

CUENTA PÚBLICA 2023



Vicerrectoría de
Investigación y Desarrollo
Universidad de Concepción



Años
UdeC



CUENTA PÚBLICA 2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	3
BASES PARA LA INVESTIGACIÓN	4
<i>Estructura Orgánica I+D+i+e</i>	4
<i>Equipo VRID</i>	5
<i>Herramientas de Apoyo 2023</i>	6
RESULTADOS I+D+i+e	11
<i>Publicaciones 2023</i>	11
<i>Centros de Investigación Activos durante 2023</i>	14
<i>Investigación Asociativa 2023</i>	15
<i>Consortio</i>	16
<i>Colaboración con empresas</i>	16
<i>Propiedad Intelectual</i>	17
<i>Transferencia y Licenciamiento</i>	17
<i>Emprendimiento</i>	18
<i>Comunicaciones</i>	19
<i>Divulgación Científica</i>	20
RECONOCIMIENTOS	22
<i>Ranking</i>	22
<i>Premios</i>	23
INICIATIVAS VRID UDEC	25
<i>Proyectos Institucionales Liderados por VRID 2023</i>	27
GESTIÓN DE RECURSOS 2023	29



Vicerrectoría de
Investigación y Desarrollo
Universidad de Concepción



INTRODUCCIÓN



El 2023, por primera vez, la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo ofreció a la Comunidad UdeC un documento con su Cuenta Anual. El objetivo fue informar sobre la gestión y resultados en su ámbito de competencia, asunto que se presenta parcialmente en la Memoria Anual Institucional. No obstante, este informe desarrolla con amplitud estos aspectos, abarcando detalles sobre iniciativas, resultados y gestión de recursos utilizados para el apoyo a la investigación, creación artística, innovación y emprendimiento en la Universidad de Concepción.

La buena recepción de este documento dio pie a la permanencia de este mecanismo, que aporta a la transparencia institucional sobre la gestión de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. Así, la presente versión actualiza los datos a diciembre de 2023.

Esperamos, de esta forma, mostrar la gestión desarrollada con el fin de dar cumplimiento a la Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento (Decreto UdeC N° 2022 - 030) y al Plan Estratégico Institucional 2021-2030 que considera tres objetivos estratégicos en esta área: (1) Fortalecer el impacto de la investigación y creación artística en la sociedad, la ciencia y la cultura; (2) Conformar un ecosistema de innovación, transferencia y emprendimiento de estándar internacional; (3) Impulsar la creación de conocimiento interdisciplinario que contribuya al desarrollo sustentable.

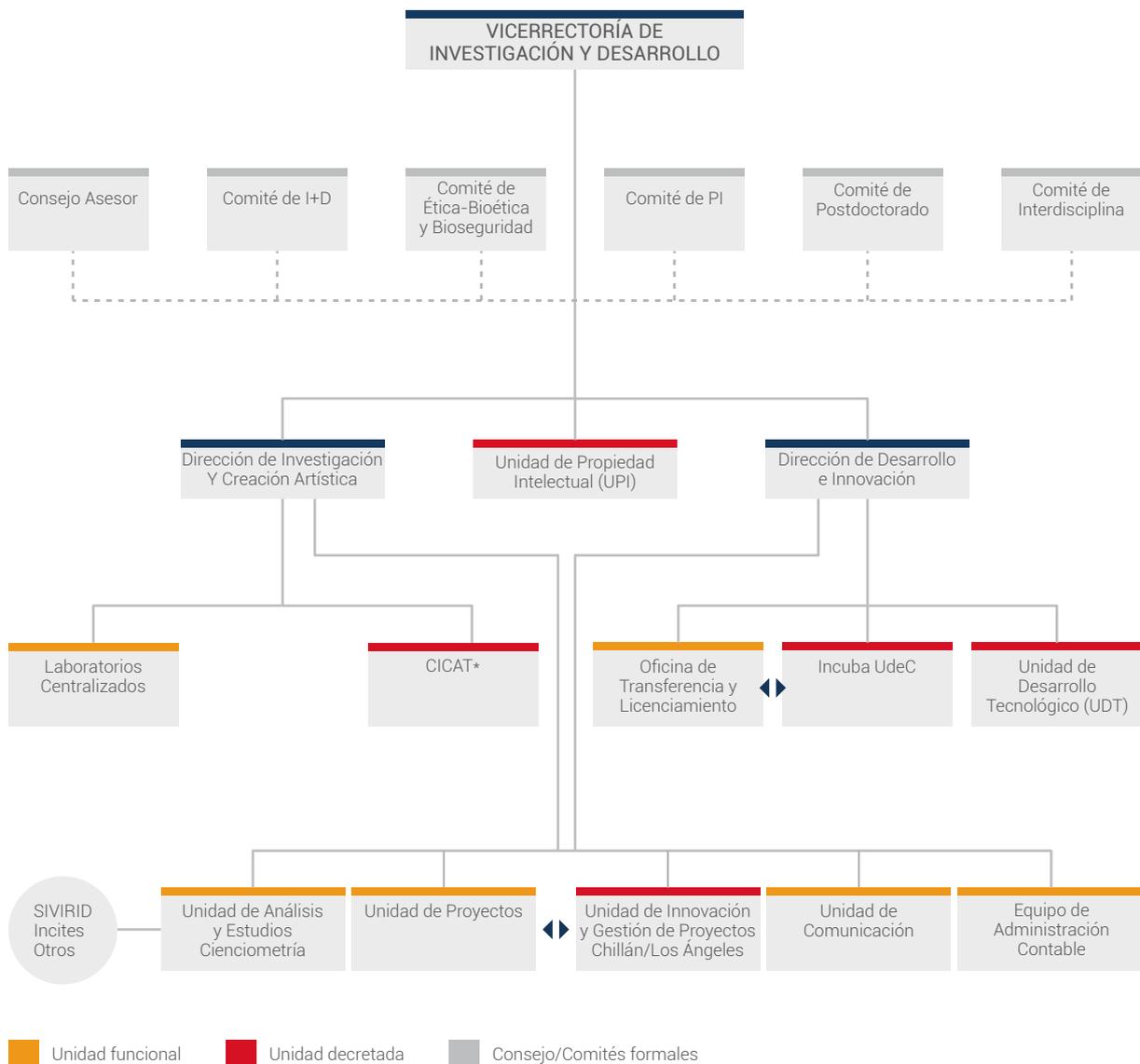
Dra. María Andrea Rodríguez Tastets
Vicerrectora de Investigación y Desarrollo

BASES PARA LA INVESTIGACIÓN

ESTRUCTURA ORGÁNICA I+D+I+E

La VRID se compone formalmente de dos direcciones: La Dirección de Investigación y Creación Artística y la Dirección de Desarrollo e Innovación, así como de unidades y equipos que cumplen funciones para los procesos de apoyo a la I+D+i+e de la Universidad. El organigrama de

la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID UdeC), da muestra de su funcionamiento actual, el cual complementa la estructura definida formalmente por decretos institucionales.



