Innovación a través de capacitaciones en terreno, se realizaron acciones de formación asociadas a:

1. Comprensión de la metodología utilizada por Alias (RIS) y a la utilización de herramientas para la realización del diagnóstico (auditorías tecnológicas a PYMES, sistemas online de votación, realización de mesas...), así como al desarrollo de habilidades para diagnosticar
2. Generación de condiciones profesionales que aseguren la continuidad en la aplicación de la Estrategia Regional de Innovación.

1. Asociadas a la comprensión de la metodología utilizada por Alias (RIS) y al desarrollo de herramientas y habilidades para diagnosticar y realizar actualizaciones y mejoras de la Estrategia:

Estas acciones se fueron realizando principalmente a través de RIS Training (instancia de entrenamiento con la Unidad de Gestión, de corta duración) realizadas durante las reuniones que permanentemente desarrolla Alias con la UdG. La siguiente tabla muestra el detalle de los RIS Trainings realizados:

➤ **DIAGNÓSTICO:**

RT	Fecha	Objetivo	Descripción	Participantes	
1	3/11/2011	Desarrollar una Visión Común respecto de qué es Innovar	Al iniciar la consultoría Alias y la UdG trabajaron conjuntamente en definir que es para ellos innovar, estas visiones fueron compartidas y analizadas en conjunto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Daniela Moraga, GORE</li> <li>➤ Verónica Sáez, GORE-FIC</li> <li>➤ Marcela Garcés, GORE-FIC</li> <li>➤ Cristian Lama, CORFO</li> <li>➤ Rodrigo Cid, PROCHILE</li> <li>➤ Francisco Ibieta, ARIDP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ximena Riffo, Innova Bío Bío</li> <li>➤ Ana María Silva, SEREMI Agricultura</li> <li>➤ Lorena Barra, INIA</li> <li>➤ Ricardo García, INDAP</li> <li>➤ Jessica Arteaga, SEREMI Economía</li> <li>➤ Alberto Ávila, INFOR</li> </ul>
2	10/11/2011	Apoyo Determinación del Foco del Diagnóstico	A través de una breve encuesta se trabajó conjuntamente en identificar a priori los sectores más importantes para el Desarrollo regional, luego esto fue conversado y consensuado, determinándose así el Foco para el trabajo de Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Daniela Moraga, GORE</li> <li>➤ Verónica Sáez, GORE-FIC</li> <li>➤ Marcela Garcés, GORE-FIC</li> <li>➤ Marisol Sepúlveda, GORE</li> <li>➤ Cristian Lama, CORFO</li> <li>➤ Rodrigo Cid, PROCHILE</li> <li>➤ Francisco Ibieta, ARIDP</li> <li>➤ Ximena Riffo, Innova Bío Bío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ana María Silva, SRM Agricultura</li> <li>➤ Lorena Barra, INIA</li> <li>➤ Ricardo García, INDAP</li> <li>➤ Jessica Arteaga, SRM Economía</li> <li>➤ Nelson Pereira, INDAP</li> <li>➤ Andrés Viveros, ARIDP</li> <li>➤ Vivian Arias, GORE-FIC</li> </ul>
3	24/11/2011	Prospección de Activos VRIO	Se trabajó conjuntamente en identificar Activos Verdaderos, Raros, Inimitables y Organizables propios de la Región. Esto con la intención de considerar estos en la etapa posterior, el diseño de un perfil de la Estrategia Regional de Innovación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Daniela Moraga, GORE</li> <li>➤ Jorge Saavedra, GORE-FIC</li> <li>➤ Vivian Arias, GORE-FIC</li> <li>➤ Verónica Sáez, GORE-FIC</li> <li>➤ Lorena Barra, INIA</li> <li>➤ Cristián Lama, CORFO</li> <li>➤ Ximena Riffo, Innova Bío Bío</li> <li>➤ Andrés Viveros, ARDIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ana María Silva, SEREMI Agricultura</li> <li>➤ Francisco Ibieta, ARDIP</li> <li>➤ Marisol Sepúlveda, GORE</li> <li>➤ Jessica Arteaga, SEREMI Economía</li> <li>➤ Nelson Pereira, INDAP</li> <li>➤ Rodrigo Cid, ProChile</li> <li>➤ Alberto Ávila, INFOR</li> </ul>
4	15/12/2011	Prospección de Brechas en la conexión entre Oferta y Demanda por servicios de apoyo a la	Se desarrolló un taller a cargo del experto en Vinculación Universidad Empresa, en el cual se identificaron elementos que dificultan la conexión entre la oferta y la demanda pro	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Daniela Moraga, GORE</li> <li>➤ Verónica Sáez, GORE-FIC</li> <li>➤ Jorge Saavedra, GORE-FIC</li> <li>➤ Vivian Arias, GORE-FIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cristián Lama, CORFO</li> <li>➤ Ximena Riffo, Innova</li> <li>➤ Francisco Ibieta, ARDIP</li> <li>➤ Álvaro Pinochet, SRM de</li> </ul>

RT	Fecha	Objetivo	Descripción	Participantes	
		innovación	servicios de apoyo a la innovación.	➤ Nelson Pereira, INDAP	➤ Agricultura ➤ Marcelino González, CORFO
5	22/12/2011	Prospección de Tendencias	Se trabajó conjuntamente en identificar Tendencias Tecnológicas, Económicas, Ambientales, de Consumo, etc., que afecten en el corto o mediano plazo el desarrollo de la PYME regional.	➤ Daniela Moraga, GORE ➤ Verónica Sáez, GORE-FIC ➤ Jorge Saavedra, GORE-FIC ➤ Vivian Arias, GORE-FIC ➤ Nelson Pereira, INDAP	➤ Cristián Lama, CORFO ➤ Ximena Riffo, Innova ➤ Francisco Ibieta, ARDIP ➤ Álvaro Pinochet, SRM de Agricultura ➤ Marcelino González, CORFO
6	01/03/2012	Metodología mesas de contraste	Taller con Unidad de gestión sobre Diferentes metodologías de priorización de factores y Claves para conducir y moderar las mesas de contraste	➤ Daniela Moraga, GORE ➤ Jorge Saavedra, GORE-FIC ➤ Nelson Pereira, INDAP ➤ Ximena Riffo, Roberta Lama, Innova Bío Bío	➤ Francisco Ibieta, ARDIP ➤ Ana María Silva, SRM de Agricultura ➤ Lorena Barra, INIA ➤ Alberto Ávila y Braulio Gutierrez, INFOR
7	03/02/2012	Aplicación de Encuesta de medición de la Demanda	Se realizó un taller entre la empresa consultora y profesionales del GORE con el objetivo de detallar el procedimiento de realización de las entrevistas. A lo largo de esta reunión de conversó sobre las preguntas de la herramienta de levantamiento de información a las PYMES, de su aplicación, recopilación de datos y de cómo generar empatía con las personas entrevistadas. Se transfirió a las personas participantes capacidades para que posteriormente puedan realizar la monitorización de la estrategia	➤ Jorge Saavedra, GORE-FIC ➤ Vivian Arias, GORE-FIC	

