

• RESUMEN DE LA POSTULACIÓN

1. DATOS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	: Plan de fortalecimiento de capacidades de I+D+I+e de la UC Temuco para el desarrollo territorial de La Araucanía
Folio del Proyecto	: 109047
Fecha de creación de Postulación	: 14-10-2024
Fecha de Envío	: 24-10-2024

2. DATOS DEL CONCURSO

Concurso	: Convocatoria Financiamiento Estructural I+D+i Universitario Etapa 1 / Fondo I+D+i Universitario Territorial (FIUT) / 2024
Fecha de cierre del Concurso	: 24-10-2024 15:00:00

3. RESPONSABLE

Tipo de Persona	: Jurídica
Nombre	: Universidad Católica de Temuco
RUT	: 71918700-5
Región	: Región de La Araucanía

• TERRITORIO Y NOTIFICACIÓN

REGIÓN DE EJECUCIÓN

Región	Comuna
Región de La Araucanía	Temuco

Notificación - Correo Electrónico

Correo Notificación 1	vip@uct.cl
Correo Notificación 2	ppons@uct.cl

• ANTECEDENTES

Antecedentes Generales

	Completar
Nombre Institución postulante	Universidad Católica de Temuco
Rut Institución	71.918.700-5
Años de acreditación institucional	5 años
Región de la sede principal de la Inst. postulante	Región de La Araucanía
Nombre de la unidad a cargo de la propuesta	Vicerrectoría de Investigación y Posgrado
Nombre Director/a de la propuesta	Dr. Gabriel Saldías Rossel
Correo electrónico del/de la Director/a	vip@uct.cl
N° de teléfono del/de la Director/a	45-2205452
Cargo del/de la Director/a en la Inst. postulante	Vicerrector de Investigación y Posgrado

Intención y Justificación

Esta postulación se gesta a partir de una convicción institucional firmemente arraigada; a saber, que las universidades tienen una responsabilidad para con los territorios donde se emplazan, con su gente y con los ecosistemas con los que interactúan. Dentro de esta lógica, la producción de conocimientos, innovación, emprendimiento y creación ha de gestarse, por necesidad, con plena conciencia de las necesidades del territorio, así como de sus potencialidades inexploradas o latentes. A partir de este marco general, la presente se plantea como una propuesta que busca establecer una sinergia sostenible entre las necesidades del territorio y las potencialidades que actualmente mantiene la UCT en materia de I+D+i+e. Las contribuciones derivadas de la propuesta se encuentran organizadas a partir de los siguientes seis ejes de desarrollo:

Eje 1. Políticas públicas descentralizadas y transformadoras: Uno de los desafíos que actualmente atraviesa el país tiene que ver con la necesidad de operacionalizar medidas de descentralización que resulten efectivas y coherentes con los territorios. En el caso de La Araucanía, los resultados de la encuesta Araucanía Opina 2024, llevada a cabo por el Centro de Políticas Públicas de la UCT, entregan resultados preocupantes en lo que se refiere a la confianza en las instituciones tomadoras de decisión. La UCT es plenamente consciente de este panorama y ha contribuido ya con valiosa información respecto a las circunstancias que caracterizan a la región de La Araucanía, especialmente a través de las acciones del Centro de Políticas Públicas, la Plataforma Vincula, InES Ciencia Abierta y la labor que el Laboratorio de Planificación Territorial ha desempeñado durante los últimos 25 años. El presente proyecto busca reforzar las capacidades instaladas, ampliando el alcance de las iniciativas en curso y otorgando recursos para levantar nuevas investigaciones e innovaciones con aplicación real y orientación territorial que puedan posteriormente ser canalizadas hacia la gestación de políticas públicas coherentes con la región.

Eje 2. Formación de capital humano avanzado para el territorio: De acuerdo a los datos provistos por el Servicio de Información de Educación Superior, el año 2024 se registran 52.061 estudiantes de posgrado en el país, los que se encuentran divididos en un 85,6% de Magíster y 14,4% de doctorado. Estas cifras dan cuenta de un alza de 24,1% de estudiantes de doctorado y 13% de estudiantes de Magíster para el período 2020-2024. Sin embargo, de acuerdo a las cifras del portal Observa de ANID, para el año 2022, solo el 47% de los estudiantes de posgrado se encontraban matriculados en programas dictados en alguna región que no fuera la Región Metropolitana. La matrícula total de estudiantes de la región de La Araucanía, incluyendo el pregrado, alcanza solo un 5,1% del total nacional, lo que da indicios claros y severos respecto a la brecha que existe en materia de formación de capital humano avanzado desde y al servicio de la región. En atención a esta realidad, la UCT ha consolidado una oferta de posgrado que incluye programas de doctorado, magísteres académicos y profesionales, siendo plenamente conscientes que existe todavía mucho potencial para continuar esta línea. En este sentido, los recursos se destinarán a ampliar la oferta de programas de acuerdo a las necesidades del territorio, pero también, a prospectar nuevas oportunidades de desarrollo potenciales que le permitan a la región comenzar a explorar alternativas productivas en sintonía con los desafíos globales y del país.

Eje 3. Investigación en cultura y patrimonio: En el Diagnóstico Regional del año 2023 presentado por el Ministerio de las Artes, Culturas y el Patrimonio, se indica que la región de La Araucanía mantiene un Índice de Desarrollo Cultural inferior a la media regional del país. La UCT se encuentra comprometida con la promoción del arte, la cultura y el patrimonio desde sus inicios en 1959, contando en la actualidad con una Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño que lidera acciones de investigación y creación transdisciplinaria únicas en la región, agregando la labor de Ediciones UCT, el Programa de Artesanía y los departamentos de Antropología y Arqueología, contando hoy con un Doctorado en Antropología referente a nivel país. Los recursos destinados a este ámbito serán destinados a fortalecer las capacidades de investigación en materia de arte, humanidades y patrimonio, tanto en términos de capacidades como de infraestructura y equipamiento, propiciando acciones que avancen en la transferencia ante la comunidad de conocimientos que permitan el cuidado y conocimiento de su acervo cultural e historia.

Eje 4. Estrategias de sostenibilidad socioecológica y productivas para La Araucanía: En la ERD vigente para la región de La Araucanía, se detectan múltiples factores que inciden negativamente sobre las capacidades productivas de la región. Se alude al potencial de la erosión, al déficit hídrico, problemas de inundación, contaminación por pesticidas y contaminación medioambiental (30-31), declarando como uno de sus lineamientos estratégicos el “conformar un sistema regional sustentable –ambiental, social, económico– que permita el manejo adecuado de los recursos naturales y el desarrollo armónico de los asentamientos humanos” (74). Este es un objetivo que se declara en plena sintonía con la misión de la UCT, que activamente participa de la red Campus Sustentables y que mantiene un Comité de Sustentabilidad operativo. Asimismo, en lo que concierne a producción intelectual, estas son temáticas en las que la UCT destaca a través de grupos de investigación destacados, como son el Núcleo de Investigación en Producción Agropecuaria, el Núcleo de Estudios Ambientales y el próximo a inaugurarse, Núcleo en Estudios del Agua, además del Doctorado en Ciencias Ambientales y el Doctorado en Planificación Territorial y Sustentabilidad. Los recursos destinados a este apartado estarán destinados a fortalecer las condiciones de investigación de los equipos especializados, con orientación al desarrollo sostenible y con transferencia directa al espacio productivo de la región.

Eje 5. Asociatividad para la innovación social y de base científico-tecnológica: Uno de los aspectos claves del diagnóstico emanado de la ERD tiene relación con la inversión en innovación, desarrollo científico y tecnológico, donde se señala que: “las debilidades observadas en los sectores productivos, especialmente en el caso de los sectores tradicionales en que se ha especializado la región hasta ahora, se vinculan en gran parte con las insuficiencias que se presentan en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica” (28). El problema radica, justamente, en la falta de estrategias de asociatividad que dialoguen directamente con las necesidades de la región, las que, consideramos, son más complejas que solo productivas. La labor de la Facultad de Ingeniería, y en particular del Núcleo de Biomateriales, es clave en este quehacer, así como el trabajo que realiza la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, responsables de abogar por una mirada holística que considere la innovación social y de base científico-tecnológica, apuntando al desarrollo de estrategias escalares fundadas en la complejización de los niveles de tecnología para tener salidas competitivas al mercado. Actualmente, esta dirección tiene bajo su responsabilidad la ejecución del proyecto InES I+D, que tiene por finalidad mejorar las condiciones de innovación al interior de la UCT, por lo que el presente proyecto se articula con los objetivos del InES de tal forma de dar mayor continuidad, alcance e impacto a la innovación con mirada territorial.

Eje 6. Conocimientos al servicio de la cohesión social e interculturalidad: El problema de la cohesión social e interculturalidad en el país es uno de los más serios y de mayor complejidad, revelando altos índices de pobreza multidimensional, brechas de género, aumento de población migrante y consistente configuración intercultural de la población. Todos estos son aspectos que preocupan e interpelan directamente la misión institucional de la UCT y que han sido atendidos a través del desarrollo de producción intelectual e investigación de punta en la materia: la facultad de Educación lleva a cabo hoy un ambicioso proyecto de alcance regional con enfoque en convivencia escolar, mientras que el tema migratorio es de alta relevancia para el Observatorio de Dinámicas del Sur, así como la interculturalidad es materia de estudio del Núcleo de Estudios Interculturales, el Doctorado en Estudios Interculturales, el Magíster en Estudios Interculturales y la Cátedra Fray Bartolomé de las Casas, desde donde se han liderado experiencias de frontera, como la Mesa de Interculturalidad del Proyecto Nodos Conexión Sur. En materia de género, la UCT es referente, habiendo fundado recientemente el primer Centro de Estudios de Género de la región, apoyado por recursos de dos proyectos de fortalecimiento institucional: proyecto Mineduc “Igualdad que se vive” e InES Género. La Facultad de Ciencias Jurídicas y Administrativas, por su parte, mantiene una revista científica indexada referente en materia de derecho y ciencia política, la Facultad de Ciencias Religiosas y Filosofía contribuye a la discusión crítica de los fenómenos sociales y la Facultad de Ciencias de la Salud aborda aspectos de calidad de vida y enfermedades crónicas. Los recursos del presente proyecto estarán destinados a ampliar y fortalecer las capacidades en todos estos ámbitos de desempeño, haciendo sinergia con los avances conseguidos en miras de consolidar y proyectar la investigación e innovación en materia de cohesión social e interculturalidad en todas las dimensiones de la institución.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 1 - CAPACIDADES INSTALADAS

El modelo de gestión de la Universidad Católica de Temuco (UCT) se basa en una estructura organizativa flexible que busca adaptarse a los continuos cambios en educación superior y promover la eficacia y eficiencia en su operación y la toma de decisiones informadas para asegurar el logro de los objetivos institucionales. Este modelo es colaborativo y dinámico y se encuentra orientado a la mejora continua. La gestión de la UCT se organiza en tres áreas principales: Área Gobierno, Área Académica y Área Administración. Así, para orientar, guiar y promover un enfoque de gestión basado en evidencia en sus funciones fundamentales, la UCT cuenta con una Política de Calidad, la que se operacionaliza en base a la implementación del Sistema Institucional de Aseguramiento de la Calidad (SIAC), que incorpora un Subsistema de Información Institucional, que busca fortalecer los sistemas existentes con foco en apoyar la toma de decisiones oportuna y sustentada en datos, así como incrementar la capacidad de análisis y gobernanza de datos transversalmente en la UCT.

Adicionalmente, la UCT ha avanzado hacia la instalación de una gobernanza de datos, marco en el que se ha consolidado la Política de Gobierno de Datos y la Plataforma de Catálogo de Indicadores, que proporciona información descriptiva sobre indicadores institucionales y responsabilidades asociadas a ellos, incluyendo un mapeo que muestra la ubicación de dichos indicadores y cómo acceder a sus resultados. En el mismo ámbito, se ha instalado la Plataforma de Gestión de Seguimiento de Proyectos, cuya función es albergar los Portafolios Estratégicos de Proyectos, que operacionalizan las metas del Plan de Desarrollo Institucional (PDI-2030).

Con el fin de enfrentar la creciente complejidad de la UCT, la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado (VIP), a través de sus direcciones, ha implementado mecanismos de gestión para el alcance de sus metas, que se alinean con el SIAC y el Sistema Institucional de Planificación, resguardando procesos de planificación, implementación y evaluación eficaces para asegurar la calidad y la ética en todo el trabajo investigativo. Para ello se han instalado diversos comités que monitorean dicha labor y que cautelan el ajuste a los cambios en los contextos disciplinarios, productivos y sociales relevantes; asegurando la contribución en línea con las necesidades económicas, sociales y culturales de la región y el país. En este contexto, la UCT orienta su labor de investigación, innovación y creación en los propósitos, principios y valores institucionales, proyectando su desarrollo en el marco de las metas del PDI-2030. Estos propósitos están recogidos en la Política de Investigación, Innovación y Creación.

La VIP es también la encargada de liderar y orientar el desarrollo de la investigación, la innovación y la creación, actividad académica que se organiza a través de: Dirección de Investigación (DIRINVES): es la unidad responsable de asesorar y proponer mecanismos, normativas y políticas a la VIP, en aquellas materias relacionadas con el cumplimiento de su función de investigación, así como favorecer la realización de actividades de promoción, presentación y evaluación de las actividades relacionadas con dichas materias, asesorada por el Comité Asesor de Investigación, así como también la medición cuantitativa y de impacto de la investigación a través de la Unidad de Cuantificación; Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DIRITT): es la unidad responsable de generar acciones de fomento, apoyo y gestión de iniciativas de I+D+i+e a nivel estudiantil y académico, así como la generación de EBCT, investigación aplicada, protección intelectual y transferencia tecnológica al entorno; Escuela de Posgrado (ESPOS): es la unidad encargada de generar condiciones que permitan el fomento y desarrollo del posgrado en el marco de procesos de gestión que promuevan la excelencia académica, fortaleciendo la creación de nuevos programas multi, inter y transdisciplinarios vinculados a la producción intelectual y la especialización profesional; Núcleos de Investigación y Centros: son unidades orientadas a fortalecer el desarrollo de la investigación científica de excelencia y el desarrollo del posgrado, articulando la investigación con la docencia y la generación de redes, que favorezcan el diálogo científico interdisciplinario con las necesidades de la región.