* CICAT es considerado también dentro de la estructura VRIM

EQUIPO VRID

Autoridades

María Andrea Rodríguez Tastets
Vicerrectora de Investigación y Desarrollo

Ronald Mennickent Cid
Director de Investigación y Creación Artística

Jorge Carpinelli Pavisich
Director de Desarrollo e Innovación

Equipo

Teresa Tapia Brevis
Jefa Administrativa
Equipo de Administración Contable

Lilian Andrea Catalán Lobos
Directora Ejecutiva
Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL UdeC)

Claudia Espina Concha
Coordinadora
Equipo de Gestión de Información

Felipe Burgos Osorio
Jefe de Unidad
Unidad de Propiedad Intelectual (UPI)

Beatriz Millán Jara
Directora Ejecutiva
IncubaUdeC

Mónica Moreno Cid
Coordinadora
Equipo de Gestión de Proyectos

Adriana Ribeiro Alves
Coordinadora
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

Alex Berg
Director Ejecutivo
Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT)

Soledad Toledo Cabrera
Coordinadora
Equipo de Comunicaciones

Mónica Badilla Ramírez
Directora Ejecutiva
Centro Interactivo de Ciencias, Artes y Tecnologías (CICAT)

Miembros Consejo Asesor

María Andrea Rodríguez Tastets

Rodrigo Ahumada Nuñez,
Subgerente de Sanidad Forestal y Silvicultura, Bioforest S.A. - Arauco

Beatriz Cid Aguayo
investigadora UdeC

Ronald Mennickent Cid

Liliana Lamperti Fernández,
investigadora UdeC

Jorge Carpinelli Pavisich

José Luis Arumi Ribera
investigador UdeC

Luis Morán Tamayo,
investigador UdeC

Rodolfo Neumann Roeschmann,
director ejecutivo Neumann SA

Agradecemos el trabajo de todas y todos las y los integrantes de los equipos que colaboran desde la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, en las diferentes tareas involucradas en el proceso de formulación, creación, gestión y desarrollo de proyectos, así como en su promoción, vinculación, protección, transferencia, emprendimiento y divulgación a la sociedad.

HERRAMIENTAS DE APOYO 2023

PROYECTOS ADJUDICADOS CON FINANCIAMIENTO INTERNO 2023

		CANTIDAD ENTREGADA	MONTO (EN \$)
VRID SEMILLA	Orientado a estudiantes de pregrado	9	4.500.000
VRID INICIACIÓN	Destinado a facilitar la inserción de nuevos investigadores e incrementar su productividad científica	15	114.000.000
VRID INVESTIGACIÓN	Línea destinada a académicos/as para mantener activa su línea de investigación cuando no han adjudicado financiamiento externo	10	74.500.000
VRID INVESTIGADORAS	En el marco del InES de Género, esta línea promueve el liderazgo de académicas	8	63.500.000
VRID CON ENFOQUE DE GÉNERO	En el marco del InES de Género, fomenta el desarrollo de proyectos que incorporen un enfoque de género en sus metodologías, procesos y objetivos	2	13.000.000
VRID POSTDOCTORADO	Promueve la inserción de investigadores jóvenes productivos en cualquiera de las unidades académicas de la UdeC.	2	81.600.000
VRID INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA	Potencia y estimula redes asociativas y colaborativas	13	90.600.000
VRID CREACIÓN ARTÍSTICA	Proyectos académicos que tengan como resultado una creación artística o nuevo conocimiento teórico artístico	4	14.946.091
VRID CREACIÓN ARTE Y CIENCIA*	Promueve el desarrollo de proyectos que exploran el vínculo entre arte y ciencia	—	—
VRID ASISTENCIA EVENTO Y VINCULACIÓN INTERNACIONAL	Beneficio postulable, entregado en coordinación con la Vicerrectoría y la Dirección de Postgrado, que apoya el financiamiento de viajes considerados un aporte al trabajo de investigación, innovación y creación	29	39.680.000
PROGRAMA ESPECIAL VRID	Programa de Investigación en Economía de Recursos Naturales y Medio Ambiente Observatorio de Riesgos Ambientales (ORA UdeC)	1	37.12.000
TOTAL		93	533.446.091

* No hubo postulantes al concurso en la convocatoria 2023

**PROYECTOS ADJUDICADOS CON FINANCIAMIENTO INTERNO 2023
POR UNIDAD ACADÉMICA**

	VRID SEMILLA	VRID INICIACIÓN	VRID INVESTIGACIÓN	VRID INVESTIGADORAS	VRID_CON ENFOQUE DE GÉNERO	VRID POSTDOCTORADO	VRID INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA	VRID CREACIÓN ARTÍSTICA	VRID ASISTENCIA EVENTO	VRID PROGRAMA	TOTAL
Esc. Educación	2	1					1	1			5
F. Agronomía							1				1
F. Arquitectura, Urbanismo y Geografía		1		1			1	1	1		5
F. Cs. Ambientales									1		1
F. Cs. Biológicas	1	3	2	3	1	1			2		13
F. Cs. Físicas y Matemáticas				1		1			1		3
F. Cs. Forestales									1		1
F. Cs. Jurídicas y Sociales		1	1	1			1				4
F. Cs. Naturales y Oceanográficas	1										1
F. Cs. Químicas	1	1	1	1					5		9
F. Cs. Sociales		2	1						1		4
F. Cs. Veterinarias		1							1		2
F. Educación			1								1
F. Enfermería		1							2		3
F. Farmacia		2	1		1		2		2		8
F. Humanidades y Arte	1		1				1	2	3		8
F. Ingeniería	3	2	2	1			3		8		19
F. Ingeniería Agrícola									1		1
F. Medicina							2				2
F. Odontología							1				1
Escuela de Administración y Negocios										1	1
TOTAL	9	15	10	8	2	2	13	4	29	1	93

INCENTIVOS Y BENEFICIOS

La Universidad de Concepción provee varias herramientas de apoyo para el desarrollo de actividades de investigación y creación artística.

INCENTIVO POR CREACIÓN ARTÍSTICA / CANTIDAD ENTREGADA: 1

Reconoce y valora las obras artísticas, presentadas por académicos y académicas de la Universidad de Concepción, de alcance y circulación nacional o internacional. Los tipos de obras considerados son: literarias, escénicas, visuales y audiovisuales.

