



Informe de gestión Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica 2015-2017

1. Indicar objetivos, propósitos o funciones del área o dirección.

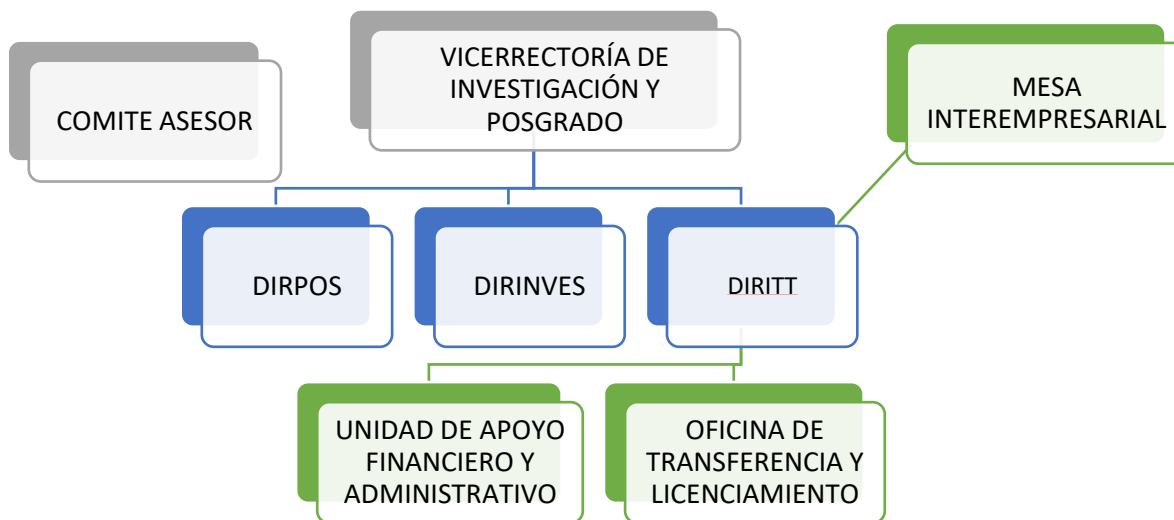
1.1 Descripción

La Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DIRITT), es una unidad dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado, y es la encargada de fortalecer y potenciar la investigación aplicada, la protección intelectual, la transferencia efectiva de resultados y la generación de emprendimientos de base tecnológica al interior de la UC Temuco.

En este contexto, su objetivo principal es hacer operativo el modelo de innovación definido institucionalmente y que aborda integralmente desde la etapa de prospección, formulación y ejecución de proyectos de I+D+i, continuando con el seguimiento y valorización de resultados de investigación hasta hacer las gestiones pertinentes para la protección y transferencia de este conocimiento hacia el sector público y privado de La Araucanía y el país. En paralelo apoya la incubación y aceleración de emprendimiento de base tecnológica; aspecto que ha permitido la formación de diferentes empresas desde nuestros estudiantes a partir del año 2015.

Estos elementos desde una visión estratégica se basan en el diseño e implementación de acciones efectivas para el fortalecimiento de una cultura organizacional que promueva la innovación y emprendimientos como valores institucionales.

1.2 Inserción institucional





1.3 Lineamientos estratégicos:

Misión:

Somos una Unidad dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado, que promueve entre la comunidad la innovación basada en ciencia, la protección de los resultados de investigación de la UC Temuco y la Transferencia del conocimiento hacia el entorno público y privado, aportando de esta forma a la competitividad regional y nacional. Esto por medio de un accionar proactivo ejecutado por un capital humano especializado y multidisciplinario.

Visión:

Al 2020 ser reconocidos a nivel nacional por nuestro rol en valorización de resultados y transferencia de conocimiento en la áreas de investigación priorizados por la UC TEMUCO buscando ser un aporte para el desarrollo regional como nacional, esto a través de una vinculación sólida con el entorno productivo y social de la región y la participación de investigadores especializados y comprometidos con el avance social, económico y sustentable de la región y el país.