Para el resguardo ético de las investigaciones, la VIP cuenta con instancias y orientaciones específicas establecidas por el Comité de Ética de la Investigación, el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales, y los Lineamientos de Integridad Científica de la Investigación. Las normativas asociadas al funcionamiento de áreas focalizadas, corresponden a los reglamentos de los Núcleos, del Comité de Ética de la Investigación, de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica, de las EBCT, y de Conflicto de Interés y de Compromiso en las Actividades de Investigación Científica.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 1 - BRECHAS

Dentro de las brechas detectadas en cuanto a la gestión institucional con foco en I+D+i, se encuentran:

1. Comunicación institucional: Si bien desde la comunidad universitaria se reconoce un avance en la cantidad de espacios de participación y comunicación, aún se percibe cierta debilidad en los canales de socialización sobre los resultados de procesos de evaluación y consultas que respaldan las decisiones de cambio a nivel de gestión, organización y estructura de la UCT, los cuales no logran permear en la comunidad universitaria de la manera en que se espera.
2. Gobernanza de datos: Con la pronta entrada en vigencia de la Ley de Protección de Datos, es necesario actualizar los protocolos y sistemas vigentes para la gestión y gobernanza de los datos, a fin de cubrir las brechas de seguridad y manejo de la información entre lo requerido por dicha ley y los sistemas actuales de la institución. En cuanto al manejo de datos de I+D+i, existe una brecha desde el punto de vista de la información recopilada sobre estas temáticas, ya que los datos obtenidos dependen de cada proyecto (investigación o innovación), y no existe información estandarizada ni canales de comunicación fluidos que faciliten el análisis a nivel institucional de estas temáticas.
3. Optimización digital de plataformas: Dentro de las decisiones institucionales manifestadas en el PDI-2030, la UCT se ha planteado avanzar hacia la Transformación Digital con el fin de facilitar la gestión y servir de apoyo en las instancias decisionales. Ante ello se destaca la ausencia de una plataforma de gestión institucional que realice seguimiento de los proyectos de fortalecimiento institucional y de proyectos internos, así como de los compromisos y presupuestos declarados en ellos, lo cual afecta no solo a la celeridad de los procesos de gestión, si no también a los procesos de revisión y análisis al no contar con un repositorio documental establecido. De esta misma forma, y debido a la creciente cantidad de proyectos de investigación en la UCT, se vislumbra como algo necesario contar con una plataforma para la gestión y seguimiento de los proyectos pertenecientes a la VIP, con el fin de contar también con un repositorio de las temáticas investigadas.
4. Fortalecimiento Unidad de Cienciometría: Si bien la VIP cuenta con una Unidad de Cienciometría, es necesario robustecer su funcionamiento como un activo estratégico para la toma de decisiones institucionales en materia de I+D+i, que permita velar por una adecuada captura, almacenamiento, procesamiento, y comunicación de los datos cienciométricos, en consistencia con las políticas y regulaciones que establece la institución, así como el marco normativo de ANID en el contexto de Ciencia Abierta, de manera que estos puedan interoperar facilitando su reportabilidad y acceso expedito, así como también concientizar sobre las implicancias de contar con información confiable, oportuna y accesible para la toma de decisiones en todos los niveles.
5. Reestructuración Dirección de Investigación: En virtud de la complejización y el aumento en la adjudicación de proyectos de fortalecimiento institucional, así como el incremento en el número de publicaciones científicas, existe la necesidad de reestructurar el funcionamiento de la Dirección de Investigación en base a la instalación de coordinaciones, que permita optimizar los tiempos de respuesta, así como robustecer los apoyos a investigadores e investigadoras en distintos niveles, para la toma de decisiones oportuna.
6. Monitoreo continuo de indicadores de posgrado: Se hace necesario avanzar en un sistema informático para el sistema de indicadores de posgrado, de manera que la información de alertas pueda ser procesada por la Unidad de Seguimiento e informada a los directores de programa para que se elaboren estrategias de abordaje para la mejora continua.
7. Optimización de flujos de gestión en posgrado: Por el crecimiento continuo de la oferta de programas de posgrado se hace necesario continuar mejorando los flujos de procesos, para de esta forma mejorar la efectividad y eficiencia tanto de la Escuela de Posgrado, como de los programas de magíster y doctorado.
8. Ausencia Unidad de Gestión de la Creación: De acuerdo al nuevo marco CNA, que reconoce la creación como un ámbito de producción de conocimientos equivalente a la investigación, se vuelve necesario crear una unidad de gestión que atienda a estas necesidades y potenciales. Las mismas son actualmente resueltas desde la DIRITT, pudiendo ser resueltas de forma más óptima a través de una unidad pertinente.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 1 - POTENCIAL DE DESARROLLO

Con el fin de subsanar las brechas detectadas, se propone:

1. Desarrollar o adquirir a nivel institucional con un software especializado en Data Management que facilite el almacenamiento, la gestión y el análisis de los datos en un solo sistema, con el fin de generar una comunicación fluida y un trabajo coordinado con todas aquellas unidades de la UCT en las cuales se generan datos y que permita cumplir con los protocolos y requisitos señalados en la Ley de Protección de Datos. Este software además podría reducir el número de plataformas vigentes y concentrar los datos de manera estandarizada, generando un lenguaje común y manteniendo un control de quienes acceden a la información. Además, se podría adaptar o crear un módulo especializado para la gestión de proyectos de I+D+i, lo cual tiene el potencial de facilitar el acceso a la información, funcionar como repositorio documental y fomentar la interoperabilidad y colaboración de los proyectos para sus directivos al contar con datos e información tanto histórica como en tiempo real.
2. Incorporación de una plataforma de gestión de proyectos de fortalecimiento institucional que permita dar seguimiento tanto a la ejecución académica como presupuestaria de los diferentes proyectos, además se servir como gestor documental de toda la información relativa a dichos proyectos y que, a su vez, genere reportes para el gobierno universitario, los directores de proyectos y equipos que se encarguen de su ejecución, con el fin de apoyar la toma de decisiones en diversas instancias claves del avance institucional.
3. Se propone la conformación de un Comité de Gobierno de Datos que contemple la participación de la Unidad de Cienciometría, pues, como bien se indica en la Política Institucional de Gobierno de Datos, y dada la naturaleza de los datos científicos que maneja dicha Unidad, es relevante propiciar la participación de todos los niveles, así como la generación de prácticas adecuadas que permitan resguardar y potenciar los datos como activos gobernados, capaces de generar valor transversal en la institución.
4. Existe un amplio potencial en el fortalecimiento de la Unidad de Cienciometría de la VIP, tanto en capacitación y robustecimiento del equipo de trabajo como en los sistemas informáticos, con el fin de capturar, procesar y reportar datos de I+D+i de manera más efectiva.
5. Existe una oportunidad de desarrollo patente en la creación de una unidad dedicada a la gestión de la actividad creativa en la UCT, considerando la importancia que la misma tiene dentro del proyecto institucional y a ojos de los evaluadores externos.
6. Posgrado debe avanzar en optimizar sus flujos, procesos y seguimiento de indicadores, por lo que hay un gran potencial de desarrollo en el área de optimización de la gestión que puede beneficiar directamente no solo a los programas existentes, sino agilizar la elaboración de nuevas propuestas.
7. De reestructurarse la Dirección de Investigación sería posible ofrecer servicios más organizados, mejor optimizados, direccionados y de más ágil desarrollo. Además, permitiría el vínculo estratégico con otras unidades y fomentaría el trabajo transversal con otras unidades al interior de la VIP que tienen estructuras similares.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 2 - CAPACIDADES INSTALADAS

Durante el período 2019-2022, la UCT implementó un programa de inversión en infraestructura tecnológica con estándares de calidad. Este programa busca impactar en la ampliación de las opciones formativas de los estudiantes, así como también apoyar las áreas prioritarias de investigación, innovación y creación. Los laboratorios, el equipamiento y el acceso a las bases de datos, constituyen el soporte institucional para el desarrollo progresivo de las actividades de investigación, innovación y docencia impartidas. Del mismo modo, a fin de servir al mejoramiento de la productividad en investigación y generar mayores espacios de encuentro con la comunidad, los laboratorios, dependientes de las distintas unidades académicas disciplinarias, integran las funciones de docencia, investigación, innovación y extensión en sus espacios, en caso que sea factible. Por medio de sus procesos de investigación, desarrollo, asistencias técnicas y/o prestación de servicios, los laboratorios también sirven de vínculo entre la UCT y grupos de interés, como empresas regionales, organizaciones públicas y privadas, y sociedad civil, en temáticas de relevancia para el desarrollo regional y de sus habitantes. La infraestructura que cobija la actividad científica contempla 42 laboratorios de investigación, sin considerar los laboratorios dedicados específicamente a actividades de docencia (laboratorios de microscopía, laboratorios multifuncionales y de computación), lo que, al 2023, corresponde a 12.696 m² de laboratorios y talleres. Al respecto, la cantidad de metros construidos en el período 2019-2023 ha aumentado en un 14% en m² construidos respecto al período anterior. Entre ellos, se destacan los siguientes espacios:

1. Laboratorio de Planificación Territorial (LPT): En este laboratorio se realiza investigación dentro del estudio de los patrones y procesos de sistemas territoriales, así como el desarrollo de instrumentos de planificación con base ecológica y aplicaciones de soporte a la toma de decisiones para abordar las temáticas y desafíos del desarrollo de los territorios locales, desde una perspectiva sostenible. Este laboratorio participa en la docencia del Magíster en Planificación y Gestión Territorial y Doctorado en Planificación Territorial y Sustentabilidad; 2. Laboratorio Biotecnología Vegetal: En este espacio se realiza investigación desde el punto de vista fisiológico, bioquímico y de computación, lo que, al 2023, corresponde a 12.696 m² de laboratorios y talleres. Además, en este laboratorio se realiza docencia para estudiantes de Agronomía y Doctorado en Ciencias Agropecuarias; 3. Laboratorio Reproducción Animal: Tiene como objetivo el desarrollo de nuevos conocimientos y técnicas que permitan comprender y mejorar la eficiencia reproductiva de los animales de producción (bovinos, ovinos y camélidos) y así contribuir a la optimización de las prácticas productivas de estas especies. Este laboratorio es parte del Núcleo de Investigación en Producción Alimentaria; 4. Unidad Biotecnología Acuícola: Realiza investigación aplicada al manejo de la reproducción de animales acuáticos, con énfasis en la manipulación in vitro de gametos de especies salmonídeas, considerando el almacenamiento en frío y la criopreservación, determinando los efectos de estos protocolos en las funciones espermática como la integridad de la membrana plasmática, potencial de membrana mitocondrial, producción de especies reactivas de oxígeno y fragmentación de ADN; 5. Laboratorio Nutrición y Fisiología de Peces: Se dedica a desarrollar investigación en nutrición de peces, especialmente a la búsqueda de nuevos ingredientes y estudios de requerimiento en especies salmonídeas y peces marinos de interés acuícola, como congrios, róbalo y bacalao de profundidad, colaborando en proyectos en casi todas las regiones donde existe producción de peces; 6. Laboratorio Biología Aplicada: Destaca por su alta producción intelectual en publicaciones WoS en temáticas como biogeografía y ecología de comunidades de crustáceos zooplanctónicos lacustres y lagos salados de Chile, así como en el estudio del efecto de la radiación ultravioleta en ambientes acuáticos continentales; 7. Laboratorio Salud Animal: El área de patobiología ha desarrollado una línea de trabajo enfocada en mejorar el diagnóstico y el entendimiento de la patogenia de distintos procesos patológicos en animales, enfatizando la investigación en el diagnóstico oncológico, buscando marcadores moleculares que mejoren el diagnóstico y pronóstico en neoplasias malignas y el estudio de la patogenia y progresión oncológica, entre otras funciones. Además, desde 2018, la VIP cuenta con el Fondo de Financiamiento para Equipamiento, cuyo propósito es la mantención o adquisición de equipamiento científico y tecnológico para el fortalecimiento de las capacidades de I+D+i+e, así como promover la generación de conocimientos en colaboración y de manera interdisciplinaria.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 2 - BRECHAS

Considerando que las capacidades de I+D+i+e se encuentran en las unidades académicas, las presentes brechas se desglosan respondiendo a las áreas de las mismas:

1. Educación: La Facultad de Educación cuenta con instalaciones fundamentalmente dedicadas a la labor docente. Sin embargo, este año se ha consolidado un grupo de investigación importante asociado a un Núcleo Milenio en materia educativa escolar, el que requiere de instalaciones propias para su óptimo funcionamiento. La brecha en particular atiende a espacios dedicados a investigadores e investigadoras, la que se extiende, asimismo, a las instalaciones del Doctorado en Educación, cuyo éxito y trabajo consorciado demanda de la habilitación de nuevos espacios para los doctorandos, así como nuevos espacios de trabajo colaborativo (cowork) para investigadores asociados al programa.
2. Ciencias Sociales y Humanidades: Existen tres laboratorios importantes en esta Facultad que presentan brechas, a saber: i) el Laboratorio de Cultura Material, enfocado fundamentalmente en el trabajo arqueológico y patrimonial, cuenta con espacios que están fundamentalmente dedicados a la docencia, pudiendo ser habilitados con equipamiento de punta para fortalecer el trabajo de los grupos de investigación; ii) el Laboratorio de Investigación y Desarrollo Audiovisual cuenta con equipamiento básico y desactualizado que debe reponerse, repararse y reemplazarse para ofrecer oportunidades de crecimiento en el área de Antropología, que es donde se ubica este espacio; y iii) los Laboratorios del Departamento de Lengua están enfocados en docencia, no contando con software especializado para tareas de doblaje, subtítulos u otras tareas de interés para el campo de la investigación en lengua y traducción.
3. Recursos Naturales: La Facultad de Recursos Naturales cuenta con más de 20 laboratorios dedicados a diferentes áreas de la ciencias fundamentales. Todos estos laboratorios requieren ampliarse, por cuanto la adquisición de nuevos equipamientos y el crecimiento en los grupos de investigación requiere de mayor cantidad de m² dedicados a investigación. Al mismo tiempo, existe una manifiesta necesidad de contar con recursos para el mantenimiento de los equipos, de tal manera que estos puedan seguir operando en óptimas condiciones por largo tiempo.
4. Arquitectura, Arte y Diseño (FAAD): La FAAD cuenta con espacios de creación en formato de talleres, los que requieren de mantenimiento y actualización del equipamiento por desgaste propio del uso. Asimismo, la reciente creación de un programa de posgrado transdisciplinar devela brechas en espacios que permitan el trabajo conjunto de la creación con otras disciplinas, lo que requeriría repensar la estructura del taller de tal manera de volverlo lo más versátil posible.
5. Ingeniería: La principal brecha en el área de ingeniería tiene que ver con el mantenimiento del equipamiento y la adquisición de nuevos equipamientos para los laboratorios que ya existen, de tal manera de mantenerlos operativos. El difractor de rayos X, un analizador termogravimétrico y el equipamiento del laboratorio de cristalografía resultan los más acuciosos de optimizar.
6. Salud: La Facultad de Ciencias de la Salud es la segunda que más laboratorios alberga en la UCT, compartiendo brechas similares a las existentes en el área de Recursos Naturales, fundamentalmente en lo que se refiere a la ampliación de espacios para integrar mayores grupos de investigación, así como la adquisición de equipamiento de punta para avanzar en ámbitos estratégicos. Esta es un área que ha visto un desarrollo exponencial en el último tiempo, por lo que sus necesidades de espacio y equipamiento han crecido aceleradamente y hoy se vuelven urgentes para sostenibilizar la producción intelectual de los grupos de investigación.
7. Ciencias Religiosas y Filosofía: Esta área disciplinar se encuentra en desarrollo incipiente de investigación y su principal necesidad responde a contar con infraestructura para albergar nuevos investigadores/as que se han unido a la planta en el último tiempo.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 2 - POTENCIAL DE DESARROLLO

El principal objetivo en materia de infraestructura y equipamiento es poder dar cabida a las proyecciones institucionales en las diferentes áreas del conocimiento, manteniendo ciertos criterios transversales: i) avanzar hacia la investigación asociativa; ii) avanzar hacia la investigación inter y transdisciplinaria; iii) avanzar hacia la investigación exploratoria y de frontera; iv) avanzar hacia la consolidación de las capacidades instaladas. Desde este punto de vista, se proyecta potencial en todas las áreas, con diferentes énfasis.