➤ **ESTRATEGIA:**

RT	Fecha	Objetivo	Descripción	Participantes	
8	29 Marzo de 2012	Construcción <i>bottom up</i> de la Estrategia.	<p>En función del informe de diagnóstico se trabajó el diseño de la estrategia y la metodología de consenso para la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación de las propuestas (prácticamente transcribiendo lo que los actores comentan) procedentes de mesas de análisis, entrevistas, reuniones y mesas de contraste.</li> <li>- Análisis de las mismas: Agrupación y categorización en función del gran objetivo al que apuntan.</li> <li>- Comparación y relación con las brechas identificadas durante toda la fase de diagnóstico.</li> <li>- Diseño de pilares estratégicos y de programas.</li> <li>- Reformulación de los programas (adaptación de lo que se ha indicado para que el lenguaje sea apropiado).</li> </ul> <p>Los pilares propuestos fueron comentados y trabajados con Unidad de Gestión y mejorándose según avanzaban las entrevistas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jessica Arteaga.- SRM Economía</li> <li>➤ Ximena Riffo.- Innova Bío Bío</li> <li>➤ Ana María Silva.- SRM Agricultura</li> <li>➤ Lorena Barra.- INIA</li> <li>➤ Alberto Ávila Campos.- INFOR</li> <li>➤ Nelson Pereira.- INDAP</li> <li>➤ Daniela Moraga.- GORE</li> <li>➤ Vivian Arias.- GORE fic</li> <li>➤ Marcelino González.- CORFO</li> <li>➤ Braulio Gutiérrez.- INFOR</li> <li>➤ Verónica Sáez.- GORE</li> <li>➤ Rodrigo Cid.- PROCHILE</li> <li>➤ Vicente Hernández.- ALIAS</li> <li>➤ Carmen Leza.- ALIAS</li> <li>➤ Neus Hernández.- ALIAS</li> </ul>	
9	31 de Mayo – 5 Julio de 2012	Priorización de iniciativas para la selección de proyectos piloto.	<p>Se realizaron dos talleres para la selección de proyectos piloto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consenso de criterios técnicos para la selección de proyectos piloto. En este taller se trabajó la definición de los criterios proporcionándose un método que permitía asignar una escala y valores para posteriormente priorizar.</li> <li>- Metodología de agrupación de los resultados de la priorización y selección de proyectos.</li> </ul>	<p>31 mayo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ximena Riffo</li> <li>➤ Ana María Silva</li> <li>➤ Nelson Pereira</li> <li>➤ Daniela Moraga</li> <li>➤ Jorge Saavedra</li> <li>➤ Vivian Arias</li> <li>➤ Braulio Gutiérrez</li> <li>➤ Francisco Ibieta</li> <li>➤ Verónica Sáez</li> <li>➤ Rodrigo Cid</li> <li>➤ Carmen Leza</li> <li>➤ Neus Hernández</li> </ul>	<p>5 Julio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ana María Silva</li> <li>➤ Braulio Gutiérrez</li> <li>➤ Nelson Pereira</li> <li>➤ Jessica Arteaga</li> <li>➤ Roberta Lama</li> <li>➤ Jorge Saavedra</li> <li>➤ Vivian Arias</li> <li>➤ Francisco Ibieta</li> <li>➤ Daniela Moraga</li> <li>➤ Verónica Sáez</li> <li>➤ Juan Sandoval</li> <li>➤ Neus Hernández</li> </ul>
10	20 Abril –	Taller mesas de	Se realizaron dos talleres de mesas de construcción:	20 Abril	31 mayo

RT	Fecha	Objetivo	Descripción	Participantes	
	31 de Mayo de 2012	Construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología de las mesas y participación de personas integrantes de Unidad de Gestión (esto se completó el día de celebración de las mesas previamente a las mismas).</li> <li>- Cierre de las mesas, con las conclusiones obtenidas y puntos de mejora detectados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jessica Arteaga</li> <li>➤ Ximena Riffo</li> <li>➤ Ana María Silva</li> <li>➤ Daniela Moraga</li> <li>➤ Jorge Saavedra</li> <li>➤ Vivian Arias</li> <li>➤ Roberta Lama</li> <li>➤ Braulio Gutiérrez</li> <li>➤ Francisco Ibieta</li> <li>➤ Verónica Sáez</li> <li>➤ Jaime del Castillo</li> <li>➤ Homero Quintana</li> <li>➤ Carmen Leza</li> <li>➤ Neus Hernández</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ximena Riffo</li> <li>➤ Ana María Silva</li> <li>➤ Nelson Pereira</li> <li>➤ Daniela Moraga</li> <li>➤ Jorge Saavedra</li> <li>➤ Vivian Arias</li> <li>➤ Braulio Gutiérrez</li> <li>➤ Francisco Ibieta</li> <li>➤ Verónica Sáez</li> <li>➤ Rodrigo Cid</li> <li>➤ Carmen Leza</li> <li>➤ Neus Hernández</li> </ul>
11	14 Junio – 12 Julio de 2012	Definición de Indicadores.	<p>Se realizaron dos talleres de indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primera aproximación en la definición de los indicadores.</li> <li>- Profundización en la definición de los indicadores, donde se trató en detalle cada uno de los indicadores diseñado, trabajando con la unidad de gestión en la especificación de los mismos.</li> </ul>	<p>14 Junio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ximena Riffo</li> <li>➤ Ana María Silva</li> <li>➤ Alberto Ávila Campos</li> <li>➤ Nelson Pereira</li> <li>➤ Daniela Moraga</li> <li>➤ Jorge Saavedra</li> <li>➤ Vivian Arias</li> <li>➤ Verónica Sáez</li> <li>➤ Lorena Villa (INE)</li> <li>➤ Vicente Hernández</li> <li>➤ Juan Sandoval</li> <li>➤ Neus Hernández</li> </ul>	<p>12 Julio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Braulio Gutiérrez</li> <li>➤ Jorge Saavedra</li> <li>➤ Rodrigo Cid</li> <li>➤ Ximena Riffo</li> <li>➤ Lorena Barra B</li> <li>➤ Jessica Arteaga</li> <li>➤ Daniela Moraga</li> <li>➤ Verónica Sáez</li> <li>➤ Francisco Ibieta</li> <li>➤ Vicente Hernández</li> <li>➤ Neus Hernández</li> <li>➤ Vivian Arias</li> </ul>
	5 de Julio de 2012	Taller de Gobernanza	Taller en el que se presentó la propuesta de la consultora para la Gobernanza. Se presentaron algunos ejemplos de otras regiones y se	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ana María Silva</li> <li>➤ Braulio Gutierrez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Roberta Lama</li> <li>➤ Neus Hernández</li> </ul>