1.4 Principales funciones:

- Difundir, acompañar y asesorar el proceso de propuestas de licitaciones públicas en sus aspectos administrativos y financieros.
- Apoyar y monitorear la ejecución de proyectos de investigación y asistencias técnicas en los aspectos administrativos y financieros.
- Identificar y apoyar la formulación de proyectos de I+D+i desde una orientación de las necesidades del entorno público y privado.
- Difundir entre la comunidad de investigadores la oferta pública de proyectos de I+D+i
- Analizar la factibilidad y realizar el registro de derechos de propiedad intelectual e industrial de resultados de investigación.
- Apoyar en la evaluación económica y social, como realizar planes y modelos de negocios para proyectos en ejecución.
- Apoyar la redacción, negociación y formalización de acuerdos de licenciamiento.
- Gestionar y transferir los activos de propiedad intelectual e industrial desarrollados por académicos y estudiantes de la UC Temuco
- Potenciar la relación e impacto de la UC Temuco con su entorno público y empresarial facilitando la identificación de brechas de competitividad como la transferencia del conocimiento.
- Apoyar la formación y sustentabilidad de emprendimientos de base tecnológica por parte de la comunidad Universitaria.



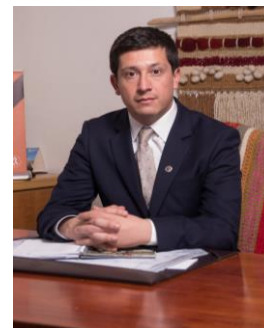
1.5 Equipo



Pablina
Zárate



Ximena
Inostroza



Jaime
Quilaqueo
Director



Ximena
Sepúlveda
Gestor
tecnológico



Juan Pablo
Cayul
Gestor
Tecnológico



Daniel
Huenafil
Gestor
Tecnológico

2. Políticas y reglamentos institucionales que rigen el área:

2.1 Vigentes:

- a) Política de Investigación y transferencia tecnológica
- b) Resolución de Vicerrectoría Académica 02/14
- c) Decreto de Rectoría 47/05
- d) Resolución de Vicerrectoría de Investigación y Posgrado 1/2018 (que perfecciona lo establecido en el artículo 22 del Decreto de Rectoría 89/2017, sobre los indicadores de productividad y puntuación respectiva que permiten optar a la Opción Investigación en la Universidad Católica de Temuco).

2.2 En proceso de formalización institucional se encuentran:

- a) Reglamento de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica
- b) Reglamento de Empresas de Base Tecnológica



c) Reglamento de Conflicto de Interés y de Compromiso en las actividades de investigación científica tecnológica.

3. Cumplimiento de compromisos en el portafolio de proyectos.

PROYECTO 5		TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS EN LA UC TEMUCO PARA EL MEJORAMIENTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE LA MACROREGIÓN SUR.							
DESCRIPCIÓN									
OBJETIVO PDI		Objetivo Estratégico 2: 2.1 Y 2.2		RESPONSABLE		Dirección de Innovación y Transferecia Tecnológica			
COMPROMISO UCT		Agenda Directiva		INDICADORES		9, 10 ,11, 12, 13 y 14			
N°	ACCIONES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	N°	ACTIVIDADES	UNIDAD EJECUTORA	FECHA FIN	NIVEL DE LOGRO	OBSERVACIÓN	
5.1	Diseño y formalización de las politicas para propiedad intelectual, conflicto de interes y empresas de base tecnológica UC Temuco	Decretos de formalización	5.1.1	Elaboración de reglamento de conflicto de interés y Empresas de base tecnológica	DIRITT	may-16	100%	En validación por SG	
			5.1.2	Revisión de Política con Secretaría General		jul-16	100%	En proceso	
			5.1.3	Presentación ante Consejo Superior de Política de Propiedad intelectual		oct-16	22 de enero 2018		
			5.1.4	Formalización de Documentación		dic-17	en proceso		
5.2	Diseño, implementación y difusión de Manual de procedimientos y diagrama de procesos para la protección y transferencia de resultados de investigación	Manual de procedimientos y flujo de procesos difundidos	5.2.1	Sistematización de procesos y procedimientos	DIRITT	ago-16	100%	Realizado por Andes IP	
			5.2.2	elaboración de manual de procesos y flujo de procedimientos		may-16	100%	Realizado por Andes IP	
			5.2.3	Validación por parte de la autoridad de Manual de procedimientos y flujo de proceso		oct-16	100%		
			5.2.4	Impresión y distribución de manual de procedimientos y diagrama de procesos		dic-17	100%		
			5.2.5	Elaboración e implementación de cuadernos de Laboratorio		dic-17	100%	Implementación segunda etapa	
5.3	Formación e institucionalización del Comité de Propiedad Intelectual UC Temuco	Decreto de formalización de comité de PI	5.3.1	Definición de la estructura organizacional Comité IP	DIRITT	dic-16	100%	se redefinió rol	
			5.3.2	Identificación de integrantes del Comité IP y reuniones periódicas		dic-16	100%		
			5.3.3	Constitución formal de comité		may-17	0%		
			5.3.4	Implementación de comité de PI		dic-20	0%		
5.4	Instalación de capacidades en la comunidad universitaria de los ámbitos de la propiedad intelectual y gestión tecnológica para el la protección de resultados	Medios graficos y documento de asistencia	5.4.1	Realización de Seminarios semestrales, en temáticas de PI y TT.	DIRITT	dic-20	100%	* actividad de proceso	
			5.4.2	Talleres especializados en temas de IP o TT para los investigadores.		dic-20	100%	* actividad de proceso	