1. Educación: Existe potencial asociativo en la vinculación con grupos de investigación a partir de una iniciativa Milenio de reciente adjudicación (potencial centro basal).
2. Ciencias Sociales y Humanidades: Se detecta un amplio potencial en la consolidación del ya existente Laboratorio de Cultura Material, espacio dedicado íntegramente al resguardo patrimonial, especialmente de carácter arqueológico, que requiere de equipamiento de punta e infraestructura adecuada. También se considera importante el fortalecimiento del Laboratorio de Investigación y Desarrollo Audiovisual, área de amplia trayectoria en la Facultad y con enorme potencial inter y transdisciplinar, que requiere de un espacio adecuado y equipamiento sensible para poder continuar su desarrollo. En el área de humanidades, existe un amplio potencial en las capacidades instaladas del Departamento de Lenguas, quienes desarrollan un trabajo muy sensible y de gran interés en lo que se refiere al contacto entre lenguas. Hoy, el Laboratorio de Lenguas permite la investigación aplicada a la traducción inglés-español, pero con el equipamiento adecuado y la infraestructura precisa, se podría ampliar ese trabajo al contacto entre lenguas minoritarias, extranjeras o de pueblos originarios.
3. Recursos Naturales: La investigación en ciencias básicas demanda infraestructura especializada que, en el caso de la UCT, se encuentra focalizada en el desarrollo de los Núcleos de Investigación (tres, albergados en la Facultad de Recursos Naturales), los que tienen potencial y proyección para convertirse en Institutos Milenio o Proyectos Anillo. Asimismo, esta es una de las áreas con mayor nivel de desarrollo de posgrado, lo que presenta importante potencial de desarrollo para la proyección de nuevos programas de doctorado y magíster.
4. Arquitectura, Arte y Diseño: Existen actualmente instalaciones que permiten la experimentación creativa en las dependencias universitarias. Sin embargo, con la reciente apertura del programa de Magíster en Creación Transdisciplinar, se han abierto múltiples avenidas de colaboración entre disciplinas que demandan de instalaciones más diversas y abiertas al diálogo entre ciencia y arte. Asimismo, el trabajo con el patrimonio material e inmaterial desarrollado por el Programa de Artesanía y la FAAD, puede proyectarse hacia la consolidación de un Museo dedicado a la investigación y promoción de la cultura único en la región.
5. Ingeniería: El potencial de desarrollo de la Facultad de Ingeniería radica en la creación de un campus que concentre sus capacidades, promoviendo un enfoque transdisciplinario. Este nuevo espacio debe incluir áreas de trabajo colaborativo que fomenten la creatividad y la innovación tecnológica, con el objetivo de generar productos y servicios replicables y comercializables. En cuanto al equipamiento, es fundamental fortalecer, renovar y poner nuevamente en funcionamiento los equipos de química analítica, así como los laboratorios de suelos, hormigón y estudios cristalográficos. Esto garantizará que la facultad cuente con las herramientas necesarias para llevar a cabo investigaciones de alta calidad. La facultad cuenta con el conocimiento para producir conocimiento innovador y transformador, sin embargo, carece de espacios y redes de apoyo para esto.
6. Salud: La creación de la carrera de Medicina ha abierto un espacio de desarrollo y proyección importante para la UCT, que requiere de infraestructura y equipamiento habilitado y de primer nivel para operar de manera efectiva, idealmente generando oportunidades de casuística que informen investigaciones aplicadas a la región. La proyección en este ámbito incluye, incluso, un potencial establecimiento de salud de la UCT. Asimismo, se proyecta crecimiento en las áreas de psicología, a través de una Clínica Psicológica y en la creación de un Doctorado en Ciencias de la Salud que hará uso extensivo de los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud, propiciando su crecimiento y complejización.
7. Ciencias Religiosas y Filosofía: La concreción de espacios para el desarrollo de la investigación conjunta, a través de la creación de salas comunes o cowork, así como la ampliación de la capacidad en m² para la captación y retención de investigadoras e investigadores productivos es central para esta área de desarrollo.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 3 - CAPACIDADES INSTALADAS

En la actualidad, la UCT ofrece un total de 20 programas de posgrado, oferta que se distribuye en 6 doctorados y 14 magísteres. De estos, 12 programas cuentan con acreditación de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), lo que garantiza su calidad y reconocimiento. Los programas se distribuyen en áreas que son parte de las directrices de la OCDE, específicamente concentrados en Ciencias Naturales, Ciencias Agrícolas, Ciencias Sociales y Humanidades. En la Tabla sobre Caracterización de los programas UCT, se muestran los programas de Magíster y doctorado vigentes, las áreas OCDE a la que pertenecen, su año de creación, el número de cohortes, el número de estudiantes y graduados, así como el estado de acreditación con su respectivo número de años. Asimismo, la UCT se rige por un Modelo Educativo, un PDI-2030 y un SIAC que orientan la toma de decisiones y la gestión de apoyos, garantizando así, una formación de calidad en los programas de posgrado. Este enfoque permite avanzar en el desarrollo de una oferta académica que contempla procesos formalizados para la creación, actualización y discontinuidad de sus programas. La UCT, además, cuenta con una Política de Posgrado que protege la calidad académica, refleja el sello distintivo de la institución, asegura la pertinencia de los programas y fomenta la vinculación con el entorno regional, nacional e internacional. Además, esta política promueve la productividad intelectual y la innovación. Seguidamente, se apoya en un reglamento de posgrado y diversas normativas que definen actividades, responsables y flujos, lo que facilita el desarrollo efectivo de la docencia.

Por otra parte, la Escuela de Posgrado está encargada de gestionar los programas de posgrado y de implementar el Modelo de Autoevaluación Integral (MAI). Este modelo busca fomentar una reflexión continua sobre los programas a través de un conjunto de indicadores de monitoreo, centrados en las etapas del proceso formativo: ingreso, progresión y graduación. Asimismo, la Escuela de Posgrado dispone de mecanismos documentados para el monitoreo y evaluación del plan de estudios, siendo el Comité Académico de los programas de posgrado el principal órgano colegiado encargado de liderar este proceso con un enfoque en la mejora continua. Este sistema se centra en evaluar la coherencia de los Planes de Estudio (Identidad, competencias, resultados de aprendizaje que se plasma en el itinerario formativo) y el perfil de egreso establecido por cada programa. Específicamente, en cuanto a indicadores académicos, la tasa de aceptación para los programas de doctorado entre 2019 y 2023 asciende al 57%, mientras que en los programas de magíster alcanza el 70%, lo que refleja un proceso de admisión selectivo. La permanencia en los últimos cinco años, para ambos niveles, ha fluctuado entre el 87% y el 100%. La tasa de graduación total para el período 2015 a 2019 se sitúa en aproximadamente 70% para los programas de magíster y 79% para doctorados.

Respecto al cuerpo académico, existe una resolución de habilitación docente que sigue las recomendaciones de la CNA sobre los criterios de áreas disciplinarias para la docencia en programas de posgrado. Actualmente, 179 académicos y académicas de la UCT están habilitados por la Escuela de Posgrado para realizar docencia y gestión en posgrado, de los cuales 118 son miembros de al menos un Claustro o Núcleo, encargados de guiar las actividades académicas (docencia y dirección de tesis).

La Escuela de Posgrado también aplica instrumentos de consulta y retroalimentación de estudiantes de diversos niveles formativos y Alumni. Destaca la Encuesta de Opinión del Desempeño Docente (EODD), instrumento que permite monitorear la opinión de los estudiantes de posgrado sobre el desempeño de sus docentes cada semestre. En 2022, por ejemplo, el promedio general de los doctorados fue de 4,8, y en 2023, fue de 4,6 (en una escala de 1 a 5). En programas de magíster, el promedio fue de 4,7 en 2022, y de 4,4 en 2023. Asimismo, la Encuesta de Satisfacción Estudiantil, instrumento implementado por la Dirección de Planificación y Análisis Institucional, permite medir y conocer la percepción de la comunidad universitaria. En términos de satisfacción general, 75% de los estudiantes se declara satisfecho o muy satisfecho con los servicios que brinda la Universidad. En síntesis, la UCT cuenta con un modelo educativo consolidado, un plan de desarrollo y diversas normativas que orientan el posgrado. Además, cuenta con una estructura organizacional que apoya programas en continuo desarrollo y consolidación. Su cuerpo académico, altamente calificado y bien evaluado por los estudiantes, sigue las orientaciones de la CNA.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 3 - BRECHAS

1. Desequilibrio y falta de desarrollo de las áreas disciplinares OCDE: Pese a que la UCT ha logrado avances en áreas como Ciencias Naturales, Ciencias Agrícolas, Ciencias Sociales y Humanidades, el desarrollo no ha sido uniforme en el carácter del programa (en magíster predominan los profesionales por sobre los académicos) y en áreas OCDE. Por ejemplo, en Ciencias Naturales, existe un programa de Magíster en Matemática Aplicada dependiente de la Facultad de Ingeniería, pero no hay programas equivalentes en otras subdisciplinas. Actualmente, se encuentra en diseño un doctorado en Ciencias de Materiales y Sustancias Bioactivas para atender esta área. En Ciencias Agrícolas, la UCT ofrece un doctorado en Ciencias Agropecuarias y un magíster en Recursos Naturales, además de estar desarrollando un magíster en Veterinaria y otro en Recursos Hídricos. Estos programas están bajo la Facultad de Recursos Naturales, que también administra el Doctorado en Planificación Territorial y Sustentabilidad. En Ciencias Sociales, actualmente hay cuatro doctorados y seis programas de magíster, con un desarrollo notable en áreas como Educación, Antropología, Ciencia Política y Sociología. Sin embargo, la subdisciplina de Economía y Negocios, que tiene una larga trayectoria en pregrado, aún no se ha consolidado a nivel de posgrado. Finalmente, en Humanidades, el programa de Creación Transdisciplinar de la Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño inició en 2024. Actualmente, no existen programas de posgrado en las áreas de Ingeniería y Tecnología ni en Ciencias de la Salud pese a que cuentan con un desarrollo significativo a nivel de pregrado. Las brechas en estas áreas se hacen evidentes al compararlas con otras facultades más consolidadas dentro de la UCT, como la Facultad de Educación, Recursos Naturales, Ciencias Sociales y Humanidades, las cuales tienen una trayectoria sólida en la formación de pregrado, investigación y en la oferta de posgrado. Cabe notar que dentro de las prioridades del PDI-2030, se establece como meta fortalecer los programas de posgrado, proponiendo que cada departamento de la UCT cuente, al menos, con un programa de magíster (16 de los 29 departamentos cuentan con un programa de magíster). En este sentido, se espera que para el 2030 la matrícula de posgrado alcance del 2% al 5% del total institucional.
2. Rotación de académicos/as claustrables altamente productivos: La UCT reconoce que las condiciones desventajosas para las universidades regionales no han cambiado sustantivamente, manteniéndose un comportamiento de movilidad de talento que concentra el interés en las universidades del centro del país, con los más altos porcentajes de capital humano avanzado. La UCT mantiene un índice de rotación de planta adjunta y permanente que promedia el 9% entre el período 2019-2023. El principal desafío que enfrenta la UCT es incrementar los instrumentos para captar y retener a los académicos productivos, en un escenario regional y nacional altamente competitivo. Esto es reconocido por la propia institución, quien puso en marcha un mecanismo para la retención de académicos de alta calificación, pero requiere ser reforzado y dirigido a partir de un estudio de discernimiento de las capacidades internas instaladas para el desarrollo del área I+D+i.
3. Conocimiento parcial de las necesidades del entorno y baja interacción con el medio regional y nacional: La Política de Posgrado declara como uno de sus principios la vinculación con el medio, no solo para detectar potenciales necesidades de formación, sino también generar una relación que permita contribuir significativamente al desarrollo de la región y el país, aportando a las necesidades productivas primarias y secundarias, sociales, culturales, territoriales, académicas, entre otras. El posgrado puede aportar con investigaciones e innovación al desarrollo regional. Sin embargo, no hay una interacción planificada, sistemática y sostenida en el tiempo, perdiendo con ello un espacio de oportunidad para el desarrollo tanto del capital humano como de los territorios. Una estrategia que se podría desarrollar es el modelo de aprendizaje y servicio, que tiene desarrollos en pregrado y que se podría implementar en los cursos de posgrado. También, se puede trabajar en acercar a los sectores productivos a los programas de posgrado para desarrollar innovaciones de acuerdo a las especificidades de las industrias regionales. Actualmente, cuando se diseña un programa, se incorporan elementos de interés en el programa y un estudio de la oferta disponible de programas similares. No obstante, estos estudios carecen de la profundidad y complejidad de un estudio de las necesidades reales de formación del territorio, en un entorno cada vez más complejo y cambiante.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 3 - POTENCIAL DE DESARROLLO

1. Fortalecimiento del Centro de Investigación, Innovación y Creación (CIIC) alojado en la VIP que permite el cultivo de talentos investigativos con proyección de convertirse en académicos claustrables destinados a fortalecer los programas de posgrado de la UCT en concordancia con las líneas de investigación declaradas por los mismos.
2. Existe una patente necesidad de conocer las necesidades del medio regional en materia de ciencia, tecnología y posgrado de manera actualizada y confiable, por lo que se detecta potencial para la instalación de un Observatorio Regional de I+D+i+e que permita consolidar apuestas universitarias en torno a la ciencia, la investigación, la innovación, la transferencia, la transformación y la creación desde una mirada atenta y en conexión con las necesidades y oportunidades que desarrollan en la región, sin resguardar sintonías y aprendizajes en escala nacional e internacional. Este Observatorio deberá contar con una orgánica, dirección y unidades que permitan una vinculación compleja con el entorno, permitiendo generar un sistema de interacción duradero en el tiempo, que contemple periodizaciones de estudios de mercado, oferta y necesidades regionales que directamente proveerán de insumos a todas las unidades de gestión de la VIP, pero de manera particularmente sensible a la Escuela de Posgrado.
3. Potencial para diseñar y aplicar un plan integral para la captación y retención de académicos/as claustrables altamente productivos que enriquezcan programas de posgrado existentes. La creación de nuevos programas sintonizados con las necesidades regionales requerirá el fortalecimiento de este plan.
4. Existen claras brechas en la postulación y adjudicación de becas, especialmente a nivel de Magíster. Existe, por tanto, un potencial de desarrollo importante en cuanto a mecanismos de apoyo y acompañamiento para fortalecer la captación de fondos externos.
5. Objetivos de crecimiento de la oferta de programas de posgrado orientados por el PDI-2030 y sustentado por una escuela de posgrado re-estructurada y consolidada. El PDI-2030 busca la creación de programas de posgrado conectados a la realidad regional, para esto es imperativa la realización de un estudio de necesidades y oportunidades acabado, que detecte posibilidades de desarrollo en conjunto, en áreas de I+D+i, y que contemple la participación de diversos actores públicos y privados regionales, así como colectivos y asociaciones sociales, además de una conexión con alumni que permita ahondar en torno a la diversidad de programas de posgrado, necesidades en torno a investigación, la innovación y la transferencia, entre otras dimensiones.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 4 - CAPACIDADES INSTALADAS

Investigación disciplinar: Cada Facultad tiene la responsabilidad de designar líneas de investigación acordes a sus proyectos académicos, las que, a su vez, son respaldadas por los cuerpos académicos albergados en los respectivos departamentos. En miras de promover estas líneas, tanto las Facultades como las Vicerrectorías pueden incentivar la conformación de grupos de investigación prioritarios a través de figuras como Núcleos, Centros e Institutos.

Núcleos de Investigación: Desde su creación, en 2010, los Núcleos de Investigación se han orientado a fortalecer el desarrollo de conocimientos de excelencia y el desarrollo del posgrado, articulando la investigación con la docencia y la generación de redes académicas nacionales e internacionales, que favorezcan el diálogo científico interdisciplinario en la UCT. Los núcleos dependen administrativa y económicamente de la VIP y representan la máxima expresión de compromiso con la promoción de una investigación con pertinencia territorial y el directo diálogo con las necesidades de La Araucanía. En la actualidad, la UCT cuenta con cuatro núcleos, que relevan campos disciplinarios de interés institucional para el desarrollo de conocimientos como aporte a las necesidades locales, nacionales e internacionales. Los núcleos son:

Núcleo de Investigación en Bioproductos y Materiales Avanzados: conformado por 10 académicos/as de planta permanente (Facultad Ingeniería y Facultad Recursos Naturales), y dos investigadores en calidad de invitados, sus líneas de investigación son: a) Desarrollo de nanoestructuras y nanomateriales y, b) Valoración de residuos y bioproductos. Además, se ha definido una línea estratégica secundaria: Modelización matemática y simulación numérica de fenómenos de transporte aplicados a la caracterización de materiales.

Núcleo de Investigación en Estudios Ambientales: conformado por 6 académicos/as de planta permanente (Facultad Recursos Naturales), y un investigador en calidad de invitado, sus líneas de investigación son: a) Ecohidrología y calidad de aguas; b) Manejo de la biodiversidad en la Macro Zona Sur; c) Geo-ecología aplicada a la planificación territorial; y como área emergente, d) Cambio Climático.