UNIDAD ACADÉMICA

Cs. Sociales (1)

VRID TRADUCCIÓN, EDICIÓN O REVISIÓN DE ARTÍCULOS / CANTIDAD ENTREGADA: 12

Promueve la productividad científica de artículos de investigación en revistas de impacto y calidad indexadas en Web of Science y/o SCOPUS lideradas por la Universidad.

UNIDAD ACADÉMICA

F. Arquitectura, Urbanismo y Geografía (1) / F. Cs. Físicas y Matemáticas (3) / F. Cs. Forestales (1) / F. Cs. Químicas (2) / F. Enfermería (1) / F. Humanidades y Arte (2) / F. Ingeniería (1) / Esc. Administración y Negocios (1)

VRID COFINANCIAMIENTO FONDOS CULTURA / CANTIDAD ENTREGADA: 12

Reconoce y fomenta las postulaciones a los Fondos de Cultura del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, apoyando a académicas/os que postulen a estos recursos como Persona Natural o Jurídica, y donde la Universidad de Concepción sea reconocida como organismo patrocinante y/o responsable según corresponda.

INCENTIVO POR PUBLICACIÓN* / CANTIDAD ENTREGADA: 857

Reconoce la productividad científica de académicos y académicas de la Universidad de Concepción e investigadores/as postdoctorales acreditados/as por la VRID presentadas en el año calendario actual o anterior.

UNIDAD ACADÉMICA

Dirección de Docencia (1) / Esc. Cs. y Tecnologías (10) / Esc. Educación (14) / C. Biotecnología (2) / C. Investigación en Ingeniería Matemática - CI2MA / C. Investigación Oceanográfica en el Pacífico - COPAS (2) / C. Microscopía Avanzada - CMA (1) / C. Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería - CRHIAM (1) / C. de Rehabilitación Oral Avanzada e Implantología (1) / C. de Vida Saludable / C. EULA (6) / C. Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura - INCAR (2) / F. Agronomía (26) / F. Arquitectura, Urbanismo y Geografía (21) / F. Cs. Ambientales (15) / F. Cs. Biológicas (40) / F. Cs. Económicas y Administrativas (2) / F. Cs. Físicas y Matemáticas (138) / F. Cs. Forestales (35) / F. Cs. Jurídicas y Sociales (4) / F. Cs. Naturales y Oceanográficas (66) / F. Cs. Químicas (43) / F. Cs. Sociales (52) / F. Cs. Veterinarias (31) / F. Educación (26) / F. Enfermería (6) / F. Farmacia (51) / F. Humanidades y Arte (32) / F. Ingeniería (151) / F. Ingeniería Agrícola (14) / F. Medicina (36) / F. Odontología (5) / Inst. Geología Aplicada (6) / Inst. Milenio Oceanografía (4) / U. Desarrollo Tecnológico (4) / U. Académica Los Angeles / Campus Chillán (9)

*Se incluyen incentivos por publicaciones, libros y capítulos de libro.

INCENTIVO POR PATENTE / CANTIDAD ENTREGADA: 13

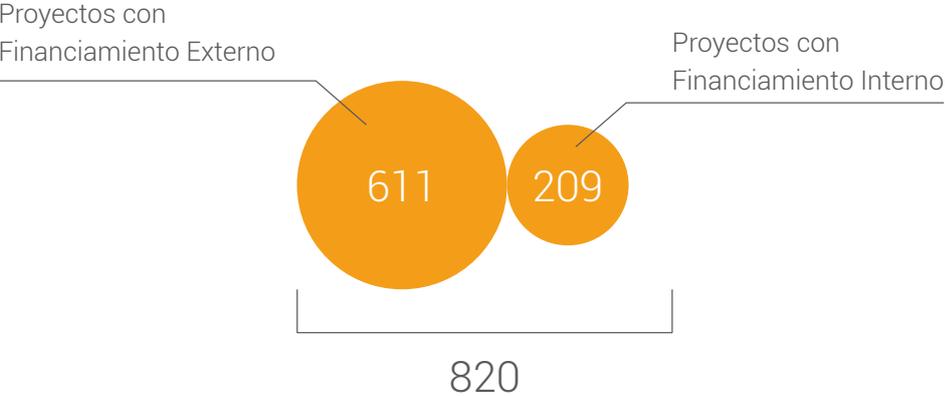
UNIDAD ACADÉMICA

Ingeniería (7) / GEA (1) / Cs. Biológicas (5)

PROYECTOS ADJUDICADOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO 2023

CONCURSO	CANTIDAD ENTREGADA	MONTO
FONDECYT Regular	42	7.509.278.000
FONDECYT Iniciación	21	1.904.791.000
FONDECYT Postdoctorado	22	1.804.140.000
FONIS	1	60.000.000
Núcleo Milenio	1	614.000.000
Proyecto INNOVA CHILE (CORFO)	2	354.250.200
FONDEQUIP	3	1.922.037.837
FONDEF	31	7.284.455.000
FONDAP	2	4.494.000.000
Cooperación Internacional ANID	9	224.506.000
PAI/ANID	–	–
Otros ANID	7	1.962.503.700
CONAF	3	146.899.000
INACH	1	28.900.386
FNDR	2	156.000.000
Otros nacionales	5	67.000.000
Proyectos internacionales	1	21.000.000
TOTAL	153	28.553.761.123

TOTAL PROYECTOS EN EJECUCIÓN DURANTE 2023



**PROYECTOS ADJUDICADOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO 2023
POR UNIDAD ACADÉMICA**

	CONAF	Coop. Internac. ANID	CORFO	FNDR	FONDAP	FONDECYT	FONDEF	FONDEQUIP	FONIS	INACH	Internacional	NUCLEO MILENIO	Otros ANID	Otros Nacionales	Suma
C. Biotecnología								1							1
C. Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura					1										1
Dirección de Investigación													1		1
Esc. Cs. y Tecnologías		1													1
Esc. Educación						1									1
F. Agronomía		1		1		1									3
F. Arquitectura, Urbanismo y Geografía			1			3		1					1		6
F. Cs. Ambientales					1	2	1		1						5
F. Cs. Biológicas		1				7	5							2	15
F. Cs. Económicas y Administrativas						1									1
F. Cs. Físicas y Matemáticas		2				8	1					1	1		13
F. Cs. Forestales	1					3	4								8
F. Cs. Jurídicas y Sociales						1									1
F. Cs. Naturales y Oceanográficas	2					5									11
F. Cs. Químicas		1				6					1		1		10
F. Cs. Sociales						7							1		8
F. Cs. Veterinarias			1			1	1			1					4
F. Educación						2									2
F. Enfermería				1											1
F. Farmacia						2		1							3
F. Humanidades y Arte						10								1	11
F. Ingeniería		2				19	7						1	1	30
F. Ingeniería Agrícola						3									3
F. Medicina						1									1
Inst. Geología Aplicada						1									1
U. Desarrollo Tecnológico		1				1	6								8
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo							2						1	1	3
TOTAL	3	9	2	2	2	85	31	3	1	1	1	1	7	5	153

RESULTADOS I+D+i+e

PUBLICACIONES 2023

TIPO DE PUBLICACIÓN	CANTIDAD
Artículos y revisiones en WOS Colección principal*	1.146
Artículos y revisiones en WOS Colección revistas emergentes	118
Artículos y revisiones en SCOPUS	1.339
Artículos y revisiones en SciELO	174
Capítulos de libro	78
Libros	34
TOTAL**	2.889

* Indexados en Web of Science de Colección Principal y SCOPUS (excluye Emerging Source Citation Index).