			5.4.3	Elaboración de boletines trimestrales con las tendencias tecnológicas nacionales y globales		dic-20	100%	* actividad de proceso
			5.4.4	Workshop científicos para la formación de equipos interdisciplinarios		dic-20	100%	* actividad de proceso
5.5	Fortalecimiento de la vinculación con instituciones públicas y empresariales para aumentar la generación de actividades de I+D y transferencia de resultados de investigación.	Convenios firmados	5.5.1	Identificación y formalización de red de exalumnos insertos en la industria	DIRITT	dic-16	75%	
			5.5.2	Reuniones bilaterales y Firma de acuerdos de colaboración		dic-20	100%	* actividad de proceso
			5.5.3	Realización de workshop científico empresariales		dic-20	100%	* actividad de proceso
5.6	Fortalecimiento de los canales de participación con el ecosistema de la innovación nacional de Transferencia Tecnológica	Documentos proyectos conjuntos formulados	5.6.1	Talleres y reuniones con ejecutivos de los Hub	DIRITT	dic-20	100%	* actividad de proceso
			5.6.2	Participación en charlas, reuniones y seminarios de RED GT		dic-20	100%	100%
			5.6.3	Visitas prospectivas a OTL con acuerdos vigentes		dic-20	100%	8 convenios firmados
			5.6.4	Visitas a OTL's internacionales para prospección de practicas y firma de acuerdos		2020	100%	2 acuerdos
5.7	Fortalecimiento de las competencias de gestores tecnológicos en valorización de tecnologías, negociación y licenciamiento	Medios graficos y documento de asistencia	5.7.1	Traída de expertos para la dictación de talleres en materia de TT y PI a gestores tecnológicos	DIRITT	dic-20	100%	1 actividad bimensual
			5.7.2	Contratación de servicios de formación y capacitación para mejorar las competencias en areas especificas de los GT		dic-20	100%	kim Knowledge, Andes IP y servicios HUB
			5.7.3	Asitencia a capacitaciones por parte de los GT		dic-20	100%	* actividad de proceso
			5.7.4	Reuniones con equipos de otras OTL		may-20	100%	6 reuniones realizadas el 2017
5.8	Identificación de las necesidades de innovación de la Industria, superar desconfianza mutua y lograr financiación para proyectos de innovación.	Documentos de proyectos realizados por patrocinio de la industria	5.8.1	Elaboración de Base de Datos UC Temuco	DIRITT	jul-16	100%	de proyectos, de investigadores según línea y de resultados de investigación
			5.8.2	Visita de empresarios a los laboratorios UCT		dic-20	100%	3 visitas el 2017
			5.8.3	Elaboración de Catálogo de servicios UC Temuco		ago-16	100%	disponible en sitio web OTL
			5.8.4	Programa de reuniones bilatareales con empresarios		dic-20	100%	6 reuniones mensuales
5.9	Aumento de manera significativa el impacto asociado a las actividades de investigación, tecnología e innovación, mediante la transferencia tecnológica.	Documentos de contratos de licencia	5.9.1	Desarrollo de un plan de trabajo con actividades de difusión y comercialización de las tecnologías del portafolio	DIRITT	jun-16	100%	2 licencias
			5.9.2	Valorización de portafilio de tecnologías UC Temuco para establecer grados de madurez		oct-16	100%	portafolio disponible en sitio web
			5.9.3	Elaboración de un plan de marketing y difusión de las tecnologías del portafolio		dic-16	100%	cada tecnología cuenta con potenciales