Núcleo de Investigación en Producción Alimentaria: conformado por 15 académicos/as de planta permanente de la Facultad Recursos Naturales y un investigador como invitado, este núcleo desarrolla su investigación en dos grandes áreas: a) Producción Animal, la cual se subdivide en producción animal terrestre y producción animal acuática, con Reproducción Animal y Nutrición Animal como líneas principales de investigación; y, b) Producción Vegetal, con Fisiología y Nutrición Vegetal.

Núcleo de Investigación en Estudios Interétnicos e Interculturales: conformado por 23 académicos/as de planta permanente (Facultad Educación y Facultad Ciencias Sociales y Humanidades), y dos investigadores en calidad de invitados, sus líneas de investigación son: a) Filosofía intercultural y diálogo de saberes; b) Lengua, traducción y comunicación y, c) Dinámicas socio-históricas de las relaciones interculturales.

Centros e Institutos: otras unidades pueden definir unidades funcionales dedicadas a investigación, las que se expresan en centros o institutos estructurados de acuerdo a las necesidades del medio y las respectivas disciplinas que se deseen promover.

Estas unidades congregan a la comunidad académica en torno a problemáticas de interés para los respectivos proyectos de Facultad, organizando la producción intelectual en torno a líneas definidas y con capacidad de proyección hacia grupos de mayor complejidad (Núcleos o Institutos Milenio). A la fecha existen múltiples centros e institutos, entre los que se destacan: LPT, laboratorio dedicado al estudio de la planificación urbana y no urbana; Instituto Interdisciplinario del Agua-RUKAKO, creado al alero del proyecto de fortalecimiento institucional UCT21102 y actualmente en proceso de consolidación como Núcleo de Investigación, dedicado a la investigación en recursos hídricos; el CIIC, albergado en la VIP, que congrega a investigadores de todas las disciplinas para promover la captación de capital humano avanzado y su posterior integración en la UCT.

Capital Humano Avanzado opción investigación: La UCT ha robustecido sus capacidades en los últimos cinco años, actualmente cuenta con una planta total de académicos/as de 638 JCE, número que ha aumentado un 16% entre 2019 y 2023. La planta permanente Opción Investigación ha aumentado significativamente (+69%), alcanzando los 132 académicos al 2023, y en 2024, los 158. El 2023, se implementaron dos llamados por año al concurso de Opción Investigación, aumentando el número de postulaciones y equiparando la adjudicación de mujeres, las cuales aumentaron en un 48%, y en el último concurso, en un 52%. La productividad científica considera la dotación académica de la planta permanente que constituye el capital humano avanzado priorizado para el desarrollo de conocimientos.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 4 - BRECHAS

Las brechas identificadas en líneas de investigación son:

1. Baja vinculación de la investigación con pregrado: Pese a los esfuerzos del Semillero de Investigación por acercar la investigación a estudiantes de pregrado, la vinculación entre investigación y pregrado es un desafío que la Dirección de Investigación ha asumido en el último tiempo, siendo necesario un fortalecimiento más profundo, tanto en el desarrollo de estrategias, así como con recursos que permitan la vinculación entre estudiantes e investigadores/as, favoreciendo una investigación más dinámica, participativa y con pertinencia territorial. Asimismo, es necesario que los estudiantes de pregrado se familiaricen más con el quehacer investigativo a través de su activa vinculación en proyectos de investigación.
2. Contribución de la investigación en la formación: A pesar de las acciones que se han implementado para acercar la investigación e innovación hacia la formación en sus distintos niveles, la percepción general de la comunidad académica es que se deben fortalecer los mecanismos para fomentar y promover la contribución de las actividades de investigación para que permee en las acciones de docencia.
3. Incipiente investigación inter y transdisciplinaria: Se observa la necesidad de estimular la formación de equipos de trabajo asociativos y con enfoques inter y transdisciplinarios, tanto dentro de la UCT como en colaboración con otras instituciones, para enfrentar desafíos modernos regionales, nacionales e internacionales. Esto disminuye el fortalecimiento de otras áreas de investigación de la UCT (Facultades y/o departamentos). Esto incluye una fuerte formación y capacitación sostenida a través de acciones organizadas centralizadamente, de tal modo que todo el cuerpo académico pueda aplicar estas nuevas prácticas de investigación.
4. Necesidad de mayor Investigación Exploratoria: Dado que corresponde a una iniciativa concursable muy reciente por parte de ANID, además de que el concurso busca consolidar investigación científico-tecnológica disruptiva, novedosa, de alta incertidumbre, y con un alto potencial transformador, se requiere cultivar equipos de investigadores/as altamente consolidados con bastante experiencia en este tipo de iniciativas, desafíos que la Dirección de Investigación ha asumido con fuerza a través de sus distintas iniciativas, así como en perspectiva de género en investigación.
5. Escasa investigación asociativa: Existen capacidades instaladas en la UCT en materias en las que esta es referente, como lo relativo a interculturalidad y recursos naturales. Sin embargo, se vuelve necesario avanzar en que estas iniciativas evolucionen hacia propuestas más complejas de orden asociativo a nivel país a través de iniciativas como Centros e Institutos Milenio, FONDAP y otras similares.
6. Necesidad de consolidar una cultura de Ciencia Abierta: La UCT no cuenta con un diagnóstico claro de todas las dimensiones fundamentales para la implementación de prácticas de Ciencia Abierta. En relación a la infraestructura tecnológica, el esquema de metadatos no cumple en su totalidad con el estándar requerido por ANID para su interoperabilidad. Además, la UCT no cuenta con un sistema que permita gestionar, acceder y visibilizar los datos de investigación, así como personal especializado en curaduría de datos.
7. Baja visibilidad a la investigación de posgrado: Todos los programas de posgrado, pero en particular los doctorados, producen conocimientos con potencial transformador. Actualmente estos conocimientos son solo compartidos al interior del programa, pudiendo representar un activo importante dentro de la producción intelectual de la institución.

Las brechas identificadas en capital humano avanzado son:

8. Procesos de atracción y retención de académicos productivos: Aún cuando se han implementado distintos mecanismos de atracción de académicos productivos y doctores jóvenes, como es la instalación del CIIC, además de mecanismos de apoyo y acompañamiento al investigador, es necesario fortalecer estas iniciativas para cimentar una estrategia a nivel institucional que otorgue a los/as investigadores/as las garantías necesarias para poder seguir desarrollándose al interior de la institución durante su carrera académica, volviéndose cada vez más competitivos y complejos.
9. Asimetría en la participación de mujeres en la Opción Investigación: En 2019, la distribución por género en la Opción Investigación fue de un 77% para hombres y 23% para mujeres. Sin embargo, en 2024, este indicador se distribuye en un 70% para hombres y un 30% para mujeres.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 4 - POTENCIAL DE DESARROLLO

La investigación es un motor fundamental para el desarrollo en las diversas áreas del conocimiento que complejizan una institución académica. Su potencial de desarrollo radica en la capacidad de generar nuevos conocimientos que sean innovadores y buscan soluciones regionales y nacionales a problemas complejos que enfrenta la sociedad, con el fin de aportar al bienestar de la comunidad. El enfoque en la sostenibilidad y la responsabilidad social y ética de la UCT puede abordar desafíos globales. Se proponen las siguientes líneas de potencial de desarrollo:

Expansión del Semillero de Investigación: Este es un espacio privilegiado para acercar la investigación a estudiantes en sus últimos años de carrera. La experiencia a la fecha ha sido sumamente positiva, por lo que de contar con mayores recursos se podría ampliar la misma, convocando a más estudiantes y desarrollando un plan estratégico profundo que tienda a superar las brechas de contacto entre el pregrado, la docencia y la investigación.

Fortalecimiento de la investigación inter/transdisciplinaria: Se detecta un enorme potencial que puede ser articulado a través de la creación de una unidad centralizada dedicada a esta materia y que trabaje en conjunto con las Facultades. La creación de esta unidad permitirá fomentar la colaboración entre diversas disciplinas del quehacer universitario, con el fin de generar conocimiento innovador, buscar soluciones efectivas a problemas sociales, ambientales y tecnológicos, así como promover el enfoque holístico que integre saberes científicos desde el punto de vista local y nacional. Por su parte, esta sinergia puede articular un trabajo en conjunto con otras unidades que podrían impulsar la colaboración en la investigación hacia proyectos asociativos. Por último, la complejización de la investigación amplía el campo de la investigación y conlleva a buscar nuevos desafíos y oportunidades, para enfocarse en proyectos de investigación científico-tecnológicos con visión disruptiva, los cuales pueden generar una alta retribución social, económica, cultural, artística, tecnológica, etc.

Revistas científicas emergentes/Ciencia Abierta: En virtud de la reciente adjudicación del proyecto de fortalecimiento institucional InES Ciencia Abierta, así como del Fondo de Revistas Científicas de ANID, se observa la necesidad de complejizar esta área en la VIP, buscando articular la creación de nuevas revistas en las líneas de género, educación, recursos naturales u otras, así como buscar otras opciones para transferir y democratizar el conocimiento tanto dentro como fuera de la institución.

Sistematización de las unidades de investigación de Facultades: Dada la heterogeneidad de unidades de investigación presentes en la institución, existe un verdadero potencial de desarrollo en su fortalecimiento y sistematización, promoviendo que estas se oficialicen y establezcan con proyecciones claras hacia el crecimiento y desarrollo de sus respectivas Facultades.

Fortalecimiento de los Núcleos de Investigación: Se observa una gran oportunidad para fortalecer los Núcleos, a través de la actualización del reglamento, con especial foco en la complejización de la investigación, además de buscar estrategias para la postulación de proyectos complejos, exploratorios y disruptivos, que permitan la incorporación de nuevo/as académica/os de otras unidades o facultades, procurando que la esencia del núcleo se fortalezca y tribute a la inter y transdisciplina.

Robustecimiento de los apoyos a la investigación: Dar continuidad y fortalecer algunas de las estrategias serán cruciales para la retención de investigadores, así como potenciar la investigación en todos sus niveles, tales como, a) proveer herramientas de análisis cualitativo, b) talleres sobre redacción de manuscritos científicos, c) talleres sobre buenas prácticas disciplinares, d) talleres sobre búsqueda de revistas científicas, e) ampliar y consolidar nuevas líneas interna o en proceso de conformación. Incrementar participación de Posgrado. Potenciar a través de jornadas, actividades, proyectos nacionales e internacionales, la relación de los estudiantes de posgrado e investigadores. Los programas de doctorado ofrecen conexión con otros investigadores y profesionales del campo, lo que es valioso para futuras colaboraciones.

Promover el liderazgo de mujeres en investigación: En articulación con el InES Género, se está impulsando la revisión y actualización de la resolución que norma la Opción Investigación, que incluya aspectos de perspectiva de género, para así abordar las brechas existentes. Por su parte, el Proyecto UCT22102 "Igualdad que se vive" ha fortalecido hace varios años esta área, fortaleciendo un fuerte compromiso que se debe seguir reforzando. Existe un enorme capital humano avanzado compuesto por mujeres que podrían asumir posiciones de liderazgo en proyectos, centros o institutos, y que se puede promover a través de estrategias de incentivo y colaboración conjunta.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 5 - CAPACIDADES INSTALADAS

La UCT cuenta con tres instrumentos clave que favorecen la colaboración internacional en investigación y posgrado: la Política de Internacionalización, la Política de Investigación, Innovación y Creación, y la Política de Posgrado. La Política de Internacionalización busca transversalizar una dimensión internacional e intercultural en sus funciones fundamentales, para mejorar la calidad de la educación y la investigación, contribuyendo al enriquecimiento propio y de su entorno local, regional, nacional e internacional. Respecto de lo anterior, en 2019, la UCT adjudicó el proyecto de fortalecimiento institucional InES Internacionalización UCT19101, del Ministerio de Educación, liderado por la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado, el que, entre otras importantes iniciativas, permitió fortalecer las distintas áreas de desarrollo institucional con foco en investigación, innovación y posgrado, así como también avanzar con fuerza hacia un nuevo estadio de desarrollo académico institucional. A continuación, es posible observar algunas iniciativas generadas al alero del proyecto de fortalecimiento institucional, así como también otras que se robustecieron en los últimos cinco años:

1. Fortalecimiento de las herramientas de apoyo a la investigación en colaboración internacional: Fondos para traducción, revisión y edición de artículos académicos; talleres de redacción de manuscritos científicos; fondos para el pago de tasas por publicaciones de artículos científicos en colaboración internacional (APC); apoyo a la postulación de proyectos con financiamiento nacional en colaboración internacional (FOVI, AmSud, ECOS-ANID) e internacional; cursos de inglés para académicos, académicas y estudiantes de posgrado; instalación de Unidades de Internacionalización en la Dirección de Investigación y Escuela de Posgrado.
2. Línea de financiamiento para difusión de la investigación: Apoyo a asistencia a eventos científicos internacionales para académicos y académicas para el establecimiento de redes de colaboración; apoyo orientado a estudiantes de posgrado para participar de eventos científicos internacionales y pasantías de investigación.
3. Convenios de colaboración internacionales formalizados: En la actualidad, la UCT cuenta con 121 Convenios Marco; 8 Convenios Específicos de posgrado; 2 Convenios de Cotutela de Tesis Doctoral y, 1 Convenio Específico de colaboración en el marco del proyecto de investigación. De manera reciente, gracias a un trabajo articulado entre la Dirección de Investigación, Dirección de Relaciones Internacionales y Secretaría General, se formalizó el Modelo de Convenio Específico de Investigación (MCEI), cuyo objeto es la formalización de las relaciones de trabajo en el marco de un proyecto específico de investigación entre académicos y académicas de universidades del concierto internacional.
4. Creación de órgano consultivo para el desarrollo de estrategias de internacionalización: El Consejo Asesor de Internacionalización es una instancia que reflexiona y discute con regularidad sobre los alcances y desafíos de internacionalización de la UCT, actuando como ente articulador de los procesos y estrategias de internacionalización institucional, tanto interna como externa.
5. Producción científica y tecnológica en colaboración internacional: Mediante proyectos de fortalecimiento institucional, desde el 2019, la UCT ha logrado profundizar su capacidad de realizar investigación en colaboración internacional y nacional, logrando en 2022 que un 64,2% de su investigación sea en colaboración internacional. Paralelamente, los resultados alcanzados muestran que la producción generada en colaboración mixta (internacional + nacional), alcanzan impactos sostenidos en los dos últimos años sobre la media del mundo. Por otra parte, los trabajos sin colaboración vienen disminuyendo en cantidad, así como también en el impacto alcanzado. Es así como las áreas de conocimiento Agropecuaria, Ciencias Básicas, Ciencias Sociales y Educación son las áreas que lideran la producción científica, en tanto, se observa como áreas de desarrollo Salud y Tecnología. Las dos primeras áreas, junto a Tecnología, cuentan con una alta producción en Q1 y colaboración internacional, así como también, cerca del 6% de su producción se encuentran en el 10% más citado del mundo (Excelencia 10). Por su parte, las áreas de Arte y Arquitectura y Humanidades, a pesar de un número más reducido de publicaciones, cuentan con impactos normalizados de producción en colaboración internacional destacados, superando el impacto promedio de Chile. En tanto, el 9,8% y el 11,5% de la producción, respectivamente, se encuentra en el 10% más citado del mundo (Excelencia 10%).
6. Redes internacionales UCT: La UCT forma parte de las siguientes redes internacionales: Organización de Universidades Católicas de Latinoamérica y el Caribe (ODUCAL); Metared; Red de Vinculación con el Medio; y Red Campus Sustentable.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 5 - BRECHAS

En cuanto a la internacionalización existen dos brechas aparentes que son visibles al momento de analizar el área:

1. La primera brecha tiene que ver con las capacidades internas de la UCT, de promover y trabajar en el ámbito internacional. En ese sentido, el fortalecimiento y capacitación de las unidades de gestión de la UCT, tanto a nivel centralizado como en las Facultades, es una necesidad, puesto que existe un desaprovechamiento parcial de las redes de colaboración establecidas. Al respecto, se observa una diferencia entre aquellas redes establecidas en el contexto de un proyecto de investigación y aquellas que finalmente se mantienen en el tiempo, con un 12,2% de los casos entre 2018 y 2022, donde la colaboración no continuó más allá del proyecto inicial. Esta colaboración, presente en un 88,6% de los proyectos de investigación de la UCT, representa un impulso inicial a ser aprovechado en el crecimiento de las redes de la institución. Si bien la UCT ha logrado suscribir distintos convenios, tanto marco, como específicos, aún es necesario aumentar la cantidad de convenios específicos de posgrado y de investigación, a fin de promover, mantener y formalizar las actividades en colaboración internacional en dichas áreas, y junto con esto, también potenciar las actividades realizadas en el marco de los convenios ya suscritos.