** El número total de publicaciones incluye las colaboraciones UdeC, sea o no como autor principal.

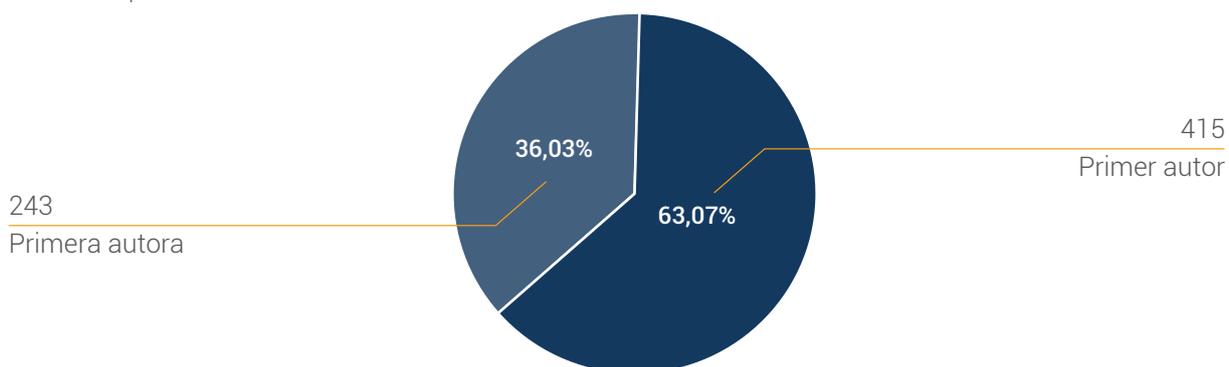


PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN PUBLICACIONES Y PROYECTOS

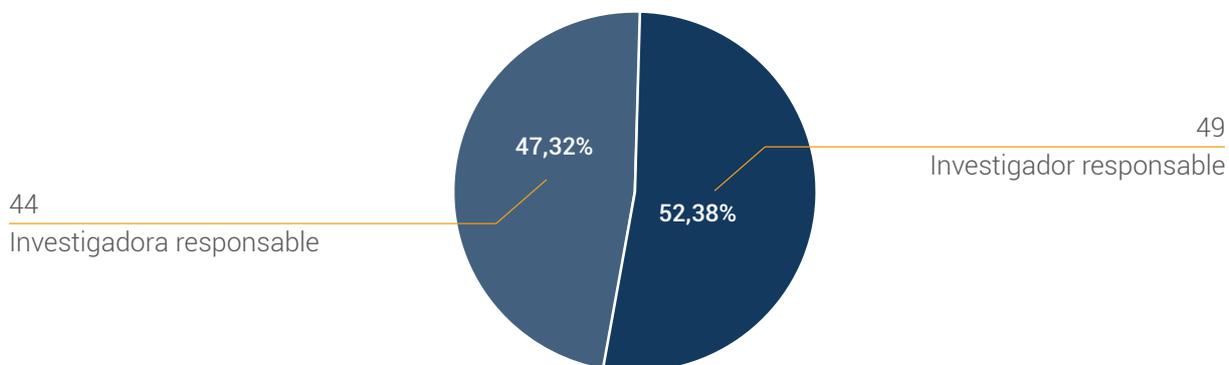
PUBLICACIONES UDEC SEGÚN SEXO DE PRIMER/A AUTOR/A

Las discrepancias observadas en el recuento de publicaciones por sexo y el recuento total se deben a que en la primera no se incluyen aquellas publicaciones donde la Universidad no figura como primer autor. Además, tampoco se consideran los trabajos sin un primer autor de la Universidad, pero que cuentan con un autor de correspondencia perteneciente a nuestra institución.

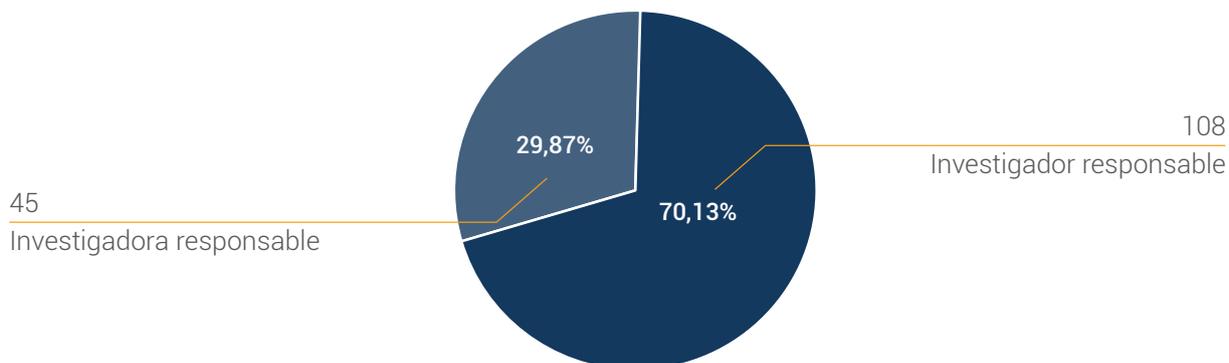
Se debe considerar que, de acuerdo al primer Diagnóstico Institucional Integrado de Brechas de Género en I+D+i+e de la Universidad de Concepción, realizado por el Proyecto InES de Género y entregado en marzo de 2024, las mujeres representan el **38%** del total de académicos y académicas regulares, a junio de 2023, cifra que se ha mantenido prácticamente estable desde 2018.