							clientes y modelo de negocios	
			5.9.4	Reuniones con gerentes de empresas para mostrar las tecnologías del portafolio		dic-20	100% * actividad de proceso	
5.10	Fortalecimiento de los canales de comunicación en el área de innovación con la comunidad univesitaria así como con el entorno público y privado	Notas de prensa, clipping y entrevistas realizadas	5.10.1	Notas, entrevistas y reportajes en medios regionales nacionales especializados o de cobertura general	DIRITT	dic-20	100%	apariciones en Diario Austral, Ciencia para la vida y TVN
			5.10.2	Elaboración de boletines informativos mensuales a la Comunidad Universitaria		dic-20	100%	Newsletter lanzado primer martes de cada mes
			5.10.3	Levantar un plan de comunicación de los servicios de la OTL		ago-16	100%	plan elaborado por Alejandra Riquelme
			5.10.4	Relanzamiento de página web de la OTL		ago-16	100%	www.otl.cl
5.11	Definición, identificación y orientación de los proyectos de investigación susceptibles de ser patentados	Base de datos de proyectos de Investigación aplicada y agenda de reuniones con investigadores	5.11.1	Elaboración de base de datos investigadores UC Temuco	DIRITT	jun-16	100%	base de datos elaborada por C. Henríquez
			5.11.2	Elaboración de agenda de visitas con investigadores		jun-16	100%	Agenda con investigadores implementada por C. Henríquez y M. Silva
			5.11.3	Reuniones bimensuales con proyectos en ejecución		dic-20	100%	Implmentación de agenda con Disclosure
			5.11.4	Elaboración de estudios de patentabilidad para proyecto proyecto de investigación aplicada		dic-20	100%	6 estudios realizados el 2017
5.12	Obtención de patentes de los productos respetando las leyes sobre propiedad moral e industrial	Solicitudes de patentes presentadas	5.12.1	Elaboración de la plataforma de monitoreo para patentes UC Temuco	DIRITT	jun-16	100%	Plataforma operativa
			5.12.2	Diseño de la estrategia de protección industrial para cada tecnología		jun-16	100%	estudio realizado por CREATECH
			5.12.3	Validación de cada estrategia con el Vicerrector de Investigación y Posgrado		dic-20	25%	
			5.12.4	Elaboración de informe semestral de situacional de activos intangibles UC Temuco		dic-20	100%	Cumplido hasta diciembre 2017



4. Principales indicadores 2016-2017

Indicadores	2015	2016	2017
Presupuesto disponible de fondos públicos y proveniente de fuentes de financiamiento públicas para la ejecución de proyectos de I+D (Miles de Millones de pesos)	73	1.305	856
Presupuesto disponible para la ejecución de proyectos de I+D con financiamiento privado (Miles de Millones de pesos)	45	76	82
Presupuesto disponible para la ejecución de proyectos de I+D con financiamiento atribuible a otras fuentes (Miles de Millones de pesos)	72	103	94
Número de nuevos proyectos de I+D aplicada postulados a fondos de financiamiento público	56	80	87
Número de nuevos proyectos de I+D aplicada adjudicados a fondos de financiamiento público	12	16	22
Número de nuevos contratos tecnológicos gestionadas por la institución beneficiaria	5	7	12
Número de nuevas divulgaciones de invención de la institución	3	9	6
Número de nuevas solicitudes de patente de invención en Chile gestionadas por la institución.	3	3	3
Número de nuevas solicitudes de patente de invención concedidas a la institución en Chile	1	3	2
Número de nuevas marcas registradas en Chile	4	3	3
Número de nuevos contratos de licencia gestionados por la institución y extendidos a entes externos a la misma, con ánimo de retribución comercial	0	0	3
Número de nuevos contratos de licencia gestionados por la institución y extendidos a entes externos a la misma, sin ánimo de retribución comercial	0	0	0
Número de nuevos emprendimientos de base tecnológica creados y asociados a activos de propiedad intelectual de la institución	0	2	2
Número de actividades de formación	3	9	15
Convenios firmados con empresas	4	7	12
Reuniones con empresas	20	31	42