2. En el período 2015 y 2023, el total de las publicaciones de los estudiantes de Doctorado de la UCT, con indexación WoS, contó únicamente con un 36,4% de colaboración internacional, siendo la preferencia investigadores/as chilenos (lo que representa el 63,6%). En cuanto a la colaboración internacional, la preferencia es académicos/as hispano hablantes (que representan un 44,2% de la colaboración internacional total), por lo que existe una brecha en cuanto a investigación conjunta con académicos extranjeros, y una brecha mayor en la colaboración con académicos que no son hispano hablantes (que en total suman un 78,7% de la colaboración). Se requiere, entonces, promover la generación de conocimientos en otros idiomas, y de esa manera aumentar la exposición que tiene la investigación de la UCT al resto del mundo. Los recursos para optar a movilidad son limitados, pues permiten una cantidad acotada de salidas por parte de estudiantes y/o académicos/a de manera anual. Existen esfuerzos institucionales nuevos para promover el contacto internacional. En este contexto, en virtud del Proyecto InES Internacionalización UCT19101, se creó la línea de movilidad a congresos para estudiantes de posgrado, así como la línea de asistencia a eventos científicos internacionales para académicos/as. Sin embargo, aún no se cuenta con la capacidad presupuestaria necesaria para solventar la totalidad de las necesidades de movilidad de la UCT. Al respecto, se ve como una necesidad la diversificación de las fuentes de financiamiento para estos fines. Además, se hace necesario promover la postulación a fuentes de financiamiento internacional para proyectos de investigación, innovación y creación, a través de la adjudicación de fondos con financiamiento internacional, puesto que casi un 100% del financiamiento de la investigación, innovación y desarrollo en la UCT ocurre a través de fondos estatales o gestionados internamente por la universidad.

3. Por otra parte, la segunda brecha observable tiene que ver con el impacto de la internacionalización generada por la UCT, en el territorio. La capacidad de llegada que tiene la oferta y actividades de corte internacional hacia el resto de la comunidad se ve mermada por la deficiencia que existe en los canales de información, por lo que los esfuerzos implementados resultan insuficientes para llegar a la totalidad de la población. Si bien se tiene como herramienta de vinculación los Proyectos de Internacionalización de la Educación Superior para la Sociedad, estos no siguen una línea de investigación o de investigación aplicada al territorio. En ese sentido, se hace necesario integrar las necesidades del territorio de manera explícita entre las iniciativas de internacionalización propuestas por la institución. Todo lo anterior muestra que más allá de los grandes avances que se cuenta en la materia y la instalación de la Política de Internacionalización al interior de la institución, aún está al debe la socialización e implementación de la misma. En este contexto, se vuelve necesaria una estrategia de internacionalización transversal para la I+D+i+e, de manera de sistematizar el trabajo en las necesidades anteriormente expuestas, avanzar conjuntamente y homogeneizar los esfuerzos realizados en esta materia.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 5 - POTENCIAL DE DESARROLLO

1. Ampliación de la gestión de la internacionalización en I+D+i+e: Se considera una oportunidad de desarrollo importante ampliar la gestión de la internacionalización hacia la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, de tal manera de promover innovación con proyección desde el territorio, pero hacia el resto del mundo. Al contar con tres profesionales dedicados a este ámbito, también se podría desarrollar un plan de colaboración internacional a nivel de Vicerrectoría, a fin de promover la investigación, la movilidad estudiantil y académica y la gestión de recursos para estos fines. Por otra parte, sería positivo el poder gestionar que la internacionalización no sea gestionada únicamente por los profesionales de cada área, sino que hacer que esta permee al personal administrativo en su totalidad, generando capacidades conjuntas de manera de ampliar el impacto internacional de las acciones de la vicerrectoría. Para ello se plantea la posibilidad de realizar capacitaciones a todo el equipo de la vicerrectoría, de manera de preparar a las diferentes unidades.

2. Generación de convenios específicos de investigación y posgrado: La existencia de unidades de investigación de avanzada, como los núcleos, centros de investigación y programas de doctorado, representan una oportunidad de desarrollo de investigación en colaboración con universidades internacionales. Para ello, una de las estrategias sería la formalización de convenios específicos de posgrado y en el marco de proyectos de investigación con universidades y centros afines, para promover una colaboración conjunta permanente y prolongada en el tiempo. En ese sentido, una estrategia a implementar puede ser la de potenciar la postulación a los fondos de Fomento a la Vinculación Internacional (ANID). El objetivo de esto sería no solo potenciar la generación inicial de redes, sino que proyectarlas en el tiempo, generando planes de trabajo y suscribiendo los convenios que sean necesarios para poder mantener dicha relación a largo plazo. En la misma área, se puede solicitar a los responsables incluir dentro de estas a estudiantes de posgrado a su cargo, de manera de poder gestionar la movilidad de dichos estudiantes sin la necesidad del uso de recursos internos.

3. Estrategia de captación de proyectos internacionales: La estrategia de internacionalización actual se ha enfocado en la movilidad y la formalización de colaboración; sin embargo, existe espacio y capacidades para ampliar esto a la búsqueda proactiva de fondos y proyectos de origen y orientación internacional que permitan aplicación en La Araucanía, aprovechando toda su potencialidad.

4. Organización de actividades científicas de alcance internacional: La visibilización internacional de la investigación e innovación es clave para avanzar en este ámbito. La organización de eventos científicos de carácter internacional y masivo es sumamente importante por permitir la participación de invitados internacionales. Se muestra como una buena alternativa para generar tanto la atracción de académicos extranjeros hacia la institución, como para abrir puertas a redes tanto para estudiantes de posgrado, como para aquellos académicos que se encuentren en la etapa temprana de sus carreras.

5. Integrar redes internacionales: Existe una oportunidad de desarrollo en la promoción de integración de redes internacionales en todas las áreas del saber. Estas redes se configuran como espacios privilegiados para el desarrollo de la investigación asociativa y permitirán establecer puentes de contacto para trabajos futuros de proyección formal y extendida.

6. Comunicación de las actividades internacionales: Dada la importancia de difundir las oportunidades de internacionalización para académicos/as, investigadores/as, estudiantes de posgrado, y el resto de la comunidad, existe la necesidad de contar con un plan comunicacional para dar a conocer tanto oportunidades como actividades realizadas que impliquen colaboración internacional, a fin de poder promover de manera eficiente la internacionalización entre la comunidad universitaria y aumentar su impacto en el territorio. A partir de este plan comunicacional, será posible promover la postulación a recursos externos con financiamiento internacional, presentando a la comunidad académica y a los estudiantes de posgrado nuevas alternativas para financiar, tanto su investigación, presente y futura, como la movilidad necesaria para su término y difusión.

7. Ciencia desde La Araucanía, para el mundo: Finalmente, se hace necesario que en la planificación de estas actividades de internacionalización se tenga un enfoque más acorde al territorio, escuchando y considerando sus necesidades, de manera de gestionar investigación e investigación aplicada en colaboración internacional, que cubra las problemáticas que actualmente tiene la región

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 6 - CAPACIDADES INSTALADAS

La DIRITT tiene como objetivo aumentar el número de proyectos de I+D asociativos que generen tecnologías y/o conocimientos transferibles, que contribuyan al desarrollo económico, social y/o ambiental en el entorno regional y nacional. Para cumplir sus funciones, cuenta con una Unidad de Evaluación y Control de Gestión, que supervisa y evalúa tanto los servicios y procesos de la dirección, así como su plan operativo, asegurando una gestión eficaz y de calidad. Además, cuenta con el Consejo Asesor en Innovación y Emprendimiento (Ci+e), cuyo papel es proporcionar retroalimentación para fortalecer la cultura de la innovación y el emprendimiento de base científico-tecnológica, y orientar la transferencia de conocimiento y tecnología al entorno. La DIRITT cuenta con dos áreas claves de coordinación: Fomento de Proyectos e Innovación y Transferencia. Su modelo de gestión de la I+D+i+e, basado en el modelo MIC, se encuentra sustentado en procesos y en una propuesta de valor diferenciada por tipo de usuario, lo que permite ofrecer servicios específicos que atienden a las necesidades de académicos, investigadores y empresas.

El modelo se fundamenta en seis criterios clave: a) la inversión disponible para los planes de la dirección, b) los procesos de gestión basados en la calidad, c) el fortalecimiento de la cultura de innovación y emprendimiento dentro de la comunidad, d) la gestión eficiente de los activos claves, como la Propiedad Intelectual producida por la institución, e) la creación y sostenimiento de un ecosistema de innovación y emprendimiento que permita la vinculación con empresas e instituciones, y f) la creación de valor a partir de los productos y resultados de la I+D+i. Actualmente, la DIRITT se encuentra en el nivel 3 de este modelo de gestión. La oferta de servicios que proporciona la DIRITT está soportada por procesos y un sistema de información institucional, lo que permite una gestión integrada de los mismos. Estos servicios abarcan desde el apoyo para la identificación y formulación de proyectos, la evaluación y valorización de tecnologías, la gestión de la transferencia, hasta la vigilancia tecnológica y competitiva, que es esencial para la ideación y formulación de proyectos de I+D+i. Además, se busca constantemente promover la cultura de la innovación y conectar a la universidad con empresas e instituciones del entorno. Dentro de sus instrumentos se encuentran los "Fondos Internos de apoyo a la I+D+i+e" como un pilar clave en la estrategia de fomento de la investigación aplicada.

El Fondo de Pruebas de Concepto, destinado a investigadores que buscan desarrollar y validar tecnologías con el objetivo que aumenten su nivel de madurez tecnológica (TRL) en un plazo breve, promoviendo soluciones que tengan un potencial impacto económico y/o social (ver tabla 1). A través del proyecto InEs I+D se ha comenzado la implementación del Fondo para Productos Mínimos Viables, que apoya a investigadores en la creación de versiones iniciales de productos con las características esenciales para ser probados en el mercado. Asimismo, el Fondo Universidad-Empresa, el cual fomenta la colaboración entre la universidad y el sector productivo para desarrollar proyectos I+D+i asociativos que respondan a las necesidades específicas de las empresas o instituciones del Estado. Finalmente, el Fondo de Innovación Social, tiene como objetivo apoyar proyectos I+D+i+e que contribuyan a mejorar problemas sociales, incorporando también criterios de sustentabilidad ambiental en sus soluciones. Todos estos fondos, comprometen a los investigadores a postular a convocatorias de fondos externos de investigación aplicada, buscando la continuidad del desarrollo tecnológico y social.

En el ámbito de la formación y asesoría para académicos y estudiantes de pre y posgrado, la DIRITT ofrece cursos autoinstruccionales enfocados en fortalecer las capacidades de I+D+i+e. Estos cursos, que incluyen temas como Introducción a la Innovación, Design Thinking, Storytelling y Pitch, Modelo de Negocios y Evaluación de la Madurez Tecnológica, son fundamentales para promover una cultura de innovación dentro de la UCT. El programa "Innova con tu Tesis" está diseñado para fortalecer las tesis aplicadas de pregrado y posgrado, brindando a los estudiantes apoyo en la formulación de propuestas conducentes al Fondef VIU de ANID (ver tablas 2 y 3).

La DIRITT cuenta con una Oficina de Transferencia y Licenciamiento, que tiene como misión velar por la propiedad intelectual producida al alero de la UCT y transferir el conocimiento y las tecnologías generadas en la UCT, fomentando la creación de EBCT entre los estudiantes de pre y posgrado. Por último, el Laboratorio de Prototipado 3D brinda una infraestructura tecnológica que apoya tanto la formulación de proyectos de I+D+i como la formación de estudiantes de pre y posgrado, facilitando el desarrollo de prototipos que puedan ser utilizados para validar tecnologías o productos en etapas tempranas.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 6 - BRECHAS

1. Asimetría en la producción intelectual: al analizar la producción intelectual comprometida por académicos(as) opción investigación, en el marco de sus compromisos 2023 encontramos que el 80% comprometió participación en proyectos de investigación básica, principalmente FONDECYT, un porcentaje menor en investigación aplicada; 12,2% FONDEF, 1,4% CORFO y FONDEF-VIU y tan solo un 2,2% comprometió Propiedad Intelectual (Ver tabla 4). Esta causa genera un efecto en la cantidad de productos de investigación aplicada de la institución, tales como publicaciones en el ámbito aplicado, propiedad intelectual, transferencias y licenciamientos de conocimientos y tecnologías al entorno.
2. Asimetría en proyectos de investigación básica y aplicada: Durante el período 2022-2024, se aprecia una clara tendencia en la postulación de proyectos de investigación básica, específicamente en la línea FONDECYT, contrastando con el escenario de investigación aplicada en nuestra institución. De igual manera, en el mismo período se adjudicaron un total de 72 proyectos, de estos proyectos, el 65,3% corresponden a investigación básica, el 18,1% a proyectos de Desarrollo, el 11,1% a investigación aplicada, y el 5,5% a creación artística, financiados principalmente por fondos de ANID, FIA, GORE, el Ministerio del Medio Ambiente, CORFO y FONDART. Al igual que el escenario de postulación, se observa una mayor cantidad de proyectos adjudicados y unas tasas de adjudicación del 33,4% en investigación básica y un 18,8% en investigación aplicada (Ver tabla 5).
3. Bajo Nivel de madurez tecnológica: El bajo nivel de madurez de nuestras tecnologías (TRL) presentadas a los fondos concursables reduce significativamente las probabilidades de adjudicación. Por ejemplo, el 92,3% de nuestras propuestas no alcanza un TRL mínimo 4, requerido en concursos como FONDEF Innovación Tecnológica, ni TRL 3 exigido por FONDEF Tecnología Avanzada (Ver tabla 6).
4. Incipiente creación de soluciones innovadoras y protegibles: de un total de 8 proyectos de I+D+i+e adjudicados en el periodo 2022 - 2024, un 25,0% produjo propiedad intelectual y un 12,5% logró licenciamiento. Esto se explica, en parte, por el bajo nivel de TRL y la insuficiente asociatividad con empresas e instituciones en las propuestas de proyectos de investigación aplicada (ver tabla 7).
5. Adjudicación de proyectos de I+D en la macrozona: Al analizarnos comparativamente con las IES de la macrozona sur, respecto de la adjudicación de proyectos de I+D de la ANID, se observa que para el periodo 2022 - 2024 nos encontramos en la posición 3 de 4 con un 10% de adjudicación sobre el total (ver tabla 8).
6. Vinculación con la empresa e instituciones para investigación asociativa: Insuficiente conexión entre académicos/as y el sector productivo lo cual inhibe el desarrollo de proyectos asociativos en I+D+i+e. En el periodo 2022 - 2024 el 17,6% de los perfiles de proyecto no postulados se produjo por la falta de la carta de compromiso de la empresa asociada (ver tabla 9).
7. Escasa información de Tesis y AFE en investigación aplicada de Posgrado: No existe un catastro con información de las tesis o AFE desarrolladas por estudiantes de posgrados relacionadas a investigación aplicada.
8. Investigación transdisciplinar: El análisis de los proyectos adjudicados en el ámbito de I+D+i no se han identificado proyectos que adopten el enfoque transdisciplinar, lo cual limita el impacto potencial en la integración de múltiples disciplinas para abordar problemas complejos. Hasta el momento, solo se ha alcanzado un enfoque interdisciplinario en el 50% de los proyectos I+D+i adjudicados. Este enfoque interdisciplinario, aunque positivo, no llega a la transdisciplinariedad necesaria para generar un mayor nivel de integración y colaboración en la investigación.
9. Incipiente colaboración internacional: actualmente la DIRITT posee 4 convenios internacionales de tipo marco y específico; Parque Científico de Innovación Social (Colombia), Asociación de Municipalidades Turísticas Lacustres (Chile), Universidad Católica de Manizales (Colombia) y Centro de Tecnologías Estratégicas del Noreste (Brasil).
10. Asimetría en el liderazgo de mujeres en proyectos de I+D: Solo el 12,5% de los proyectos de I+D con fuentes de financiamiento externas son liderados por mujeres (ver tabla 7).