PROYECTO CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO INTERNO SEGÚN SEXO



PROYECTO CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO EXTERNO SEGÚN SEXO



DISTRIBUCIÓN DE PUBLICACIONES WOS POR CUARTIL

Desglose basado en registro asociado a unidad académica en SIVRID. Datos obtenidos de SCOPUS

	Q1	Q2	Q3	Q4	SUMA
Escuela de Administración y Negocios	5	3			8
C. Biotecnología	1	1			2
C. Investigación en Ingeniería Matemática	8	1		1	10
C. Investigación Oceanográfica en el Pacífico	14	3			17
C. Microscopía Avanzada	1				1
C. Vida Saludable	1	1			2
Esc. Cs. y Tecnologías	2	1	2	1	8
Esc. Educación				1	1
Facultad de Agronomía	14	8	3	2	27
F. Arquitectura, Urbanismo y Geografía	5			2	7
F. Cs. Ambientales	15	3	3	1	22
F. Cs. Biológicas	23	6	2		31
F. Cs. Económicas y Administrativas	1	1		1	3
F. Cs. Físicas y Matemáticas	129	29	10	7	175
F. Cs. Forestales	10	19		7	36
F. Cs. Naturales y Oceanográficas	46	25	13	8	96
F. Cs. Químicas	23	34	4	4	65
F. Cs. Sociales	8	12	8	3	31
F. Cs. Veterinarias	19	7	6	3	35
F. Educación	2	3	3		8
F. Enfermería	1	1			2
F. Farmacia	19	12	4	5	40
F. Humanidades y Arte	1	4		3	8
F. Ingeniería	74	56	10	3	143
F. Ingeniería Agrícola	4	4	2	1	11
F. Medicina	6	20	10	8	44
F. Odontología	3	1		1	5
Instituto GEA	2		3		5
Instituto Milenio de Oceanografía	4	6	1		11
Unidad de Desarrollo Tecnológico	4	5		1	10

CENTROS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS DURANTE 2023

COMO INSTITUCIÓN PRINCIPAL

7 Centros Institucionales	Centro EULA Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT) Instituto de Geología Económica Aplicada (GEA) Centro de Biotecnología Centro de Desarrollo Tecnológico Agroindustrial (CDTA) Centro de Vida Saludable Centro de Investigación en Ingeniería Matemática (CI ² MA)
2 Centros Basales	Centro de Investigación Oceanográfica Copas Coastal Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB)
2 Centros FONDAP	Centro Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura Sustentable (INCAR) Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y Minería (CHRIAM)
2 Institutos Milenio	Instituto de Oceanografía Integrativa (IMO) Instituto Milenio de Investigación en Óptica (MIRO)

COMO INSTITUCIÓN ASOCIADA

5 Centros Basales	Centro de Astrofísica y Tecnologías Afines, CATA (U. de Chile, PUC, UdeC) Centro de Modelamiento Matemático, CMM (U. de Chile, UdeC) Advanced Center for Electrical and Electronic Engineering, AC3E (UTFSM, UdeC) Centro Nacional de Excelencia para la Industria de la Madera (PUC, UdeC) Centro de Investigación avanzada en Educación (U. de Chile, UdeC)
4 Centros FONDAP	Centro de Ciencia del Clima y Resiliencia ((CR) ²) Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS) Centro de Investigación: Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL) Centro de Investigación en Energía Solar (SERC)
4 Institutos Milenio	Instituto Milenio de Astrofísica (MAS) Instituto Milenio Fundamentos de los Datos, IMFD (PUC, U. de Chile, UTFSM, UdeC, UTalca, UDP, UAI) Instituto Milenio en Socio-ecología Costera, SECOS (PUC, UCN, UdeC, UAI, UDD, UCSC, UAB, UST) Instituto Milenio de Investigación en Riesgo Volcánico – Ckelar Volcanes (UCN, UdeC, U. de Chile) Instituto Milenio Biodiversidad de Ecosistemas Antárticos y Subantárticos (UCh, PUC, UdeC, UACH, UMAG)
2 Centros Regionales	Centro de Investigación en Polímeros Avanzados (CIPA) Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP)

CENTROS DE SERVICIOS COMPARTIDOS



Centro de Microscopía
Avanzada (CMA)



Centro de Instrumentación
Oceanográfica (CIO)

INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA 2023

NÚCLEOS MILENIO

3 como institución principal	Núcleo Milenio de Investigación en Economía Ambiental y Recursos Naturales (NENRE) Núcleo Milenio de Salmónidos Invasores (INVASAL) Núcleo Milenio en Tecnología e Investigación Transversal para explorar Agujeros Negros Supermasivos (TITANS)
9 como institución asociada	Núcleo Milenio en Procesos Catalíticos hacia la Química Sustentable Núcleo Milenio el ciclo sísmico a lo largo de zonas de subducción (CYCLO) Núcleo Milenio Comprendiendo el sistema de Surgencia Costera, Ambientes Locales y Efectos Duraderos, (UPWELL) Núcleo Milenio para el Estudio del Dolor (MINUSPAIN) Núcleo Milenio en Biología Regenerativa, MINREB Millennium Nucleus on Young Exoplanets and their Moons, (YEMS) Núcleo Milenio en Sociomedicina (SOCIOMED) Núcleo Milenio Movilidades y Territorios (MOVYT) Núcleo Milenio Centro para el Impacto Socioeconómico de las Políticas Anillos Ambientales (CESIEP)

ANILLOS

6 como institución principal	Assessing Plant Species Vulnerability to Climate Change Along the Chilean Andes and Antarctica Hide, Seek, and Discriminate Underwater: Hyperspectral Imaging Characterization of Chilean Pelagic Fish Species New Models of Flotation in the Mining Industry: Simulation, Experimental Validation, and Prediction Tools For Treatment of Complex Ores Under Water Scarcity Codesing Labs for Climate Change: Commons Governance and Care In Coastal Areas in the Centre-South Chile Cold-Blooded: Drivers of Climate Change Refugia for Glaciers and Streamflow Responses Climate Change and the Sociohydrology of Floods
8 como institución asociada	Design and Production of Completely Human Recombinant Monoclonal Antibodies Through a Multidisciplinary Approach Based on the Development of Optimized Strategies Functionalized Surfaces for Environmental Detection Covid-19 Genomics Network (C19-Genonet) Firing: Multiscale Effects of Extreme Forest Fires on Erosion, Water, and Biogeochemical Cycles in Natural and Managed Forest Soils Sensory and Electric Brain Stimulation for Neurorehabilitation: from Mechanisms to Clinical Practice Anillo of Computational Mathematics for Desalination Processes High-Through put Field Phenotyping to Accelerate Crop Breeding and Adaptation to Drought-Prone Environments Enso-Climate Change and the Carbon Cycle in The Pacific Southeast (Eclipse)

CONSORCIO

LIDERADOS POR LA UDEC

Consortio Tecnológico del Agua COTH2O Gestión Integrada de Recursos Hídricos

CON PARTICIPACIÓN UDEC

Centro Nacional en Sistemas de información en Salud (CENS)

Instituto para la Resiliencia ante desastres (Itrend)

Centro Tecnológico para la Innovación en la Construcción (CETEC)

Tecnologías Fotovoltaicas de Atacama (ATAMOSTEC)

COLABORACIÓN CON EMPRESAS

PROYECTOS ASOCIATIVOS

Durante 2023, la Universidad de Concepción mantuvo vigentes 133 convenios con empresas, asociados a proyectos con financiamiento externo. (fuente: registro SIVRID mayo 2024).