5. Principales hitos DIRITT 2015-2017

- **2005** se dicta el Decreto de Rectoría 47/05: Reglamento de propiedad de Resultados de la UC Temuco.
- **2012.** Se adjudica el proyecto “Fortalecimiento de Oficina de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento” (12OTLA-13741), Proyecto desarrollado en conjunto a la Universidad del Bío-Bío.
- **2012.** Concesión de la 1º patente institucional (Nº de registro 48315) del Dr. Gabriel Vivallo.
- **2014-2015.** Adjudicación de proyecto PAE CORFO: **#EcoBootCamp Araucanía**
- **2015.** Adjudicación del Proyecto Consolidación de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (15OTLA-47480)
- **2016.** Adjudicación asociativa HUB Tecnológico (U. Chile, U. Talca, U. Católica del Maule, U. Bio-Bio, U. Austral, CEAP, U. de los Lagos, INIA, BNI-UCHILE)
- **2016.** Formación de la 1º empresa de base tecnológica: Patagonian Yeast.
- **2016.** Formación Mesa Interempresarial
- **2017.** 1º licencia UC Temuco (3 firmadas el año 2017)
- **2016.** Formación de la 1º empresa de base tecnológica: Patagonian Yeast. (se han formado 4 a la fecha).
- **2017.** Gira Tecnológica a Universidad y empresas e Barcelona, España.
- **2017.** Gira Tecnológica a Universidades y empresas de Buenos Aires, Argentina
- **2017.** Realización del concurso de emprendimiento DESAFIO-UCT
- **2017.** Adjudicación del proyecto colaborativo UNIVERCIUDAD del programa de apoyo al emprendimiento e innovación regional PAE de CORFO.



6. Mecanismos para aseguramiento de la calidad.

Para facilitar la operación de la Dirección en un marco de funciones diversas pero que buscan ser procesos sistemáticos, efectivos y que tengan como foco un trabajo de calidad orientado hacia los usuarios internos (académicos y estudiantes), como externos (instituciones públicas y empresas), También se busca establecer una relación fluida y eficiente con unidades de soporte, como es el caso de las unidades de la Vicerrectoría Económica y de Asuntos Administrativos.

En este contexto La dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica a partir del financiamiento CORFO para el proyecto 15OTL-47480, ha establecido los siguientes marcos generales:

a) Reglamentos para la innovación y Transferencia Tecnológica: Para establecer los marcos institucionales que incentiven y regulen las actividades del área se ha elaborado normativa en **Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica y Conflictos de Interés y Compromisos** que permiten en la actualidad conocer los aspectos formales que promueven el desarrollo del área.

b) Manual de procedimientos para la gestión de la transferencia tecnológica, allí se detallan y establecen los principales cursos de acción de la Dirección, este documento no sólo permite precisar y caracterizar las principales funciones, sino también es un mecanismo de control y gestión para la formación de capital humano en el área y el seguimiento de las metas fijadas para el proyecto estratégico y plan operativo.

c) Flujo de procesos: se ha explicitado gráficamente las principales relaciones entre la dirección y las unidades institucional de la UC Temuco, como las interacciones con el entorno, esto ha permitido disminuir las brechas operacionales y facilitar la coordinación intra y extra organizacional.

d) Cuadernos de laboratorio: Se ha establecido un procedimiento para el registro de datos y material biológico que permite salvaguardar adecuadamente la información obtenida durante el desarrollo de una investigación, para la protección del conocimiento generado

e) Declaración de Invención (disclosure): Corresponde a un documento institucional donde un académico, investigador, alumno o funcionario de la universidad debe ingresar aquellos resultados o desarrollos tecnológicos (invenciones o creaciones) obtenidos de su trabajo en la universidad, con el fin de que la DIRITT evalúe la mejor forma de protegerlos y transferirlos a la sociedad.

f) Estandarización de convenios y contratos: para una gestión eficiente y estandarizada entre todas las vinculaciones que desarrolla la UC Temuco en el proceso de transferencia tecnológica se ha elaborado un portafolio de documentos que faciliten esta labor. Entre los principales documentos que tienen una versión en español e inglés se encuentra:

- **Acuerdos de Confidencialidad (para empresas, alumnos y académicos)**
- **Contratos de I+D**
- **Acuerdo de Colaboración en Transferencia Tecnológica**
- **Contrato de licencia**
- **Contrato de opción de licencia.**
- **Acuerdo de Transferencia de Material biológico (MTA).**



7. Fortalezas y desafíos de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica

a) Entre las principales fortalezas de la Dirección se encuentra:

- Sólida y sistemática vinculación con empresas y gremios de La Araucanía y el país
- Formalización de red entidades privadas en la Mesa Interempresarial UC Temuco
- Conocimiento de la oferta de fondos del sistema nacional de Ciencia y Tecnología.
- Vinculación y experiencia con unidades académicas, investigadores y alumnos para el desarrollo de proyectos de I+D+i.
- Existencia de casos de éxito que permiten validar el trabajo realizado en la comunidad.
- Desarrollo de confianzas con ejecutivos de instituciones del sistema nacional de Ciencia y Tecnología que favorece la presentación y ejecución técnica y financiera de las iniciativas.
- Institución beneficiaria de la corporación KNOW HUB que permite acceder a mercados internacionales para la comercialización de nuestras tecnologías.
- Participación activa en la red de gestores tecnológicos.
- Consolidación de un equipo multidisciplinario que permite abordar todo el proceso de innovación (idea, ejecución técnica y financiera, valorización y transferencia).
-

b) Los desafíos de la dirección para el período 2018-2019 comprenden:

DESAFÍOS	OBJETIVO ESPERADO
Formalización de reglamentos de Propiedad Intelectual, Conflicto de Interés y de empresas de Base Tecnológica.	- Establecer un cuerpo normativo formal para la delimitación proactiva y efectiva de la actividad
Apoyo a la formación de equipos de investigación interdisciplinarios para el desarrollo de I+D+i.	- Aumentar la diversidad y número de proyectos postulados de investigación aplicada y tecnológica basados en equipos interdisciplinarios para abordar los desafíos públicos y productivos de La Araucanía de forma más integral.
Desarrollo una agenda sistemática de talleres y seminarios en propiedad, intelectual, transferencia tecnológica e innovación desde las capacidades internas	Fortalecer la cultura institucional en materias de innovación propiedad intelectual y valorización del conocimiento.



Aumentar el número de proyectos adjudicados por la institución	Fortalecer y diversificar el portafolio de tecnologías institucionales que faciliten el proceso de transferencia tecnológica
Fortalecimiento la gestión financiera y administrativa por medio de una articulación proactiva con el investigador, la organización interna y los agentes financiadores de proyectos públicos de ciencia y tecnología	Llevar a cabo procesos de ejecución técnica coordinada con los aspectos administrativos y financieros que permitan la eficiencia económica de los proyectos y el termino de las iniciativas en los tiempos programados inicialmente.
Consolidación del vínculo universidad/empresa para la identificación efectiva de necesidades tecnológicas desde el sector productivo nacional e internacional (technology market pull).	Aumentar del número de acuerdos y de actividades bilaterales como grupales ciencia-empresa.
Marketing de infraestructura y capacidades para realizar I+D con la industria	Aumentar de la investigación patrocinada por parte de la Industria regional, nacional e internacional
Fortalecimiento de mecanismos de empaquetamiento y transferencia de tecnologías desarrollados por la comunidad de de la UC Temuco con alto impacto comercial	Fortalecer la capacidad interna de valorización, valoración y vigilancia tecnológica de la DIRITT
Interacción con el HUB de Transferencia tecnológica en un modelo asociativo coordinado	Participar Activa en las decisiones estratégicas y actividades del consorcio KNOW HUB
Participación activa con las entidades del sistema regional de innovación como es Gobierno Regional, Municipios, Entidades Sectoriales (CORFO, SERCOTEC, FIA, INDAP, etc), Corparaucanía, Asociaciones gremiales y empresas.	Consolidar a la UC Temuco como universidad cohesionada con el entorno y facilitador de tecnologías para la productividad del país y soluciones públicas.
Dinamización de las actividades de la Mesa Interempresarial y mantención de la cohesión y confianza.	Consolidar la Mesa Interempresarial UC Temuco como eje articulador de la UC Temuco con las entidades productivas del territorio.