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 6 - POTENCIAL DE DESARROLLO

1. Escalar el modelo de gestión de la I+D+i+e: la implementación del modelo ha alcanzado el nivel 3, lo que indica que nuestra gestión tiene un alto potencial de escalamiento, al contar con un sistema definido que integra la innovación como parte de su estrategia, con servicios claros, procesos robustos y evaluación de la satisfacción de los usuarios. Si bien aún no se han obtenido resultados en gran escala, los avances logrados hasta ahora son concretos. La proyección es llevar el modelo hacia los niveles 4 y 5, donde se espera obtener resultados más relevantes y sistemáticos, y consolidar la cultura de I+D+i+e en la organización. Para lograrlo, es necesario fortalecer los mecanismos de toma de decisiones estratégicas y ampliar los mecanismos de apoyo, promoviendo la cultura de la I+D+i+e mediante una oferta de servicios que aborde con mayor profundidad los desafíos detectados. Asimismo, la implementación de procesos integrados y simplificados que faciliten la labor de los investigadores e innovadores. Además, será fundamental implementar las nuevas políticas y normativas para que agilicen y simplifiquen el desarrollo de la I+D+i+e en la institución.

2. Sustentabilidad institucional de los mecanismos de apoyo directo a la I+D+i+e: Los fondos internos destinados a elevar la calidad y la cantidad de los proyectos asociativos de I+D+i+e son parte de una estrategia aún en fase de prueba. Aunque los datos preliminares son alentadores, mostrando un progreso en el aumento del nivel de madurez de las tecnologías emergentes que la institución podría impulsar de manera asociativa con empresas e instituciones, es necesario evaluar y definir una estrategia sostenible a largo plazo para estos fondos.

3. Incentivar la investigación aplicada en académicos y estudiantes de posgrado: Para incentivar la investigación aplicada entre académicos y estudiantes de posgrado, se proponen las siguientes estrategias: i) Incluir requisitos de investigación aplicada en el proceso de contratación de capital humano avanzado, fortaleciendo así el CIIC de la UCT; ii) Formalizar mecanismos de reconocimiento y homologación de productos intelectuales en investigación aplicada dentro de los compromisos anuales, integrándolos en el sistema de evaluación de desempeño académico que administra la Vicerrectoría Académica, iii) Aumentar la asesoría y apoyo en la formulación de tesis y proyectos de posgrado orientados a la investigación aplicada, especialmente en la resolución de problemáticas regionales, así como en actividades formativas equivalentes (AFE) en los programas de magíster profesionalizantes y iv) Formación y asesoría personalizada para académicos para el diseño de proyectos de I+D+i asociativos.

4. Internacionalización de la innovación: es necesario el diseño e implementación de un plan de internacionalización que amplíe alianzas para potenciar la investigación aplicada y el desarrollo de tecnologías emergentes que la institución se encuentra fomentando a través de los fondos internos para I+D+i+e. Si bien el porcentaje de convenios específicos donde se materializan de manera concretas los apoyos y asociatividad es de un 75% (¾), falta avanzar en más colaboración internacional que permita identificar de manera asociativa problemáticas transversales y ventajas comunes, en ámbitos de desarrollo tecnológico, tales como, estrés hídrico, producción limpia, nuevas energías, agricultura circular, entre otras, que se materialicen a través de los nuevos proyectos internos y externos con fuentes de financiamiento tanto nacionales e internacionales.

5. Formación y divulgación a partir de los resultados de I+D+i: Desarrollar un plan articulado de la VIP con la Vicerrectoría de Vinculación y Compromiso Público (VCP) para la formación, divulgación y comunicación de los resultados de investigación aplicada a la sociedad, con el objetivo de aportar a la comprensión y participación pública de la ciencia y la tecnología en la región.

6. Implementación y sostenibilidad del Laboratorio de Innovación Social y Sostenibilidad (LISS): como un espacio dedicado al desarrollo de soluciones innovadoras para abordar problemas y desafíos sociales que afectan a la comunidad, promoviendo un impacto positivo y sostenible. Este laboratorio deberá fomentar la colaboración entre investigadores, estudiantes, instituciones y organizaciones sociales, combinando el conocimiento científico con enfoques participativos.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 7 - CAPACIDADES INSTALADAS

La UCT comprende la Vinculación con el Medio como una función transversal, inspirada en los valores del humanismo cristiano y el buen vivir o kúme mogen, que representa el conjunto de relaciones armónicas establecidas de manera sistemática y bidireccional con el entorno significativo. Es, en este contexto, que la UCT ha venido impulsando distintas iniciativas que recogen la trayectoria de colaboración institucional con actores del entorno y que se han ido desarrollando en base a su labor académica, en consonancia con sus propósitos y definiciones institucionales. Es posible destacar las siguientes iniciativas en curso:

1. **Jornadas de Investigación, Innovación y Creación:** Esta iniciativa está orientada a dar conocer las experiencias del cuerpo académico y estudiantes de posgrado, quienes comparten vivencias en el ámbito académico desde las diferentes áreas disciplinares y sus proyecciones en investigación, innovación y creación. En particular, desde 2018, las Jornadas han permitido difundir y construir conocimientos desde la UCT, relevando los avances en las disciplinas que desarrollan las distintas unidades académicas y sus aportes a nivel nacional e internacional. Cabe señalar que las temáticas han ido evolucionando en los últimos años, desde presentaciones que se agrupaban por facultades, a definiciones de temáticas por ODS, siendo esta última la que ha permitido generar espacios interdisciplinarios de discusión. Además, en 2023 se incluyó un espacio de presentación de obras artísticas, participando de manera clave la FAAD con cinco exposiciones, las que estuvieron disponibles en los pasillos de uno de los edificios UCT.
2. **Kimelün:** Es una plataforma de divulgación científica que tiene como objeto acercar el quehacer científico de la UCT a la ciudadanía, proponiendo una nueva forma de comunicar la ciencia, en base a un lenguaje cercano y amigable para todo público, promoviendo la comprensión y el diálogo en torno a los desafíos actuales.
3. **Centros de Incidencia Pública:** Son un grupo de unidades que se orientan a ejercer una influencia deliberada y constructiva en el desarrollo de políticas públicas y en la conformación de debates relevantes para la sociedad, promoviendo un diálogo permanente y bidireccional con el territorio, con participación relevante en la agenda y el debate público de La Araucanía. Entre ellos se encuentran: Centro de Políticas Públicas, Instituto Ta Ñi Pewam, Centro de Fortalecimiento Integral de Capacidades Locales (CEFIC), y la Cátedra Fray Bartolomé de Las Casas.
4. **Plataforma Vincula:** Es una plataforma que permite el encuentro entre productores de conocimiento científico adscritos a universidades chilenas y tomadores de decisiones en el ámbito legislativo, que busca promover la participación de académicos y académicas en el proceso de formación de la ley, contribuyendo a que más y mejor evidencia informe el proceso legislativo, y en donde la Universidad ha tenido un rol muy activo durante los últimos dos años, con trece académicos y académicas que ya integran la red.
5. **Laboratorio de Planificación Territorial:** En una alianza virtuosa entre la Universidad de La Frontera y la UCT, la academia regional se hace presente en el compromiso y colaboración técnica con el Gobierno Regional para implementar un proceso participativo que dé sustento y legitimidad a la construcción de la nueva Estrategia de Desarrollo Regional al 2040. Esta iniciativa expresa la capacidad mancomunada de la academia regional, de constituir un aporte de expresión local, descentralizada y endógena al desarrollo del territorio propio y a la superación de los rezagos y desequilibrios que lo afectan.
6. **Laboratorio Virtual de Riesgos Naturales de Chile (KimGen Lab):** Esta iniciativa busca fortalecer el aprendizaje de la Geografía y los Riesgos Naturales para el mejoramiento de la capacidad de respuesta y la toma de decisiones de las personas ante la ocurrencia de eventos naturales catastróficos. En particular, la iniciativa contribuye a los ámbitos: Desarrollo territorial y comunitario; y Sustentabilidad y recursos naturales.
7. **KimGen Data:** Es una plataforma desarrollada por el LPT que fortalece el sistema geoespacial de soporte para la Gestión del Riesgo de Desastres ante la ocurrencia de eventos catastróficos mediante escenarios prospectivos, además la plataforma concentra de manera integrada la información para favorecer una mejor gestión de la emergencia desde el nivel local. En particular, la iniciativa se orienta al mejoramiento de la capacidad de respuesta, la toma de decisiones y la coordinación a nivel local, comunal y regional.
8. **Anuario de Posgrado:** Es una iniciativa que busca la divulgación científica de los avances de investigación y las actividades de movilidad estudiantil de los estudiantes de posgrado de la UCT. Aquí se presentan avances de investigación, textos de comunicación científica y resúmenes de actividades.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 7 - BRECHAS

1. **Escasa visibilidad interna de la I+D+i+e:** Es necesario mejorar la visibilidad interna de los resultados de investigación, innovación y creación, pues, aun cuando la evidencia da cuenta de que se realiza investigación en todos los campos del saber, estos no son conocidos por todos los y las académicas. Esto se debe, fundamentalmente, a que las oportunidades de socialización de la investigación son pocas y que se tiende a socializar dentro de espacios disciplinarios pre-definidos, lo que no permite compartir el conocimiento entre todos los miembros de la comunidad académica.
2. **Falta de formalización de convenios de colaboración:** Es posible maximizar el aprovechamiento de las redes de colaboración establecidas y fortalecer los convenios declarados para su sostenibilidad en el tiempo. Sin embargo, más allá de las macro acciones, la colaboración se da en el marco de los esfuerzos e intereses mutuos de investigadores/as de diferentes instituciones que deben consolidarse como proyectos institucionales. De otra manera, los convenios quedan atados a vínculos personales cuya proyección y escalamiento en el tiempo se vuelve frágil e incierta.
3. **Gestión dispar de la vinculación:** Aun cuando la dimensión de vinculación se ha instalado en la agenda de las unidades, existe heterogeneidad en las capacidades y en las acciones desarrolladas por las diferentes Facultades, tanto en la gestión de convenios, procesos de movilidad y los cursos de aprendizaje colaborativo. Lo mismo puede decirse en materia de soporte y gestión, contando solo algunas unidades con profesionales dedicados a la tarea.
4. **Escasa comunicación de las acciones de vinculación:** Las estrategias de difusión del quehacer institucional en vinculación con el medio requieren de un mayor impulso, incrementando su alcance a nuevos actores locales y ampliando los canales para su promoción. Así como es relevante visibilizar internamente las acciones de vinculación, resulta fundamental poder proyectarlas también hacia los actores del medio regional y local, de tal manera de establecer vínculos virtuosos, por ejemplo, a través del trabajo con empresas y actores de transformación social.
5. **Necesidad de un Plan Institucional de Comunicación de la Ciencia, Innovación y Creación:** Ampliar la contribución de la investigación e innovación en el territorio, así como también formalizar un plan institucional de comunicación de la ciencia y la innovación que otorgue respaldo, especialmente, a la plataforma Kimellün. En tal sentido, se observa la necesidad de contar con mecanismos a nivel de vicerrectoría que puedan robustecer esta materia, integrando contenido institucional, informativo y de noticias en distintos idiomas (inglés, portugués, mapuzungun), considerando que el dominio de distintas lenguas y la capacidad de comunicarse en entornos multiculturales son habilidades clave.

Antecedentes generales de las capacidades institucionales en I+D+i: DIMENSIÓN 7 - POTENCIAL DE DESARROLLO

1. Instalación de capacidades por proyectos institucionales: En la actualidad, la VIP participa de múltiples proyectos de fortalecimiento institucional, entre ellos el InES Género, InES I+D, InES Ciencia Abierta, Proyecto UCT22102 "Igualdad que se vive" y Fondo de Revistas Científicas. Cada uno de estos proyectos contempla objetivos diversos en el ámbito de la comunicación científica, divulgación y/o vinculación con el medio, por lo que es posible dejar múltiples capacidades instaladas en los actuales equipos para que estas funciones puedan ser asumidas a posteriori de manera orgánica por la institución, por ejemplo, en materia de curaduría de datos, democratización del conocimiento y promoción de revistas científicas. Velar por esta instalación de capacidades y promover su activo desarrollo representa un potencial de desarrollo importante.

2. Formalización de un Plan de Comunicación de la I+D+i+e: Este Plan permitiría congregarse todas las acciones de comunicación bajo un mismo objetivo, adecuadamente alineado con las Políticas actuales. Se trata de crear un sistema que permita operacionalizar la toma de decisiones en las distintas unidades, respondiendo a las necesidades del medio interno y externo y canalizando el potencial de la UCT al servicio de los intereses de la región y del país.

3. Fortalecimiento de la gestión del vínculo y la divulgación científica: El acercar los conocimientos a la comunidad académica y al territorio es una acción central de la vinculación con el medio que hoy tiene múltiples iteraciones en diversas instancias al interior de la UCT. Existe un gran potencial de desarrollo en la sistematización y congregación de todas estas acciones al alero de una misma unidad, dedicada estrictamente a velar por la promoción de la divulgación científica, articulando todas las iniciativas a partir de un Plan común para toda la institución en materia de divulgación de I+D+i+e. Estas son tareas que podrían asumirse desde la Dirección de Vinculación con el Medio en asociación con la Dirección de Investigación, de tal manera de cubrir brechas previamente identificadas, como la formalización de los convenios de colaboración y la homogeneización en las capacidades de gestión del vínculo y la divulgación científica desde las Facultades, estableciendo lineamientos claros y compartidos respecto a los objetivos hacia los que se debe apuntar en el desarrollo de estas potencialidades.

4. Comunicación de la I+D+i+e con salida internacional: Como indican las brechas, es necesario avanzar en la comunicación interna y externa de las acciones que realiza la UCT. Sin embargo, para que estas tengan un verdadero alcance internacional, es necesario que se expresen y comuniquen en los idiomas de los países con los que se mantiene más estrecha relación, a saber, inglés y portugués. Este debe ser un aspecto transversal del Plan de Comunicación de la I+D+i+e y debe contemplar todas las acciones de comunicación que desarrolle la UCT.

5. Fortalecer las Jornadas de Investigación, Innovación y Creación: Estas Jornadas representan el espacio en que la comunidad científica de la UCT se reúne colectivamente para compartir sus avances y conocimientos. Por lo mismo, fortalecer su alcance, incluir más participantes, especialmente de parte de estudiantes de pregrado en sus últimos años, y proyectar su salida hacia el medio regional, resulta una oportunidad de desarrollo importante.

6. Aumentar la incidencia pública: La UCT mantiene la convicción de que el conocimiento debe ser puesto al servicio del territorio, razón por la cual la participación e incidencia en la toma de decisiones resulta central. A la fecha mucho se ha hecho desde los Centros de Incidencia y el Centro de Políticas Públicas, pero esto debiera ser una capacidad de interés transversal a todas las unidades productoras de conocimientos, por lo que existe un gran potencial de desarrollo en la capacitación para incidir en políticas públicas, así como la participación y promoción de acciones en esta misma línea, como sucede, por ejemplo, con la Plataforma Vincula.