Además, se firmaron 41 contratos de I+D con empresas (16 con la Oficina de Transferencia y Licenciamiento, OTL UdeC, 3 con el Proyecto Ciencia 2030 y 22 con el Instituto de Investigaciones Tecnológicas).

ALIANZA ESTRATÉGICA

CMPC. En el marco de este convenio firmado en 2019, se han desarrollado los programas Desafíos de Innovación, Desafío Conexión, entre otros. Durante el periodo, CMPC apoyó la línea "*Comunidades y Ciudades Sostenibles*" del Desafío HighTech, y Reactiva tu Pyme tuvo su tercera versión, contando con más de 150 emprendedores y emprendedoras.



PROPIEDAD INTELECTUAL

Patentes UdeC solicitadas a nivel nacional	14
Patentes de terceros solicitadas a nivel nacional	1
Patentes solicitadas a nivel internacional	1
Solicitudes PCT presentadas	6
Patentes nacionales concedidas UdeC	19
Patentes internacionales concedidas UdeC	6
Solicitudes de patente periodo 2000-2020	365 * solicitudes UdeC presentadas en INAPI
Patentes concedidas periodo 2000-2020	267 * concedidas UdeC en INAPI
Porcentaje de conceción de patentes presentadas por UdeC	84,6% * Emitido por INAPI

TRANSFERENCIA Y LICENCIAMIENTO

Contratos de Licencia formalizados 2023	10
<i>Licencia a empresas establecidas</i>	4
<i>Licencias a Spin off</i>	4
<i>Licencias a instituciones/asociaciones</i>	2
Tecnología con ventas fuera de Chile	2
Contratos de Licencia, periodo 2012- 2023	52
Contratos de Licencia (desde 2003 -2023)	63
Contratos de I+D con empresas	41 (16 OTL, 3 Ciencias 2030 y 22 IIT)



EMPRENDIMIENTO



91

Emprendimientos
atendidos



108

Mentores



192

Emprendimientos
mentoreados



248

Empleos
generados

\$2.782.772.028

Venta anual acumulada por emprendimientos
apoyados por la incubadora*

\$320.000.000

Adjudicación de financiamiento público
para operaciones

\$1.323.627.006

Capital público recaudado para la ejecución
de los emprendimientos apoyados

\$968.148.000

Capital privado recaudado para la ejecución
de los emprendimientos apoyados



124

Formación de emprendedores/as
de la comunidad UdeC, en materias
de Emprendimiento e Innovación



46

Eventos de
vinculación con
el ecosistema



713%

Crecimiento en ventas
de los proyectos apoyados por
IncubaUdeC últimos 5 años



40%

Incremento en el
Financiamiento público
en los últimos 5 años

*Según el formulario 29 del SII, del ejercicio año 2023
de todos los emprendimientos apoyados por IncubaUdeC

COMUNICACIONES

Programa y podcast Señales del Futuro:

Espacio semanal transmitido por Radio UdeC. Los episodios se pueden revisar en la cuenta del podcast Señales del Futuro en Spotify.

Revista I+D+i: Publicación semestral, dirigida a público general. Versión impresa con tiraje de 1.500 ejemplares y disponible on line en el sitio revistaidi.udec.cl.

Diálogos Contemporáneos: Continuó el ciclo de conversaciones organizado en conjunto con la Vicerrectoría de Relaciones Institucionales y Vinculación con el Medio (VRIM) y la Dirección de Extensión UdeC. Se realizaron en total 9 encuentros entre enero de 2023 y enero de 2024.

Sitio web VRID: En octubre de 2023 se lanzó el nuevo formato de sitio web de VRID UdeC. La plataforma se desarrolló en colaboración con CFRD. La página se encuentra alojada en la URL <https://vrid.udec.cl/>.

Apariciones en prensa: La Unidad de Comunicaciones recopila las apariciones en prensa relacionadas con I+D+i+e de la Universidad, basada en el informe diario entregado por la empresa NexNews a la Dirección de Comunicaciones. Según esta base, durante 2023 se registraron:

N° de apariciones en medios nacionales: 452

Total de apariciones: 1.230

Temas con más apariciones durante 2023:

Ambiente

Salud, salud mental, medicina y telemedicina

Transferencia tecnológica y propiedad intelectual

Eventos:

Charlas sobre ética en la investigación fueron organizadas por VRID UdeC y el Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad. Las 6 reuniones se pueden visitar en la sección [Quiénes Somos del sitio VRID](#).

VRID organizó el primer encuentro "Investigación Joven", en el que participaron autoridades de la UdeC e investigadores/as de la Casa de Estudios que ingresaron a la planta regular en de los últimos cinco años.

Finalmente, en enero de 2024 se desarrolló el primer "Encuentro de Investigación UdeC 2024: Conocimiento que Transforma". La actividad reunió a más de 70 investigadores e investigadoras de distintas áreas del conocimiento, durante dos días. Detalles en el sitio del [Encuentro de Investigación UdeC 2024](#).

Redes Sociales: VRID UdeC posee cuentas en distintas plataformas.



@Ciencia_UdeC

4.558 seguidores



/VRIDUdeC

3.958 seguidores



@vridudec

2.219 seguidores



VRID UdeC

1.398 seguidores

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

El **Centro Interactivo de Ciencias, Artes y Tecnologías, CICAT**, es un organismo que forma parte de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción, ubicado en Coronel.

El centro aporta a la formación de una ciudadanía participativa, a través de la construcción de una

cultura científica tecnológica, en la que se incorporan nuevos lenguajes que contribuyen a la educación no formal de las diversas áreas del conocimiento. Para ello, utilizan el Modelo Interactivo Kairós que privilegia el educar en forma entretenida, invitando a experimentar y socializar el aprendizaje, desde la práctica a la teoría.