*“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”*

RT	Fecha	Objetivo	Descripción	Participantes
			realizó un juego de rol que permitió a los asistentes comprender mejor los aspectos relacionados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nelson Pereira</li> <li>➤ Daniela Moraga</li> <li>➤ Jorge Saavedra</li> <li>➤ Vivian Arias</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Juan Yamil Sandoval</li> <li>➤ Verónica Sáez</li> </ul>

**2. Otras acciones que apuntan a generar condiciones profesionales que aseguran la continuidad en la aplicación de la Estrategia Regional de Innovación:**

Éstas fueron desarrolladas a través de:

**A) Reuniones, charlas y conversaciones con los Integrantes de la unidad de Gestión:**

Algunos de los temas tratados fueron:

- Catalizadores de los procesos Innovativos.
- A innovar se aprende Innovando.
- Triple Hélice en la Gobernanza de iniciativas innovadoras.
- Identificación y documentación de experiencias de innovación.
- Innovación y Políticas Públicas.
- Difusión de la innovación y la creación de cultura innovadora.
- Liderazgo y Trabajo en Equipo.
- Indicadores de seguimiento de Estrategias Regionales de Innovación.

**B) Participación de actores de la Unidad de Gestión en las acciones ejecutadas en el proceso de creación de la Estrategia Regional de Innovación:**

a. Participación en reuniones con los actores clave (Directorio)

A lo largo del mes de Abril de 2012 se llevaron a cabo reuniones con las personas integrantes del Directorio Regional, y las personas responsables de la Unidad de Gestión participaron de la mayoría de ellas.

En esas reuniones las personas participantes de la Unidad de Gestión observaron y participaron activamente de la entrevista, de manera que tuvieron la oportunidad de aprender habilidades blandas ligadas:

b. Participación activa en las mesas de construcción:

Con el objetivo de que las personas integrantes de la Unidad de Gestión ejercitaran las habilidades en la dinamización de espacios, se solicitó que fueran los moderadores de los grupos que en cada mesa se formaban. Para ello, se indicaron una serie de pautas en la dinamización de Grupos de Trabajo.

**3. Otras acciones que apuntan a generar condiciones profesionales que aseguren la continuidad en la aplicación de la Estrategia Regional de Innovación.**

Estas serán desarrolladas a través de:

**a) Programa de Pasantías:**

El contrato incluye la organización de pasantías, que debieran ser utilizadas con objetivos específicos. Será la región la que priorizará y elegirá la conveniencia de realización de estas pasantías.

Una parte de ellas podría utilizarse para profundizar en el conocimiento mutuo y establecer contactos estratégicos región a región, con el propósito de vincular Biobío con socios europeos con los que se puedan articular agendas de cooperación amplias que permita el intercambio de valor mutuo y la articulación líneas de colaboración de presente y futuro. Se ha hecho un trabajo de caracterización (ver Anexo Benchmarking informe diagnóstico) y análisis sobre regiones que tengan o hayan afrontado problemáticas similares de las que tenemos en Biobío.

Las pasantías, también deberían utilizarse para que una vez decidida la Estrategia, los programas y proyectos piloto, para puntualmente establecer contacto con un socio estratégico.

#### **b) Propuesta de Cooperación con ADR Europeas:**

Respecto de este punto se proponen las regiones de Valencia en España y de North Karelia en Finlandia para establecer vínculos de cooperación con la región del Biobío.

##### **North Karelia. Finlandia**

Esta es una Región Innovadora que tiene implantado el modelo de COOPERACIÓN TRIPLE HÉLICE que facilita el fomento de las innovaciones y el crecimiento en las siguientes ÁREAS DE EXPERTISE:

- Forestal y energía
- Medio ambiente
- Geología
- Tecnología de materiales
- Óptica y fotónica

##### **Valencia. España.**

Esta región cumple una serie de características que la hace comparable con la Región de Biobío:

- Alto grado de autonomía regional. 25 años de experiencia RIS, RITTS, Estrategias Regionales de Innovación.
- Polisectorial (sectores tradicionales, emergentes, en fase de hibridación)
- Tejido PYMES (algunas tractoras)
- Sistema Innovación maduro y en evolución
- Región conectada al mundo
- 25 años de Sistema Innovación
  - Antes del RIS - desconectado de las PYMES
  - Fase empoderamiento de la demanda a través de patronales empresariales (PYMES)
  - Actualidad: evolución por la hibridación de sectores

- Sistema Innovación en evolución
- Actualidad, en proceso de ‘simplificación’ (reducción de solapes) y ‘eficiencia’
- Polisectorial – innovación en industria tradicional y emergente
  - Vocación industrial
  - Sector servicios
  - Tejido empresa PYME (99,1 < 50 trabajadores) desde sectores tradicionales que están evolucionando: Alimentario, Hábitat, Calidad de Vida, Energía

#### **4. Otras iniciativas tendientes a instalar capacidades en la Región:**

Alias esta disponible para prestar apoyo en iniciativas de fortalecimiento de capacidades para innovar en la región.

## 8 ANEXO 8.- PLAN DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES:

Tal y como indica la OCDE en el documento “Mejores políticas para el desarrollo: perspectivas OCDE sobre Chile”, Chile se encamina gradualmente a un modelo que otorga mayor “voz” a las regiones, por lo que requiere mejor coordinación horizontal y vertical, incluyendo la aclaración de las responsabilidades institucionales a nivel regional en el área de innovación, y la relación entre los actores y los gobiernos regionales.

El mismo documento menciona la necesidad de invertir en el fortalecimiento de las capacidades y en la medición del desempeño de los Gobiernos Regionales con el objetivo de llevar y ejecutar eficazmente las competencias delegadas.

Se plantea por tanto necesaria la existencia de un plan de capacitación que sirva de soporte para el proceso ordenado de transferencias contribuyendo significativamente a que el gobierno regional esté en capacidad de ejercer a plenitud sus competencias.

A la vez que permita dar sostenibilidad al proceso de descentralización, mejorando sustantivamente las capacidades del gobierno regional en las diversas áreas de gestión, constituyéndose en elementos que generen compromisos y competencias de las autoridades, funcionarios, servidores y líderes en las actividades de desarrollo regional y local.

En este marco desde la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo de Chile (SUBDERE) se promovieron programas de mejora de capacidades de responsables públicos (locales y regionales), así como programas de gestión del desempeño basados en indicadores, como el Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) y el Sistema de Acreditación de los Servicios Municipales. Estos programas cuentan con procedimientos de monitorización y certificación, utilizan indicadores promueven la formación para apoyar a los gobiernos -municipales y regionales- en la mejora de sus servicios.