• METODOLOGÍA Y EQUIPO DE TRABAJO

Levantamiento de línea base y brechas de capacidades institucionales en I+D+i

El diseño metodológico para el Levantamiento de línea de base será por etapas, donde cada una de ellas tendrá como ejes profundizar en las brechas de las siete dimensiones, a saber: (i) Modelo de gestión, costos asociados, datos, gobernanza y normativas, (ii) Infraestructura y equipamiento, (iii) Programas de posgrado por área del conocimiento OCDE y claustros académicos; (iv) Líneas de investigación vigentes y su capital humano avanzado asociado; (v) Colaboración internacional; (vi) Mecanismos de innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento y/o tecnología; y (vii) Vinculación, difusión y redes asociadas a productos o actividades de I+D+i.

En cada una de estas dimensiones se profundizará en las brechas que tiene la UCT, poniendo especial atención, no solo en los desafíos internos, sino también en aquellos que emergen en su relación con el territorio regional donde se encuentra inserta. Así también, este diagnóstico tiene como objetivo identificar brechas existentes mediante un análisis comparativo con otras universidades de características similares.

Las etapas que contempla el diseño metodológico son las siguientes:

1. Etapa 1. Recolección y sistematización de información secundaria: Esta primera etapa tiene como objetivo realizar una revisión exhaustiva de normativas, reglamentos, informes de autoevaluación para la acreditación, PDI-2030, bases de datos e informes de las distintas unidades de la UCT que puedan entregar antecedentes e información sobre brechas en las siete dimensiones en estudio. Además de la información interna, se revisarán antecedentes regionales, como la Estrategia Regional de Desarrollo, Plan de Desarrollo Comunes y otros informes que den cuenta de los desafíos que enfrenta la región y que pueden incidir en las brechas de las dimensiones analizadas. Esta etapa también contempla la revisión de documentos de otras universidades (nacionales e internacionales) que den cuenta de avances y desafíos en las siete dimensiones, lo que puede contribuir a identificar brechas que como universidad no se están visualizando. Esta etapa se cerrará con un Informe de sistematización de información de brechas en las dimensiones estudiadas.

2. Etapa 2. Levantamiento de información primaria: Esta etapa contempla la aplicación de técnicas cuantitativas y cualitativas para la recolección de información. El eje en esta etapa serán las brechas en las dimensiones, siempre desde una mirada interna y externa. El objetivo es recoger información y profundizar sobre aquellas dimensiones que en la etapa 1 tenían debilidad o no contaban con información. Se diseñarán cuestionarios para recoger información cuantitativa y se realizarán grupos focales y entrevistas para recoger información cualitativa. En esta etapa participarán académicos/as y autoridades de la UCT, pero también se incluirán autoridades regionales y de otras universidades. Los diseños específicos de las entrevistas, encuestas y grupos focales dependerá de la dimensión y de las brechas a abordar, lo mismo con la definición de los participantes. Esta etapa culmina con un Informe de brechas en las siete dimensiones.

3. Etapa 3. Análisis y evaluación de brechas en las 7 dimensiones. La tercera etapa es analítica. Abordará los informes de las dos etapas previas y realizará un análisis con toda la información recolectada, se jerarquizarán las brechas y su respectiva priorización e importancia para el desarrollo universitario futuro. Esta etapa contempla la asesoría de un/a experto/a en la materia (nacional o internacional), que contribuya en la elaboración del "Informe de levantamiento de línea base y brechas de capacidades institucionales de I+D+i de la Universidad Católica de Temuco", que es el producto que cierra la etapa diagnóstica. Esta metodología, por etapas, pretende ser flexible e ir adaptándose conforme a los avances alcanzados y los desafíos que enfrenta. Para ello, se contempla que al cierre del diagnóstico se presenten avances al Comité Estratégico Ampliado, para que este retroalimente y proponga mejoras al trabajo realizado. Es importante mencionar que la estructura de la propuesta, compromete un Comité Estratégico Ampliado, el cual estará constituido por representantes de la Vicerrectoría de Calidad y Gestión Estratégica (VCGE) y las ocho decanaturas UCT: Educación; Ciencias de la Salud, Ingeniería; Recursos Naturales, Ciencias Religiosas y Filosofía, Ciencias Sociales y Humanidades; Ciencias Jurídicas, Económicas y Administrativas; y Arquitectura, Artes y Diseño. En general, el Comité podrá proponer acciones y/o líneas de trabajo sobre temáticas pertinentes con especial foco en la propuesta y el territorio. Se convocará al Comité en tres momentos clave del período de ejecución del proyecto: a) presentación de la propuesta adjudicada y líneas de acción, b) revisión de la sistematización de brechas y, c) revisión del PCI propuesto. En este ámbito, en el Modelo de Gestión de la Propuesta se describe cómo se organiza el proyecto, así como las distintas articulaciones internas y externas, su diálogo con la región, para la correcta implementación, seguimiento y retroalimentación de la propuesta.

Diseño de Plan de Desarrollo de Capacidades de Investigación (PCI)

A partir del Informe de Levantamiento de línea base y brechas de capacidades instituciones de I+D+i de la Universidad Católica de Temuco, se construirá el Plan de Desarrollo de Capacidades de Investigación (PCI), que involucra las siete dimensiones. Para este Plan, la propuesta contempla la contratación de un especialista que recomiende el contenido específico de las acciones en un horizonte de 10 años, que considere una visión estratégica que promueva el desarrollo territorial, fomente la colaboración intersectorial y el desarrollo de soluciones innovadoras que responda a los desafíos regionales a través de I+D+i. Las etapas que contempla el diseño del Plan de Desarrollo de Capacidades de Investigación son:

1. Etapa 1. Consulta interna para la construcción del PCI: Se conformarán cuatro mesas consultivas y propositivas para diseñar el PCI a 10 años. En estas mesas se aplicarán talleres participativos, los cuales serán grabados para su posterior transcripción y análisis. Así, el objetivo final de estas mesas será atender los resultados del diagnóstico y proponer lineamientos de transformación en temáticas relacionadas con las siete dimensiones. Cabe destacar que en la conformación de estas mesas será requisito la paridad de género y el rol de representación de la comisión por parte de una mujer. La idea de estos requisitos es, por un lado, relevar el trabajo de las mujeres en las siete dimensiones, y, por otro, perfilar su liderazgo en un nuevo modelo organizacional para la transformación institucional.

a. Mesa Facultades: Se realizará un taller participativo con las y los decanos/as de las 8 facultades, directores de programas de posgrado, y encargados de unidades de investigación, desarrollo e innovación. El objetivo de estas comisiones es atender los resultados del diagnóstico y proponer lineamientos de transformación en cada una de las dimensiones. Para cumplir con este objetivo, se realizará un taller participativo por facultad con todos los encargados de estas unidades, cuyo resultado será una propuesta de transformación por cada facultad.

b. Mesa Unidades de Investigación de la universidad: Se realizará un taller participativo donde estén presentes todas las unidades (directores/as) que realizan investigación en la UCT, esto es, centros, núcleos, observatorios, etc. El objetivo es, al igual que en el caso anterior, y a partir del diagnóstico realizado, proponer estrategias de transformación para un desarrollo integral de la investigación, desarrollo e innovación, inter y transdisciplinar con miras al impacto público y al fomento de estrategias con perspectiva de género.

c. Mesa con académicos/as que realizan I+D+i: Se realizará un taller de participación con académicos y académicas que realizan I+D+i en la institución y que posean redes nacionales o internacionales y que fueron reconocidas en el diagnóstico institucional como personas clave de la universidad en I+D+i.

d. Mesa Institucional: Se realizará un taller participativo con representantes de las distintas unidades de la UCT, claves para la transformación propuesta en el proyecto: Rector, Vicerrector Académico, de Investigación y Posgrado, Vinculación y Compromiso Público, Calidad y Gestión Estratégica, directora de Investigación, Director Escuela de Posgrado, director de Innovación y Transferencia Tecnológica, director de Vinculación con el Medio y directora de Relaciones Internacionales.

2. Etapa 2. Consulta externa para la construcción del PCI: Siguiendo con la construcción del PCI que permita potenciar la contribución de la UCT al desarrollo territorial, se realizará una consulta equivalente en tres ámbitos externos a la Universidad: sociedad civil, entidades públicas y entidades privadas. El objetivo que se busca es conocer las impresiones que tiene el entorno externo respecto al rol de las disciplinas en la UCT, algo central en la búsqueda de una transformación con impacto público. Para ello, se conformarán mesas o se realizarán entrevistas (una por cada sector), en las cuales se presentarán, discutirán y propondrán aspectos que la UCT deba implementar para realizar las transformaciones que busca el PCI propuesto. Estas mesas serán grabadas, transcritas y analizadas bajo los criterios de análisis de contenido. Se espera considerar las siete dimensiones que contempla esta propuesta, es por esto que en esta etapa se trabajará en conjunto con el medio externo, como por ejemplo la Mesa interempresarial, el Consejo de Innovación y Emprendimiento (CIE), así como algunos órganos públicos, tales como la SEREMI de CTCI, la Asociación de Municipalidades Región de La Araucanía (AMRA), y otros actores de la sociedad civil. Tendrán participación especial, dentro de esta mesa, la Dirección de Investigación, Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, y la Escuela de Posgrado.

Una vez realizados estos talleres, en cada una de las cuatro mesas, se analizará (análisis de contenido) la información relevando los siguientes aspectos de las siete dimensiones: (i) Semejanzas y diferencias en las propuestas de transformación de las comisiones; (ii) Nudos críticos a posibles transformaciones (institucionales, disciplinares, logísticos, etc.); (iii) Niveles de transformación según unidad dentro de la universidad. El resultado de todo este proceso será sistematizado en un informe y presentación de los principales hallazgos y una primera propuesta del PCI.

3. Etapa 3. Análisis asesor externo: El PCI será analizado por un asesor externo, lo que permitirá contar con una mirada global externa, teniendo como base el Informe de Levantamiento de la línea base y brechas institucionales en I+D+i. Esta revisión deberá considerar las siete dimensiones que se contemplan para este proyecto. Una vez que el PCI sea analizado por el asesor externo, éste, deberá entregar un informe y socializar sus resultados, así como recomendar al equipo ejecutor las mejoras a realizar. Luego de esto, el equipo ejecutor se reunirá para analizar los cambios propuestos al PCI.

4. Etapa 4. Validación de la propuesta: El PCI propuesto será presentado y validado por el Comité Estratégico Ampliado, y finalmente, por el Comité de Rectoría. Esta propuesta deberá estar dirigida a establecer los cambios institucionales necesarios que promuevan el desarrollo territorial, fomente la colaboración intersectorial y desarrolle soluciones innovadoras que respondan a los desafíos regionales a través de la I+D+i.

5. Etapa 5: Propuesta final del PCI institucional: Luego del proceso de validación de ambas instancias se construirá la versión final del PCI institucional.

Definición de la Estructura del Equipo de Trabajo

1. Actores clave priorizados: La VIP, así como la VCGE, VCP, DIRINVES, ESPOS y DIRITT, garantizan la consecución oportuna del proyecto, asegurando que los compromisos asociados a la propuesta se traduzcan en decretos, resoluciones e iniciativas que le otorguen institucionalidad en distintos ámbitos y niveles. Por su parte, la Dirección de Desarrollo Institucional (DDI), asegurará que los aprendizajes y experiencias asociadas a la propuesta, impacten en el desarrollo de capacidades de las unidades académicas de manera sistemática e institucionalizada.

Funcionamiento equipo de trabajo: El Equipo Ejecutor estará integrado por los directivos y profesionales con responsabilidad en la ejecución de la propuesta, quienes colaborarán en la implementación de las iniciativas siguiendo los lineamientos del Director del Proyecto. A su vez, el Director del Proyecto, rol que desempeñará el Dr. Gabriel Saldías Rossel, Vicerrector de Investigación y Posgrado, velará por la correcta y oportuna implementación de las actividades enmarcadas en la propuesta, cautelando el fiel cumplimiento de los objetivos del proyecto. En tanto, para el ejercicio de sus funciones, contará con el apoyo clave de un Analista de Vicerrectoría quien, además de actuar como Secretaría Ejecutiva, velará por el correcto funcionamiento de la propuesta, así como por una adecuada articulación, en cumplimiento con las normas administrativas, procedimentales y financieras ministeriales. La articulación estratégica entre los actores clave priorizados, constituyen la orgánica funcional del proyecto. Dicha orgánica será asesorada por el Comité de Rectoría quien, entre otras funciones, orientará y/o recomendará al equipo ejecutor sobre eventuales estrategias y/o propuestas de modificación de las acciones existentes y/o la implementación de nuevas estrategias para la consecución oportuna de la etapa 1, facilitando su ejecución y orientando de manera oportuna al Director del Proyecto en la toma de decisiones, en consistencia con el PDI-2030. Como mecanismo de coordinación entre el equipo ejecutor, se plantean reuniones mensuales entre la VIP y la DDI, así como con los encargados de objetivos. En estas reuniones se dará cuenta de los avances, y se evaluará la necesidad de establecer reuniones de coordinación específicas con el Comité de Rectoría, dependiendo de la naturaleza de las mismas. Por otra parte, se plantean reuniones de trabajo quincenales de cada uno de los equipos a cargo, a fin de hacer el seguimiento general de las actividades e hitos declarados, así como evaluar las articulaciones necesarias con las unidades involucradas, actores externos u órganos consultivos, de manera de orientar todos los esfuerzos por ajustar, priorizar y/o flexibilizar ciertas actividades que resulten clave y estratégicas en determinado contexto. Asimismo, la estructura compromete a dos profesionales de la VIP en calidad de coordinadores/as, la primera a cargo del Diagnóstico Institucional, y la segunda, del PCI.