Cobertura 2° año PAR Explora Biobío PAR2308

567

Docentes

17.056

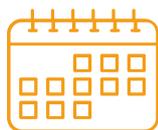
Estudiantes beneficiarios/as

33

Comunas de la región

Visitantes a CICAT durante 2023

32.499



Eventos destacados

Día del Niño y la Niña

Halloween

624

Visitantes

382

Visitantes



Salas interactivas y talleres

Acción ODS

Atacamex

Mi Súper Cerebro

Apollo 11

El Mágico Viaje de la Electricidad

Espacio MIRO

Zona de Relojes Solares

HITOS CICAT 2023

El Instituto Milenio de Investigación en Óptica (MIRO), con la preparación de la Muestra **"Fenómenos de Luz In Visible"**, inaugurada en mayo de 2023.

Exposición: **"Rutas Italianas: Montañas, alpinismo y cambio climático"**, colaboración entre el Instituto Italiano di Cultura de Santiago y el Centro EULA.

Creación de la muestra **Acción ODS: ¡El futuro será sostenible!**, exposición apoyada por el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería, CRHIAM. y financiada por Ciencia Pública.

Trabajo en conjunto con el **Núcleo Milenio en Procesos Catalíticos hacia la Química Sustentable**, para la creación del juego de mesa "Química Sustentable", lanzado en el Colegio San José de San Pedro de la Paz.

Vinculación con Puerto de Coronel y Terramar realizando celebraciones del **Día de la Niñez y Fiesta de Navidad de ENAP**.

Adjudicación del **Festival de las Ciencias: Descubre la ciencia que hay en ti**, proyecto "Desarrollo de experiencias de divulgación en el marco del Festival de las Ciencias 2023", del programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, y contó con más de 10 mil asistentes con actividades en las tres provincias del Biobío.

CICAT fue parte de la Feria **"Nos vinculamos con las infancias"** de la VRIM y de la **Feria Internacional del Libro Biobío, FILB**, ambas actividades realizadas en el campus Concepción de la Universidad.

CICAT adjudicó el proyecto **"Ahora es cuando"**, en el marco del concurso de Espacios Regionales del Programa Ciencia Pública, que refleja la necesidad de cuidado medioambiental y consumo sostenible a través de acciones insertas en las 9R.

Relación con el **Museo Interactivo Mirador** en las salidas "CICAT en terreno", en apoyo a las comunidades de Cabrero, Santa Juana y Punta Lavapié que fueron afectadas por los incendios.

Capacitación para el **PAR Explora Los Lagos**

Participación en Casa Abierta organizada por la Municipalidad de Purén; **Volcano Fest** organizado por **Ckelar**.

Firma de un convenio con el Centro de **Investigación de Polímeros Avanzados (CIPA)**, y entrega en comodato la muestra "Polímeros" a la **Universidad del Biobío**.

RECONOCIMIENTOS

RANKING

RANKING SHANGHÁI

Ranking Shanghái destaca a la UdeC como la tercera universidad más importante del país. El informe 2023 consigna solo cuatro universidades nacionales, dentro de las que está la UdeC que nuevamente se sitúa como la tercera universidad del país, luego de la U. de Chile y Pontificia U. Católica de Chile, manteniéndose dentro del grupo de instituciones listadas en el bloque 901-1000.

Los temas en donde la Universidad de Concepción es destacada son:

- ✳ Oceanografía: RG 151-200 / 1° Chile, 2° Latinoamérica
- ✳ Ingeniería Química: RG 401-500 / 1° Chile, 4° Latinoamérica
- ✳ Minería e Ingeniería en minas: RG 76-100 / 2° Chile, 3° Latinoamérica
- ✳ Ciencias Atmosféricas: RG 201-300 / 2° Chile, 3° Latinoamérica
- ✳ Matemáticas: RG 401-500 / 3° Chile, 8° Latinoamérica
- ✳ Ciencias de la Tierra: RG 401-500 / 4° Chile, 6° Latinoamérica
- ✳ Ciencias de la Agricultura: RG 401-500 / 4° Chile, 12° Latinoamérica
- ✳ Ecología: RG 301-400 / 4° Chile, 13° Latinoamérica
- ✳ Física: RG 401-500 / 5° Chile, 11° Latinoamérica
- ✳ Ciencias Veterinarias: RG 201-300 / 5° Chile, 14° Latinoamérica

* RG= *R*anking *G*eneral

RANKING RESEARCH.COM

UdeC se posiciona en el primer lugar nacional en tres áreas del conocimiento. El trabajo de investigadores UdeC en Matemáticas, Ciencias Ambientales e Ingeniería Electrónica y Eléctrica posicionan a la institución en el primer puesto nacional, mientras Ecología y Evolución, además de Ciencias de la Tierra son las otras áreas destacadas en esta medición.

Los académicos y académica reconocidos en este ranking son:

- ✳ Raimund Bürger y Gabriel Gatica Pérez (F. Ciencias Físicas y Matemáticas).
- ✳ Carina Lange, Osvaldo Ulloa Quijada, Rubén Escribano Veloso, Lohengrin Cavieres (F. Ciencias Naturales y Oceanográficas).
- ✳ Roberto Urrutia Pérez, Cristian Vargas Gálvez, Ricardo Barra Ríos (F. Ciencias Ambientales).
- ✳ Luis Morán Tamayo, José Espinoza Castro, Rubén Peña Guíñez (F. Ingeniería).
- ✳ Aníbal Pauchard Cortés (F. Ciencias Forestales).

RESULTADOS FONDOS NACIONALES

FONDECYT Regular 2023

UdeC alcanzó el tercer lugar nacional en adjudicaciones del FONDECYT Regular 2023. Las propuestas de 42 investigadoras e investigadores de la casa de estudios fueron seleccionadas por la principal línea de financiamiento de ANID, aumentando la cantidad de adjudicaciones respecto del año anterior. Además, se obtuvieron 20 adjudicaciones en la línea Fondecyt Iniciación y 20 en la línea Fondecyt Postdoctorado.

FONDEF IDEA 2023

UdeC lideró listado nacional de adjudicaciones de FONDEF IDEA como institución principal. En el listado destaca el posicionamiento de la Universidad de Concepción, que junto a la U. de Chile obtuvieron 18 proyectos seleccionados como institución principal. Además, se ubicó en el segundo lugar en el total de proyectos adjudicados, al sumar las 4 iniciativas en que la UdeC participa como institución asociada, obteniendo en total 22 de los 137 financiados a nivel nacional.