Además de planificar la participación activa de la Región en medidas de este tipo, gestionando los medios adecuados (recursos económicos y temporales) provenientes de las entidades nacionales (SUBDERE, CONICYT), para que el esfuerzo y los aprendizajes realizados hasta ahora perduren en el tiempo.

Si bien la capacitación que se planifique debe ser siempre complementaria a la desarrollada por otras entidades y a la que se tiene acceso, dos importantes áreas se observan como claves, la capacitación en **gestión de la innovación y en políticas públicas para la innovación**. Necesarias ambas para el mejor desarrollo del trabajo requerido para la implementación de la Estrategia Regional de Innovación. Capacitaciones que han sido contempladas en el proyecto específico dentro del Programa de Fortalecimiento de la Institucionalidad que apoya a la Innovación (Power Innovation)

Aunque el plan de capacitación de los equipos técnicos responsables de la implementación y seguimiento de la Estrategia deberá ser abordado en mayor detalle con la puesta en marcha de ese proyecto concreto y en complementariedad a los programas nacionales, se recomienda que aborde las siguientes áreas:

1. En área de innovación:
  - Estrategias de Innovación: distintos tipos de innovación y como establecer una estrategia de innovación.
  - Gestión de la Innovación: fases del proceso de innovación, definición de la estructura organizativa, previsión de recursos para la innovación, definición de la política y objetivos de la innovación y métodos de evaluación y seguimiento del propio sistema.
  - Diseño Operacional de Políticas Públicas vinculadas a Innovación.
  - Innovación abierta: qué es la innovación abierta, qué aporta a las organizaciones, incorporación de procesos de innovación abierta.
  - Redes nacionales e internacionales de apoyo a la innovación.
  - Evaluación proyectos de innovación: criterios de evaluación, grado de innovación, viabilidad técnica, viabilidad económica
  - Creatividad e Innovación como herramienta de éxito: aprender técnicas de estimulación creativa, adquirir el entrenamiento de la capacidad creativa, como abordar las estrategias y la gestión de los cambios.
  
2. En el área de gestión
  - Planificación y Gestión de proyectos: definiciones y tipologías de proyectos, planificación y definición de objetivos, factores críticos de éxito, implementación y control, y evaluación de proyectos
  - Elaboración de indicadores: Tipos de indicadores, cómo identificar los indicadores significativos, como estructurar los indicadores en un sistema.
  - Enfoque de mejora continua: EFQM

Pero además el sector público también debe ser innovador y se enfrenta a grandes retos como son:

- Necesidad de una mayor especialización de sus profesionales.
- Formación continua, como elemento esencial del progreso.
- Rediseño y mejora de procesos: aplicación de metodologías enfocadas a la eficiencia y eficacia.

Por ello se recomienda una formación continua en otras áreas también claves para el mejor desempeño de las distintas funciones que les sean encomendadas, como son la mejora en distintas habilidades:

- Liderazgo y Dirección de equipos, lo que permitiría desarrollar un mecánica de gestión interna lo más fluida y horizontal posible.

- Trabajo en equipo, lo que posibilitaría desarrollar con mayor eficacia y eficiencia las complejas tareas que se le han encargado.
- Gestión del cambio, clave para desarrollar las adecuaciones de la estrategia que sean necesarias.
- Técnicas de negociación, lo que permitiría mejorar los proceso de definiciones en el traspaso de recursos.
- Gestión del tiempo, lo que permite multiplicar la capacidad de gestión en la implementación de la estrategia.
- Toma de decisiones, lo que posibilitaría darle al trabajo de la Unidad una mayor consistencia y coherencia técnicas.

Si bien la mayor parte de las temáticas relacionadas más directamente con la implementación de esta Estrategia, como son las contempladas en los puntos 1 y 2, debieran ser formaciones organizadas específicamente para el conjunto de personas que conforman la Unidad Técnica de Implementación, las recomendadas en este último apartado, podrían ser adquiridas por los miembros del equipo mediante la participación en diferentes cursos y talleres que se estén organizando en la Región, en función de sus conocimientos, y/o mediante la participación en formaciones on-line y la propia lectura de la amplísima bibliografía existente.

En este sentido y reforzando la necesidad de la formación continua, sería también importante que los distintos profesionales que participan en esta instancian (Unidad Técnica de Implementación y Seguimiento), desarrollaran un programa de intercambio de competencias y experiencias sistematizado dentro del mismo equipo. De esta forma se podrían alcanzar los siguientes objetivos:

- Conocer en profundidad el trabajo y experiencia de cada agencia en materias de innovación.
- Compartir casos de éxito (tanto público como privado) y buenas prácticas en materia de ejecución de políticas públicas.
- Socializar las diferentes perspectivas que desde un punto de vista de las distintas formaciones profesionales y experiencias se puedan tener. En particular, en materias técnicas.

Algunas opciones, entre varias posibles, para este tipo de acciones podrían ser:

- Organizar jornadas o talleres a partir de un tema o problemática específica, el cual es abordado desde diferentes puntos de vista.
- Dedicar periódicamente un tiempo en las reuniones normales para la exposición de un tópico o experiencia por parte de un o más integrante del equipo.
- Dedicar un tiempo a comentar uno o dos documentos que han sido compartidos con anterioridad.
- Invitar a un experto para una para una actividad tipo panel o mesa redonda con algunos miembros del equipo.



*“Diseño e Implementación de una Estrategia Regional de Innovación y Acciones Afines en Biobío”*

Todo lo anterior permitiría crear una cultura de la gestión del conocimiento y potenciar el capital humano desarrollado hasta ahora, además de fortalecer el sentido de comunidad.

## 9 ANEXO 9.- DETALLES SOBRE LA GOBERNANZA:

### 9.1 PROPUESTA DE INSTITUCIONALIDAD:

La Región del Biobío cuenta con una rica historia de esfuerzos en materia de innovación y en el diseño e implementación, tanto de institucionalidad pública como de instancias de articulación, para la ejecución de acciones en pro a la innovación.

Entonces, definida la estructura funcional de apoyo a la estrategia, queda por definir en donde radicará la Unidad Técnica Operativa, que entre otras acciones coordinará la Unidad Técnica de Implementación y Seguimiento a cargo de la implementación de la estrategia. Para ello se proponen a continuación una serie de criterios que deberían considerarse para dicha definición y una determinación de los actores institucionales existentes.