Funciones y declaración horaria del equipo de trabajo

Nombre	Funciones (máx.500 caracteres)	Tipo de Contrato	Horas semanales de dedicación al proyecto
Dr. Gabriel Saldías Rossel	Director del Proyecto, encargado de velar por la correcta y oportuna implementación de las actividades enmarcadas en la propuesta, cautelando el fiel cumplimiento de los objetivos y propósitos del proyecto.	Indefinido	8
Dra. Inés Rodríguez Araneda	Directora de Investigación, encargada de liderar, coordinar y articular, en el marco de la ejecución de la propuesta, la implementación de las distintas iniciativas de investigación comprometidas.	Indefinido	6
Mg. Rodrigo Aedo Soto	Director de Innovación y Transferencia Tecnológica, encargado de liderar, coordinar y articular, en el marco de la ejecución de la propuesta, la implementación de las distintas iniciativas de innovación y transferencia tecnológica comprometidas.	Indefinido	6
Dr. Gonzalo Díaz Crovetto	Director General Escuela de Posgrado, encargado de liderar, coordinar y articular, en el marco de la ejecución de la propuesta, la implementación de las distintas iniciativas de posgrado comprometidas.	Indefinido	6
Pablo Pons Gallegos	Director de Desarrollo Institucional, encargado de brindar el soporte técnico adecuado, así como también actuar como contraparte institucional ante la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.	Indefinido	6
Dr. Enrique Riquelme Mella	Director de Vinculación con el Medio, encargado de liderar, coordinar y articular, en el marco de la ejecución de la propuesta, la implementación de las distintas iniciativas de vinculación con el medio comprometidas.	Indefinido	6

Mg. María José Sanhueza Pervan	Profesional de la Dirección de Investigación, encargada de coordinar la correcta implementación del diseño del Plan de Desarrollo de Capacidades (PCI).	Indefinido	6
Dr(c). Fredy Cea Leiva	Analista Escuela de Posgrado, encargado de coordinar la correcta implementación del diseño del Diagnóstico Institucional.	Indefinido	6
Mg. Bexy Garrido Reyes	Profesional de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, encargada de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en los ámbitos de innovación y transferencia tecnológica.	Indefinido	6
Mg. Alejandro Iglesias Pérez	Coordinador Fomento de Proyectos de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, encargado de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en los ámbitos de innovación y transferencia tecnológica.	Indefinido	6
Paulina Fuentes Stuardo	Coordinadora Vicerrectoría de Calidad y Gestión Estratégica, encargada de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en las áreas de gestión institucional y de aseguramiento interno de la calidad.	Indefinido	6
Mg. Francisco Méndez Cisterna	Analista Vicerrectoría de Investigación y Posgrado, encargado de actuar como Secretaría Ejecutiva, en el marco de la ejecución de la propuesta, en cumplimiento con las normas administrativas, procedimentales y financieras ministeriales.	Indefinido	6
Mg. Carolina Cárdenas Herrera	Profesional Escuela de Posgrado, encargada de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en los ámbitos de internacionalización con foco en el posgrado.	Indefinido	6
Mg. Rodrigo Castro Salas	Profesional de la Dirección de Investigación, encargado de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en los ámbitos de internacionalización con foco en investigación.	Indefinido	6
Mg. Claudia Castilla Lagos	Profesional de la Dirección de Investigación, encargada de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, con foco en investigación.	Indefinido	6
Mg. Cristian Henríquez Henríquez	Profesional de la Dirección de Investigación, encargado de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en los ámbitos de la ciencimetría para el análisis estratégico de la información y la toma de decisiones.	Indefinido	6
Claudia Larenas Salinas	Profesional de la Dirección de Desarrollo Institucional, encargada de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en las áreas de aseguramiento interno de la calidad.	Indefinido	6

Estefany Peña Jara	Profesional Escuela de Posgrado, encargada de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en las áreas de aseguramiento interno de la calidad de programas de posgrado.	Indefinido	6
Dra. Natalia Cárdenas Marín	Directora Centro de Estudios de Género, encargada de apoyar los distintos procesos, en el marco de la ejecución de la propuesta, en particular en las áreas de investigación y perspectiva de género.	Indefinido	6

• JUSTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

Gastos en personal

Se contempla la contratación de tres profesionales para la correcta implementación de las actividades específicas de la propuesta, los cuales se describen a continuación:

1. Contratación de un profesional de apoyo con perfil afín a las ciencias sociales, que pueda acompañar tanto la etapa de Diagnóstico Institucional, así como en la formulación del PCI (del mes 1 al mes 9);
2. Contratación de un profesional para realizar análisis cualitativo y cuantitativo, siendo de especial interés en la etapa de diseño del PCI (del mes 6 al mes 9);
3. Contratación de un profesional con perfil de periodista para realizar la difusión de actividades propias del proyecto, cuya función será de carácter transversal (del mes 1 al mes 9).

El presupuesto en esta materia se sitúa cercano a los \$27 millones, lo que corresponde al 26,1% del presupuesto total solicitado. Del mismo modo, su ejecución tributa tanto al Diagnóstico Institucional (entregable 1), así como al PCI propuesto (entregable 2).

Gastos de operación

Para la correcta implementación y operación de la propuesta (9 meses), se contemplan casi \$45,4 millones de presupuesto en esta materia, distribuidos en los siguientes ítems:

1. Material de oficina (papelería, otros).
2. Gastos de difusión (carpetas, agendas, lápices y bolsas ecológicas con logo del proyecto).
3. Servicios de catering, principalmente para la jornada de lanzamiento inicial, así como para reuniones de trabajo con actores externos.
4. Capacitaciones del equipo ejecutor en temáticas de I+D+i+e.
5. Combustible y arriendo de vehículo, en el caso de visitas del equipo ejecutor a actores locales o regionales.
6. Viáticos (nacionales e internacionales) y pasajes (nacionales e internacionales) para el equipo ejecutor, con foco en la generación de redes y experiencia comparada en I+D+i.
7. Viáticos (nacionales e internacionales) y pasajes (nacionales e internacionales) para visita de especialista internacional en temáticas I+D+i.
8. Garantías según bases concursales.

Lo presupuestado en esta materia corresponde al 45,4% del presupuesto total solicitado, y su ejecución tributa tanto al Diagnóstico Institucional, así como al PCI propuesto.

Estudios, asesorías y/o consultorías

Se contempla la contratación de cinco consultorías, las cuales, de acuerdo con la Carta Gantt propuesta, se sitúan en distintos momentos del proyecto. En particular, cuatro de las cinco consultorías tributan tanto al Diagnóstico Institucional, así como al PCI propuesto:

- (i) Consultoría externa para Etapa 1: Esta consultoría contempla la revisión de documentación institucional disponible que pueda entregar antecedentes e información sobre brechas en las siete dimensiones en estudio, así como la revisión y posterior sistematización de antecedentes regionales, como la Estrategia Regional de Desarrollo de La Araucanía y/u otros informes que den cuenta de los desafíos que enfrenta la región. También se contempla la revisión de documentos de otras universidades (nacionales e internacionales), que den cuenta de avances y desafíos en las siete dimensiones.
- (ii) Consultoría externa para Etapa 2: Esta consultoría contempla el levantamiento de información primaria teniendo como principal eje las siete dimensiones, con la participación de académicos/as y autoridades de la UCT, pero también se incluirán autoridades regionales y de otras universidades.
- (iii) Asesor experto: Se contempla la contratación de un asesor experto externo para la elaboración del Informe de Línea base y brechas de capacidades institucionales en I+D+i.
- (iv) Asesor externo: Se contempla la contratación de un asesor externo para el análisis del PCI propuesto.
- (v) Por último, la quinta consultoría contempla levantar elementos de comunicación de la ciencia, los cuales tributarán de manera transversal a la ejecución de la propuesta, teniendo como principal eje las siete dimensiones.

El presupuesto para esta materia (consultorías), corresponde a \$28,5 millones, es decir, un 28,5% del presupuesto total solicitado.

• DOCUMENTOS ADJUNTOS

Documentos Obligatorios

Anexo 1 - Carta Gantt

N°	Nombre	Descripción
1	10904717473_Anexo_1_Carta_Gantt.xlsx	Carta Gantt

Anexo 2 - Carta de compromiso institucional

N°	Nombre	Descripción
1	10904717385_Anexo_2_Carta_compromiso_institucional.pdf	Carta compromiso institucional

Anexo 3 - Currículum director/a

N°	Nombre	Descripción
1	10904717383_Anexo_3_CV_resumido.pdf	Currículum director Gabriel Saldías

Anexo 4 - Declaración Jurada Simple

N°	Nombre	Descripción
1	10904717384_Anexo_4_AIGLESIAS.pdf	Anexo 4_AIGLESIAS
2	10904717384_Anexo_4_BGARRIDO.pdf	Anexo 4_BGARRIDO
3	10904717384_Anexo_4_CCARDENAS.pdf	Anexo 4_CCÁRDENAS
4	10904717384_Anexo_4_CCASTILLA.pdf	Anexo 4_CCASTILLA
5	10904717384_Anexo_4_CHENRIQUEZ.pdf	Anexo 4_CHENRÍQUEZ
6	10904717384_Anexo_4_CLARENAS.pdf	Anexo 4_CLARENAS
7	10904717384_Anexo_4_EPENA.pdf	Anexo 4_EPEÑA
8	10904717384_Anexo_4_ERIQUELME.pdf	Anexo 4_ERIQUELME
9	10904717384_Anexo_4_FCEA.pdf	Anexo 4_FCEA
10	10904717384_Anexo_4_FMENDEZ.pdf	Anexo 4_FMÉNDEZ
11	10904717384_Anexo_4_GDIAZ.pdf	Anexo 4_GDÍAZ
12	10904717384_Anexo_4_GSALDIAS.pdf	Anexo 4_GSALDÍAS
13	10904717384_Anexo_4_IRODRIGUEZ.pdf	Anexo 4_IRODRÍGUEZ
14	10904717384_Anexo_4_MJSANHUEZA.pdf	Anexo 4_MJSANHUEZA
15	10904717384_Anexo_4_NCARDENAS.pdf	Anexo 4_NCÁRDENAS
16	10904717384_Anexo_4_PFUENTES.pdf	Anexo 4_PFUENTES
17	10904717384_Anexo_4_PPONS.pdf	Anexo 4_PPONS
18	10904717384_Anexo_4_RAEDO.pdf	Anexo 4_RAEDO
19	10904717384_Anexo_4_RCASTRO.pdf	Anexo 4_RCASTRO

Anexo 5 - Justificación presupuestaria

N°	Nombre	Descripción
1	10904717486_Anexo_5_Justificacion_presupuestaria.xlsx	Justificación presupuestaria

Anexo 14 - Datos SISREC

N°	Nombre	Descripción
1	10904717835_Anexo_14_SISREC.xlsx	Anexo 14_SISREC

Medios de verificación de capacidades institucionales en I+D+i

N°	Nombre	Descripción
1	10904717802_Informe-Autoevaluacion-2024.pdf	Informe Autoevaluacion (levantamiento de información de dimensiones)
2	10904717802_PDI-2030_UCT.pdf	Plan de Desarrollo Institucional UCT
3	10904717802_Decretos_UCT.pdf	Decretos UCT CIIC-Escuela de Posgrado-Núcleos-EBCT
4	10904717802_Resolucion_Opcion_Investigacion.pdf	Resolución Opción Investigación
5	10904717802_Dimension_Posgrado.pdf	Tabla Dimensión Posgrado
6	10904717802_Dim_6_Innovacion_emprendimiento_y_transferencia_de_conocimiento.pdf	Respaldo Dimensión 6 Mecanismos de innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento y tecnología.
7	10904717802_Policas_UCT.pdf	Políticas UCT (8 politicas y gobernanza)

Documento administrativo - Certificado de vigencia de la Personalidad jurídica

N°	Nombre	Descripción
1	10904717386_Certificado_Vigencia_Septiembre.pdf	Certificado Vigencia de la Personalidad jurídica

Documento administrativo - Personería del representante legal

N°	Nombre	Descripción
1	10904717820_Personeria_Rector.pdf	Personería Rector UCT

Documento administrativo - Registro de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos

N°	Nombre	Descripción
1	10904717821_Persona_Juridica_Receptora_de_Fondos_Publicos.pdf	Persona Juridica Receptora de Fondos Públicos

Documento administrativo - Estatutos actualizados

N°	Nombre	Descripción
1	10904717387_Estatutos_UCT.pdf	Estatutos UCT

Documento administrativo (Anexo 13)- Datos bancarios

N°	Nombre	Descripción
1	10904717811_Anexo_13_Antecedentes_bancarios.docx	Antecedentes bancarios UCT

Documentos Adicionales

Bases de la convocatoria Etapa 1

N°	Nombre	Descripción
1	10904717803_Bases_concursales_FIU_etapa_1.pdf	Bases concursales FIU etapa 1

Anexo 6: Formulario de postulación Fondo I+D+i Universitario Territorial.

N°	Nombre	Descripción
1	10904717798_Anexo_6_Formulario_de_postulacion.docx	Formulario de postulación

Anexo 9 - Cálculo índice de capacidades I+D+i.

N°	Nombre	Descripción
1	10904717799_Anexo_9_Calculo_indice_de_capacidades-I-D-i.pdf	Anexo 9_Cálculo índice de capacidades-I-D-i

Anexo 10 - Manual de rendición de cuentas de la Subsecretaría CTCI

N°	Nombre	Descripción
1	10904717800_Anexo_10_Manual_de_rendicion_de_cuentas.pdf	Anexo 10_Manual de rendición de cuentas

Anexo 11 - Documentos adicionales del manual de rendición de cuentas.

N°	Nombre	Descripción
1	10904717801_Anexo-11_Documentos-adicionales-del-Instructivo-Manual-2023.xlsx	Anexo-11_Documentos-adicionales-del-Instructivo-Manual-2023

Anexo 12 - Formatos de convenio

N°	Nombre	Descripción
1	10904717837_Formato-convenio-universidad-privada.pdf	Formato-convenio-universidad-privada

• CV RESPONSABLE Y EQUIPO DE TRABAJO

IDENTIFICACIÓN PERSONA JURIDICA

RUT	71918700-5
Nombre	Universidad Católica de Temuco
Tipo de persona juridica	De derecho público
Fines de Lucro	No
Fecha constitución	1959
País	Chile
Región	Región de La Araucanía
Comuna	Temuco
Dirección	Avenida Alemania 0211
Teléfono	() 452205205
Teléfono 2	
Correo Electrónico	rector@uct.cl

PRESENTACIÓN

Nuestra comunidad universitaria ofrece un espacio donde los estudiantes pueden encontrar su vocación a partir de los talentos, esfuerzo y el apoyo de una red de profesores comprometidos con una formación de calidad para el desarrollo social armónico de la región y el país.

La invitación es a desarrollar los talentos y vocación animándolos a avanzar en un camino de formación profesional, a la luz de un espíritu de servicio y entrega en donde todos contribuyamos a formar una sociedad más justa y fraterna.

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	6648890
Nombre	Aliro Samuel
Apellido Paterno	Bórquez
Apellido Materno	Ramírez
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	
Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Representante Legal
Es Administrador	Si

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País	
Región	
Comuna	
Dirección	

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico
Teléfono
Teléfono 2
Sitio web

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	14222786
Nombre	Katherine Gabriela
Apellido Paterno	Hermosilla
Apellido Materno	Palma
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	
Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Gestor/a Interno/a
Es Administrador	No

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País
Región
Comuna
Dirección

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico
Teléfono
Teléfono 2
Sitio web

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	9664141
Nombre	Pablo Alberto
Apellido Paterno	Marimán
Apellido Materno	Quemenado
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	

Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Gestor/a Interno/a
Es Administrador	No

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País
Región
Comuna
Dirección

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico
Teléfono
Teléfono 2
Sitio web

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	17050613
Nombre	Natalia Nicole
Apellido Paterno	Escobar
Apellido Materno	Hormazábal
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	
Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Gestor/a Interno/a
Es Administrador	No

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País
Región
Comuna
Dirección

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico
Teléfono
Teléfono 2
Sitio web

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	12534482
Nombre	Marcelo Marcial
Apellido Paterno	Berho
Apellido Materno	Castillo
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	
Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Gestor/a Interno/a
Es Administrador	No

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País
Región
Comuna
Dirección

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico
Teléfono
Teléfono 2
Sitio web

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	9937455
Nombre	Pablo Nicolás
Apellido Paterno	Pons
Apellido Materno	Gallegos
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	
Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Gestor/a Interno/a
Es Administrador	No

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País
Región
Comuna
Dirección

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico
Teléfono
Teléfono 2
Sitio web

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	13149951
Nombre	Claudio Andrés
Apellido Paterno	Inostroza
Apellido Materno	Blancheteau
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	
Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Gestor/a Interno/a
Es Administrador	No

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País
Región
Comuna
Dirección

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico
Teléfono
Teléfono 2
Sitio web

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	17261705
Nombre	Danny Andrés

Apellido Paterno	Scherer
Apellido Materno	Cárdenas
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	
Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Gestor/a Interno/a
Es Administrador	No

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País
Región
Comuna
Dirección

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico
Teléfono
Teléfono 2
Sitio web

ANTECEDENTES PERSONALES DE LA REPRESENTACIÓN

RUT	17365097
Nombre	Alejandro Ignacio
Apellido Paterno	Iglesias
Apellido Materno	Pérez
Fecha de nacimiento	
Género	Masculino
País de nacionalidad	Chile
Profesión u oficio	
Discapacidad	No
Pueblo Originario	No Pertenece
Relación con la personalidad jurídica	Gestor/a Interno/a
Es Administrador	No

ANTECEDENTES DE RESIDENCIA DE LA REPRESENTACIÓN

País
Región
Comuna
Dirección

ANTECEDENTES DE CONTACTO DE LA REPRESENTACIÓN

Correo Electrónico

Teléfono

Teléfono 2

Sitio web

PORTAFOLIO

Portafolio no ingresado