No obstante lo anterior, se debe considerar que alguna de las acciones, es decir, programas o proyectos, pueden o deben (según el caso) ser ejecutados con la participación directa o indirecta, principal o accesoria, por alguna otra instancia, sea pública o privadas; dado su carácter técnico, su complejidad de ejecución, especificidad de su materia, etc. Es así como por ejemplo y sin querer ser taxativo o excluyente: la articulación de los centros de investigación en red, podrá estar radicada en una instancia como el Corecyt o en otra dependiente del PMC Biobío Educando o Innovando; o, de otra forma, el apoyo a las asociaciones puede ser ejecutado por Innova Bío Bío o por una o más instituciones de educación superior.

#### 9.1.1 CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN INSTITUCIONAL

Los criterios considerados en este apartado no son excluyentes, pero si deben considerarse prudencialmente, a fin de proporcionar el mejor soporte a la estrategia.

##### ➤ **Inclusividad y representatividad**

La institucionalidad elegida deberá tener la disposición y flexibilidad necesaria para que puedan ser considerados el mayor número de actores en la ejecución de las acciones de la estrategia. Dichos actores, además, al tener representatividad de sus estamentos, deberán tener un poder de decisión suficiente, adecuado para la efectividad de la estrategia.

##### ➤ **Capacidad de ejecución administrativa y técnica**

La instancia además deberá contar con la capacidad de ejecutar directamente o indirectamente, en los plazos y bajo las condiciones que sean pertinentes a la estrategia, las acciones que resulten necesarias.

Del mismo modo, deberá contar con las capacidades técnicas, pertinencia profesional, o la capacidad de adquirirla.

##### ➤ **Responsabilidad y control presupuestario**

La instancia deberá contar con la capacidad de entregar informes contables estructurados y de rendición de cuentas mediante procesos técnicos y administrativos bien definidos. Más aún, deberá contar con la capacidad de efectuar rendiciones de cuentas públicas bajo los más altos estándares de transparencia activa. En este sentido es importante que dicha rendición no sólo se relacione con los recursos efectivamente gastados, sino con la pertinencia técnica de dichos gastos.

### 9.1.2 ACTORES INSTITUCIONALES

Se contemplan cuatro actores institucionales relevantes

- 1) El Comité Fondo de Innovación Tecnológica de la Región del Biobío Innova Biobío, instancia que es fruto de un convenio entre el Gobierno Regional, el Ministerio de Economía y CORFO. tiene por objeto promover la innovación, la transferencia de conocimiento y las capacidades tecnológicas de emprendedores y empresarios de la región.
- 2) La actual Agencia de Innovación y Desarrollo Productivo, futura Corporación Regional de Desarrollo. Esta orgánica, que articula redes de inteligencia competitiva, cuyos estatutos como futura corporación se encuentran aprobados, pero en tramitación jurídica, tendrá entre sus objetos contribuir a la competitividad regional y promover la generación de y desarrollo de proyectos de investigación, innovación y transferencia tecnológica, entre otros.
- 3) El Gobierno Regional del Biobío. Está compuesto por el Intendente y el Consejo Regional; resuelve la inversión regional y puede asumir acciones destinadas a la promoción y fomento productivo, capacitación laboral, tecnología, entre otras. El propio Intendente, que tiene el carácter de Ejecutivo del Gobierno Regional, cuenta con un cuerpo asesor constituido por: la División de Análisis y Control de Gestión, encargada de colaborar en la elaboración del proyecto de presupuesto regional y de su seguimiento y control; la División de Administración y Finanzas, encargada de la formulación y ejecución del presupuesto; y la Secretaria Ejecutiva del Consejo Regional.
- 4) Otras entidades ejecutoras de acciones específicas. En este sentido: la existencia de organismos técnicos con autonomía, como el INIA; u oficinas de entidades regionales con capacidad de ejecución de acciones como Prochile; o instituciones de generación de conocimiento y formación de capital humano; o, en último término, instrumentos de planificación específicos, dotados de recursos, como la política agroalimentaria; permiten la realización de los distintos programas y proyectos.

A continuación se presenta una propuesta recomendada para la gobernanza en base a los criterios definidos anteriormente, así como otros dos posibles escenarios de gobernanza, con sus ventajas y dificultades por si se contempla necesaria su valoración.

## **PROPUESTA DE GOBERNANZA PARA LA INSTALACIÓN DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN:**

La propuesta es radicar la Unidad técnica Operativa en el Gobierno Regional, poniendo el énfasis en la coordinación, bien en alguna de las divisiones administrativas existentes en el Gobierno Regional o en una creada para tal efecto. Ello implicaría incorporar las capacidades profesionales y técnicas, en el ámbito de la generación de instrumental de apoyo a la innovación y en la articulación de actores, y para la ejecución de acciones específicas.

Entre las fortalezas está, que las divisiones son las estructuras administrativas que están directamente adscritas al Intendente, por tanto la relación es fluida con quien lidera la estrategia, con lleva un compromiso del nivel político con la estrategia y una clara radicación de la responsabilidad político institucional. Por lo mismo, estaría en la mejor disposición para actuar como organismo de coordinación entre los diferentes actores.

Algunas dificultades pueden encontrarse, en el caso de las divisiones existentes en el Gobierno Regional, dado que tienen una cantidad importante de objetivos y tareas que pudiesen dejar en segundo plano la prioridad de la estrategia; de la misma forma que pueden tener mayores dificultades en la ejecución debido a que sus procedimientos administrativos están más enfocados en la provisión de recursos y en el seguimiento y control de gasto que en ejecución y coordinación de acciones.

Por su parte, una división especializada en innovación, aunque implicaría un cambio en la estructura institucional que conlleva diversas dificultades de implementación, tendría la ventaja de tener como prioridad la implementación, seguimiento y promoción de la Estrategia, orientándose a la consecución de los objetivos. Por último, existe el riesgo de que algunos actores entendieran redundante la creación de esta nueva división, dado que ya existen instancias con las capacidades requeridas.

En síntesis, para la definir la División a cargo se deberá considerar la mayor afinidad de los ámbitos de trabajo con la implementación de la estrategia, por una parte; y por otra, mayor o menor dificultad de instalación de la Unidad Técnica en la respectiva División.

En todo caso, la ubicación de la Unidad Técnica Operativa en Gobierno Regional, debería conllevar que los dos organismos relacionados directamente con innovación (Agencia e Innova Bío Bío), vieran reforzadas sus competencias y funciones en un marco de coordinación más directa con el Gobierno Regional, manteniendo su papel específico en dos ámbitos complementarios: a) Articulación de actores; b) aspectos operativos de los instrumentos

- a) **ARTICULACIÓN DE ACTORES:** La actual Agencia Regional, en proceso de convertirse en Corporación, como ya se ha comentado tiene gran experiencia en la articulación de actores, en especial en el ámbito público privado, y sería en base a esta experiencia sobre la que se debería establecer sus responsabilidades en la implementación de la Estrategia.

En todo caso, de cara a reforzar la interacción de la Agencia con el Gobierno regional, evitar duplicidades y favorecer la coordinación deberían aclararse las competencias y responsabilidades de la Agencia.

- b) **EJECUCIÓN DE INSTRUMENTOS:** Innova Biobío cuenta con un alto grado de especialización en materias de innovación, especialmente en la ejecución de instrumental de apoyo público a la innovación, y en la generación de acciones para la promoción de la cultura pro innovación.

La mejora de la coordinación con el Gobierno Regional permitiría que el diseño y adecuación del instrumental pudiese contar con la participación efectiva de los diferentes actores.

En definitiva, con este enfoque se dispondría de un modelo en el que quedaría asegurada la coordinación del conjunto de entidades existentes en la Región, fortaleciendo la apropiación por parte de la región de la experiencia y especialización de ambas instituciones (Innova Biobío y la Agencia). Sin olvidar la necesaria implicación y coordinación con otros actores que trabajan en la Región.

Sin embargo, son los actores implicados en el Diseño de la Estrategia de Innovación, los que deben abrir el debate y reflexión informada, sobre cuáles son los ROLES y ALCANCES que se les quiere dar a los elementos esenciales sobre los que se basará el Sistema Regional de Innovación en Biobío.

Existe abundante referencias y modelos de articulación, pero la definición del modelo, debe salir de este debate y reflexión, en especial del estamento político y debe suponer una apuesta integrada dentro de la propia estrategia.

Esta reflexión debe concluir estableciendo con claridad que institución se hará cargo de las siguientes funciones:

- Liderazgo y gobierno del Sistema Regional de Innovación (nivel político)
  - Coordinación de actores de interfaz
  - Asignación de roles y funciones
- Definición de políticas e instrumentos y alianzas público privadas.

## OTROS POSIBLES ESCENARIOS A VALORAR

### Escenario uno: Énfasis en la ejecución de instrumentos

Esta propuesta consiste en centrar la Secretaria Ejecutiva en, Innova Biobío. Ello implica diseñar e implementar una estrecha relación con el gobierno regional, de tal manera que la asignación de recursos y responsabilidades de ejecución, en especial cuando recaiga en otras instancias, tenga plena coherencia.

A su vez, requiere otorgar a dicha institución mayor dotación para la ejecución de las diferentes acciones y de mayor capacidad de articulación de las diferentes instancias involucradas en la estrategia. Del mismo modo, Entre las fortalezas que puede tener esta opción está la vasta y exitosa experiencia en la ejecución de instrumental de apoyo público a la innovación y la alta valoración que esta institución tiene entre los distintos actores; así como su experiencia en la generación de acciones para la promoción de la cultura pro innovación; y en la articulación de actores, considerando la red de agentes de emprendimiento y la red de mentores. También permitiría que el diseño y adecuación del instrumental pudiese contar con la participación efectiva de los diferentes actores. Por último, debe considerarse el alto grado de especialización en materias de innovación.

No obstante lo anterior, el convenio que da vida a Innova Biobío debe ser renovado este año y no se conocen los términos de dicha renovación. Por lo mismo, es necesario considerar en el futuro convenio la incorporación de las instancias de articulación (consejo, directorio y mesas)

### **Escenario dos: Énfasis en la articulación de actores**

El segundo escenario sitúa la secretaría Ejecutiva en la actual Agencia Regional, de igual forma que en el escenario anterior, implica diseñar e implementar una estrecha relación con el gobierno regional, de tal manera que la asignación de recursos y responsabilidades de ejecución, en especial cuando recaiga en otras instancias, tenga plena coherencia.

En este escenario, cabe destacar que la actual Agencia Regional, en proceso de convertirse en Corporación, tiene gran experiencia en la articulación de actores, en especial en el ámbito público privado, como por ejemplo los Programas de mejoramiento de la competitividad y el sub comité de fomento productivo; y en la provisión de bienes club. Lo anterior implicaría que el Comité Técnico de Innovación contemplado en los estatutos de la corporación fuese el Directorio (o el mismo Consejo Regional) y que, además, se debería dotar a la Corporación de la infraestructura técnica para el desarrollo de acciones, y el desarrollo y aplicación de instrumentos.

Las principales fortalezas están vinculadas a la valoración que los diferentes actores tienen de la Agencia, en especial entre quienes han participado de sus programas; el hecho que al transformarse en Corporación aumentará su autonomía, lo cual le permitirá desempeñar un papel determinante en la identificación de las potencialidades, empoderando a los actores locales. También posibilitará capitalizar la experiencia de las ARIDP en la articulación y provisión de bienes club.

Las preocupaciones que puedan considerarse están en la línea de que deben aclararse aún más las responsabilidades de la Agencia y reforzar su interacción con el Gobierno regional; también en el hecho de que a pesar de que los estatutos estén aprobados por el Consejo Regional exciten instancias de revisión de los mismos (Ministerio de Justicia, consejo de Defensa del Estado y Contraloría General de la Republica); del mismo modo, serán los órganos de dicha institución los competentes para determinar la dotación profesional de la entidad y, más importante aún, el modelo de gestión el que aún no está completamente definido y los objetivos propuestos para la Corporación son más amplios, abarcando el contribuir al desarrollo productivo regional, promover la actividad turística y propiciar actividades que contribuyan al desarrollo económico y social.

### 9.1.3 PERFILES UNIDAD TÉCNICA OPERATIVA

Una síntesis no exhaustiva de las características de los profesionales que integraran la Unidad técnica Operativa es la siguiente:

- Profesionales universitarios (programas de 4 años o superior).
- Con experiencia en implantación de estrategias y procesos innovativos.
- Proactividad y gran capacidad de trabajo en equipo.
- Deseable conocimiento en gestión de la innovación.

Se deberá considerar además:

- Dedicación exclusiva.
- Es un equipo que debe ser Multidisciplinario. En este sentido será necesario contar con un profesional del área de ciencias sociales, con experiencia en trabajo en redes y negociación.
- Para el líder de la unidad se requerirá un nivel de experiencia en temas de innovación (deseable con una parte importante en el mundo privado, liderando proyectos de innovación o I+D) de al menos 10 años.

## 9.2 CONSIDERACIONES PARA EL GASTO OPERATIVO

Una vez definida la gobernanza y la ubicación final de la Unidad Técnica Operativa, se podrá definir el costo operativo asociado. No obstante, en términos de costo, se deberá considerar:

- Un presupuesto anual destinado a personal de la Unidad Operativa.
- Gastos de funcionamiento de la Unidad.
- Gastos relativos a la generación de las instancias de reunión, tanto del Consejo Regional de Innovación, como del Directorio y la Unidad Técnica de Gestión.
- Otros Gastos; tales como los asociados a la difusión de la estrategia dentro de las instituciones públicas, en especial en el ámbito territorial.

Dentro del compromiso de las diversas agencias a la estrategia, deberá considerarse como aporte de las mismas, la disponibilidad de horas dedicadas al trabajo en la Unidad Técnica de Gestión de sus profesionales, calculado según el nivel de renta respectivo. Para lo cual, se deberá considerar la participación del titular en todas las instancias requeridas (con un límite sugerido de 30 horas mensuales, que incluyen un 50% al menos de trabajo de gabinete); y en caso de la participación del subrogante, como un porcentaje no mayor al 75% del costo calculado según el nivel de renta). Este aporte se formalizará anualmente.

## 10 ANEXO 10.- DETALLE FINANCIAMIENTO:

### 10.1 TENDENCIAS INTERNACIONALES:

El documento “Funding Innovation in the EU and Beyond<sup>14</sup>” es una fuente interesante para conocer el estado de la financiación de la innovación a nivel mundial, ya que el estudio analiza este tema en 48 países (principalmente miembros de la UE, no miembros, grandes economías y economías emergentes). El documento trata de los cambios y tendencias que se pueden observar en la financiación de la innovación en cada país, innovación que se ha visto afectada este año por la crisis económica global. Las conclusiones u observaciones siguientes, sacadas de dicho informe, nos parecen particularmente relevantes:

- **La innovación como salida a la crisis**

Ante el contexto actual de incertidumbre económica, cabe destacar la situación peculiar de la innovación, considerada como un elemento de potenciación de la competitividad y crecimiento económico. Según este informe, si es cierto que los distintos países analizados respondieron de manera diferente a la crisis, se puede observar que, en muchos casos, la financiación para la investigación y la innovación se ha mantenido (caso de Portugal, los Países Bajos y el Reino Unido, aunque con algunas limitaciones) o incluso se ha incrementado (caso de los países líderes de la innovación y seguidores, como los países nórdicos, Alemania y Austria) debido a que se considera la innovación como la única o una de las vías posibles de salida a la crisis. Sin embargo, se ha podido observar en algunos países de la UE una contracción de los fondos dirigidos a apoyar la investigación y la innovación (Letonia, Bulgaria, Rumanía, Bélgica, España, Italia y Hungría). De la misma forma, se ha podido observar que, en algunos casos, la financiación pública de la innovación es más europea (Fondos Estructurales) que nacional. Fuera de la Unión europea, el mismo fenómeno se puede observar con aún más acuidad: se incrementó la financiación pública para la innovación en casi todos los países emergentes (Brasil, Rusia, India and China) así como en los países EFTA, en Israel y Japón, en Estados Unidos en una menor medida, los países asociados a la UE que acumulan retraso en tema de innovación siendo los únicos en no haber incrementado sus gastos en innovación (Países de los Balcanes y Turquía).

- **Preocupación por la racionalización y la simplificación**

Se observa un movimiento global de búsqueda de un incremento de la eficacia y eficiencia. Mediante la consolidación y concentración de los fondos. Un tema recurrente en la financiación de la política de innovación es la búsqueda de una mayor eficacia y de un mayor impacto de los proyectos que se implementen.

- **Enfoque en los fondos de arranque y mecanismos de apoyo para jóvenes empresas innovadoras y comercialización:** Las tendencias recientes reflejan un énfasis creciente puesto en la comercialización de los resultados y productos de la investigación resultados. Junto con este enfoque de comercialización, la prioridad sigue siendo el apoyo a jóvenes empresas innovadoras. Se crearon de igual forma nuevas medidas relacionadas con la innovación verde o ecológica y los problemas de la sociedad. En particular, se han desbloqueado fondos para apoyar programas de investigación en temas de medioambiente, salud y energía.

<sup>14</sup> Analytical Report 2011 under a Specific Contract for the Integration of the INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), technopolis | group | . December 2011

- **Preferencia por mecanismos de apoyo indirectos, en forma de crédito fiscal, frente a apoyos directos.** Cuando los países son muy dependientes de los fondos estructurales, la financiación de la innovación se hace en su mayor medida mediante subvenciones.
- Respecto a las fuentes de innovación, las principales fuentes siguen siendo de procedencia pública nacional o bien internacional (fondos estructurales). El estudio insiste en la **necesidad de generar un efecto incentivador suficiente desde el sector público que facilite una mayor participación del sector privado en la financiación de la innovación.** La dependencia creciente de algunos países en los fondos europeos justifica también esta necesidad de generar mayor participación privada para financiar la innovación. Los fondos regionales en I + D + I así como internacionales (a la excepción de los fondos estructurales y del fondo social europeo) representan una cuota marginal del total de fondos para la innovación, en comparación con los fondos públicos de nivel nacional o fondos estructurales. En la mayoría de los casos, iniciativas combinando inversión pública y privada han pasado a ser más importantes, en particular para la financiación de capital riesgo e inicial, capital de crecimiento y otras fuentes de apoyo.
- La mayoría de los países analizados **no tienen un claro enfoque temático o sectorial en materia de financiación** (excepción: Suecia, Finlandia). **No se han observado cambios significativos en cuanto a prioridades** en la financiación de la innovación, ya que las tres principales prioridades siguen siendo: primero, el apoyo a la investigación y tecnologías; segundo la promoción y apoyo a la creación y crecimiento de empresas innovadoras; tercero, el apoyo a recursos humanos.
- **Los Departamentos y agencias gubernamentales competentes en tema de innovación y** han conocido cambios significativos respecto a los niveles de financiación que reciben y al reparto de tareas entre ellos. Sin embargo, se ha podido observar disparidades entre los países analizados, unos reduciendo el nivel de financiación dirigida a estas agencias, otros manteniendo el mismo nivel de financiación y otros finalmente procediendo a una reorganización de sus agencias y autoridades. Fuera de la Unión europea, los Estados Unidos y Rusia han practicado recortes en el presupuesto de sus agencias relacionadas con la promoción de la innovación, mientras países como China o Brasil han incrementado el presupuesto que les corresponde.

Las siguientes imágenes obtenidas de dicho documento muestran la evolución en los niveles de financiación entre 2009 y 2011 en diferentes países:

Figure 1 Changes in Research and Innovation Funding Levels between 2009 and 2011

Countries	Overall funding level, as detailed in the TrendChart reports	GBAORD 2009 (million €)	GBAORD 2010 (million €)
Austria	increase	2.149,916	2.412,731
Belgium	reduction	2.289,37	2.157,666
Bulgaria	reduction	117,82	99,713
Cyprus	reduction	83,97	72,215
Czech Republic	even	870,254	893,93
Denmark	increase	2.199,820	2.286,359
Estonia	even	96,366	101,75
Finland	increase	1.928,414	2.055,192
France	even	17.513,119	16.360,33
Germany	increase	20.832,593	22.569,408
Greece	reduction	na	Na
Hungary	reduction	426,56	468,620
Ireland	reduction	941,26	872,086
Italy	reduction	9.778,40	9.548,000
Latvia	reduction	37,98	40,920
Lithuania	even	69,856	46,98
Luxemburg	even	195,447	233,54
Malta	increase	9,445	11,685
Netherlands	even	5.070,068	5.332,75
Poland	even	1.051,668	1.474,55

Countries	Overall funding level, as detailed in the TrendChart reports	GBAORD 2009 (million €)	GBAORD 2010 (million €)
Portugal	even with constraints	1.551,500	1.765,40
Romania	reduction	360,43	353,260
Slovakia	even	190,396	198,32
Slovenia	even	244,958	265,36
Spain	reduction	8.699,85	8.134,013
Sweden	increase	2.661,751	3.089,868
UK	even with constraints	10.916,489	11.210,31
Norway	increase	2.348,335	2.697,538
Croatia	reduction	312,45	311,863
US	even with constraints	118.523,444	na
Japan	increase	27.343,325	30.866,070
Brazil	increase	na	na
China	increase	na	na

Source: EUROSTAT GBAORD data and TrendChart mini country reports

## 10.2 Certificado de Consejo Regional

A continuación se muestra el certificado de Consejo Regional (Certificado CORE N°3486, fecha 29 Junio de 2012) en el que se aprobaron las cantidades presupuestarias señaladas en el informe.



Concepción, 29 de junio de 2012.

**Referencia: APRUEBA PROPUESTA FONDO DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DE ASIGNACIÓN REGIONAL (FIC-R), PERIODO 2012-2014.**

**CERTIFICADO N° 3486o12**

*JOANNA PEREZ OLEA, Secretaria Ejecutiva y Ministro de Fe del Consejo de Gobierno de la Región del Bío Bío, certifica que:*

*El Consejo de Gobierno de la Región del Bío Bío en:*  
*Sesión : Ordinaria N° 12*  
*Fecha : 27 de junio de 2012.*  
*Lugar : Salón Mural del Edificio Gobierno Regional, Concepción.*

✓ *Conoció la proposición del Presidente de la Comisión de Fomento y Desarrollo Productivo, don Patricio Pinilla Valencia, presentado por el Ejecutivo mediante:*

*Documento : Ord. N° 1400 de fecha 04/06/2012 y Ord. N° 1524 de fecha 15/06/2012*  
*Fecha recepción CORE : 07 y 21 de junio de 2012 respectivamente.*

✓ *Así acordó: Aprobar Propuesta Fondo de Innovación para la Competitividad de Asignación Regional (FIC-R), período 2012-2014, por un monto total de M\$7.365.000.- de los cuales M\$1.862.820.- son con cargo a la línea B.2 Provisión FIC y M\$1.442.180.- con cargo a la línea C.7 Fomento Productivo del Presupuesto de Inversiones FNDP. Según se indica en la siguiente tabla:*

LIB. ESTR. (PLANES)	PROGRAMAS	PROYECTOS	AGENCIA EJECUTORA	AÑOS			PPTO. TOTAL
				1	2	3	
1. CAPITAL HUMANO	1.1. FORMACION PARA LA INNOVACION	1.1.1. ESPECIALISTAS EN INNOVACION	IBB	300.000	300.000	200.000	800.000
	1.2. FORMACION DE TECNICOS ESPECIALIZADOS	1.2.1. FORMACION DE TECNICOS ESPECIALIZADOS	CONICYT	75.000	75.000	75.000	225.000
		1.3. INCORPORACION DE CAPITAL HUMANO A PYMES	1.3.1. INCORPORACION DE JOVENES PROFESIONALES (SERVICIO PYME)	IBB	180.000	180.000	180.000
2. ASOCIATIVIDAD Y COOPERACION	2.1. ESTRUCTURACION DE LA ASOCIATIVIDAD Y COOPERACION	2.1.1. FORTALECIMIENTO Y/O CREACION DE MESAS DE COOPERACION	ARDP	50.000	-	-	50.000
	2.2. CREACION DE RED DE CENTROS TECNOLOGICOS REGIONALES	2.2.1. MAPA DEL CONOCIMIENTO Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE LA INNOVACION, INCLUYENDO EL CATALOGO DE LA OFERTA (MAPA OS)	FIC (CORE)	50.000	-	-	50.000
		2.2.2. FORMACION Y ARTICULACION DE LA RED DE CENTROS TECNOLOGICOS REGIONALES	ARDP	50.000	-	-	50.000
	2.3. ESTRUCTURAR ESPACIOS ENCUENTRO	2.3.1. CREAR UN HUB REGIONAL DE INNOVACION	IBB	60.000	-	-	60.000
		2.3.2. FERIA DE LA INNOVACION	IBB	100.000	100.000	100.000	300.000
	2.3.3. CLUB DE EMPRESAS INNOVADORAS (E)	ARDP	40.000	-	-	40.000	



CONSEJO REGIONAL	INTERCONEXION Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	3.1. ACERCAMIENTO DE LA OFERTA A LA PYME REGIONAL	3.1.2. POTENCIACION DE LOS ORGANISMOS DE TRANSFERENCIA	BB	100.000	100.000	100.000	300.000
		3.2. FOMENTO A LA INNOVACION COLABORATIVA	3.2.1. PROYECTOS INNOVADORES COLABORATIVOS	CONICYT	300.000	300.000	300.000	900.000
				FA	400.000	400.000	400.000	1.200.000
		3.2. FOMENTO A LA INNOVACION COLABORATIVA	3.2.2. INNOVTRACK ADOPTA IMAA PYMES	BB	220.000	-	-	220.000
4. INFORMACION Y DIFUSION	4.1. PROMOCION DE CULTURA PROINNOVACION	4.2. DIFUSION DE OPORTUNIDADES PARA INNOVAR: BIOBIO POR LA INNOVACION	4.1.2. INNOVEDUCA	CONICYT	100.000	100.000	100.000	300.000
				BB	100.000	-	-	100.000
4. SOPORTE A LA INNOVACION	5.1. MODERNIZACION DE LOS INSTRUMENTOS DE APOYO A LA INNOVACION	5.2. EXTENSION TERRITORIAL	5.2.1. INNOVACION PROXIMA	BB	50.000	50.000	50.000	150.000
				ARIP	50.000	-	-	50.000
				ESTRATEGIA (GORE)	50.000	50.000	50.000	150.000
				BB	750.000	750.000	-	1.500.000
					3.285.000	2.485.000	1.855.000	7.365.000

- ✓ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: Unanimidad.
- ⇒ A continuación, cumplo con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: “Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad resolutoria del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.
- ⇒ Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

**JAZMINA PEREZ OLEA**  
**MINISTRO DE RE**