Valorización de la Investigación – VIU

Por segundo año consecutivo, UdeC lideró adjudicación de proyectos de Valorización de la Investigación – VIU. En la décimo tercera versión del concurso, la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) recibió 117 proyectos admisibles, 36 de los cuales fueron seleccionados. De ellos, ocho fueron presentados por estudiantes de la Universidad de Concepción, alcanzando así el 22% del total de adjudicaciones

PREMIOS

PREMIO ADA BYRON CHILE

Reconocimiento a las académicas UdeC Dra. Apolinaria García Cancino, de la Facultad de Ciencias Biológicas y las Doctoras Katherina Fernández Elgueta y Pamela Guevara Álvez, de la Facultad de Ingeniería, quienes fueron destacadas en la ceremonia de entrega del Premio Ada Byron Chile 2022, que se desarrolló en enero de 2023 en Santiago.

UBI GLOBAL WORLD BENCHMARK STUDY 2021 – 2022

IncubaUdeC es elegida como una de las 10 mejores incubadoras universitarias del mundo. En el marco de UBI Global World Benchmark Study 2021 – 2022, que reúne a más de 700 incubadoras y aceleradoras de más de 82

países, premia y publica un ranking anual, donde la Incubadora de la Universidad de Concepción (IncubaUdeC) destacó entre las 10 mejores Incubadoras de Negocios en la categoría administradas por universidades a nivel mundial.

PREMIO RODOLFO BARBÁ

Comunidad Astronómica nacional reconoció la trayectoria de investigador UdeC Dr. Wolfgang Gieren, quien recibió el Premio Rodolfo Barbá, estímulo que destaca contribuciones extraordinarias de esta ciencia en nuestro país.

- * Persona Innovadora en Impulsa Biobío
- * En el contexto del encuentro empresarial 'IMPULSA: El valor de la colaboración' de la Confederación de la Producción y el Comercio del Biobío (CPC Biobío), se destacó la trayectoria

de la Dra. Apolinaria García Cancino, en la categoría "Persona Innovadora".

PREMIOS REDGT

Durante la séptima edición de los Premios de la Red de Gestores Tecnológicos (RedGT), la UdeC fue destacada en dos de las cinco categorías: "Gestor Tecnológico", premio otorgado a Claudio Rojas González, y "Oficina de Transferencia Tecnológica", que fue recibido por la Directora Ejecutiva de OTL UdeC, Andrea Catalán Lobos.

NÚMERO DE INVENTORAS

De acuerdo con los registros del Instituto Nacional de Propiedad Intelectual (Inapi), la Casa de Estudios penquista lidera el registro de patentes lideradas por mujeres, con 33 inventoras que han presentado solicitudes de patentamiento al órgano del Estado, entre 2013 y 2021.

MADERA 21 DE CORMA

La tecnología de material aislante, licenciada a la empresa AISLACOR, obtuvo el primer lugar en el concurso Madera 21 de Corma. Se trata de una alternativa sustentable en materiales de aislación térmica, creada en la Unidad de Desarrollo Tecnológico UDT.

PREMIOS AVONNI 2023

La Universidad de Concepción tuvo presencia en 8 nominaciones de los Premios Avonni 2023. Se trató de la entrega de los premios Minería y Metalurgia al Dr. Igor Wilkomirsky Fuica, y del Dr. Richard Bastías Ibarra por las mallas

fotoselectivas, en el premio entregado por RedGT. Resultaron finalistas los proyectos: Gesfire de la Facultad de Ingeniería y la Unidad de Data Science en la categoría Avonni Soluciones y Servicios Digitales Entel; Simap, de la Dra. Rosa Figueroa Iturrieta, de la Facultad de Ingeniería en la categoría Avonni Innovación Pública BID, docente que además fue nominada al Reconocimiento Mujer Innovadora Banco de Chile. También destacaron las empresas locales Acústica Marina y Rootman, apoyadas por Incuba UdeC, y el proyecto RiverPLA, vinculado a la UdeC a través del Grupo Interdisciplinario de Biotecnología Marina (GIBMAR).

INSPIRATEC

Yessenia Vega, CEO y cofundadora de la spin off UdeC Bioprotegens Innovations Spa obtuvo el primer puesto del galardón InspiraTEC, impulsado por la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

PREMIO STARTUP DEL AÑO

EL MERCURIO

El Premio Startup del Año destaca emprendimientos tecnológicos chilenos. Entre los finalistas del año 2023 está SeQure Quantum, deep tech especializada en tecnologías cuánticas que surgió en la Universidad de Concepción.

INICIATIVAS

VRID UDEC

RECONOCIMIENTO A LA INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA DE EXCELENCIA 2023

En la tercera edición de los Reconocimientos a la Investigación y Creación Artística de Excelencia, se destacó a 35 académicas y académicos UdeC por la calidad e impacto de sus investigaciones y proyectos, por su compromiso con la formación de nuevos investigadores y por la creación de obras artísticas. La actividad se realizó en el auditorio Jaime Baeza, siendo encabezada por el rector de la institución, Dr. Carlos Saavedra Rubilar. El listado de las y los ganadores de esta edición se encuentra en el [sitio web VRID UdeC](#).

PREMIOS CIENCIA CON IMPACTO 2022 – 2023

El jueves 11 de enero, se realizó la ceremonia de la VII Versión de los Premios Ciencia con Impacto, que reconoce la contribución significativa de investigadores, emprendedores, académicos y empresarios en la transferencia de conocimiento. La actividad, organizada por la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL UdeC), contó con la presencia de autoridades regionales y universitarias, entre ellas el Rector de la Universidad, Dr. Carlos Saavedra Rubilar y el SEREMI de Economía, Fomento y Turismo del Biobío, Javier Sepúlveda Sepúlveda. Los detalles de la ceremonia se pueden encontrar en el [sitio web de OTL UdeC](#).

MARCA TRIDIMENSIONAL UDEC

UdeC recibió el certificado de marca tridimensional por el Campanil. Se trata del primer edificio nacional que recibe esta protección. De esta manera, la imagen queda resguardada y su uso se limitará a las acciones vinculadas con las actividades propias de la Universidad, pudiendo sus autoridades emprender acciones legales en caso de mal uso de esta figura y que no cuenten con el respaldo institucional.

PROYECTO VINCULA

Se lanzó en Santiago y en Concepción el proyecto VINCULA, plataforma de colaboración entre la Academia y el Poder Legislativo.

ADJUDICACIÓN DE CONOCIMIENTOS 2030

UdeC adjudicó fondos para enfrentar brechas en Cs. Sociales, Artes y Humanidades. En la misma línea de los concursos de financiamiento estatal Ingeniería 2030 y Ciencia 2030, este año, la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID, adjudicó por primera vez fondos a través de Conocimientos 2030. La Universidad de Concepción adjudicó una de las trece propuestas a nivel nacional obteniendo, además, el máximo puntaje gracias al trabajo de un grupo de académicas y académicos encabezados por la Dra. Xenia Fuster Farfán.

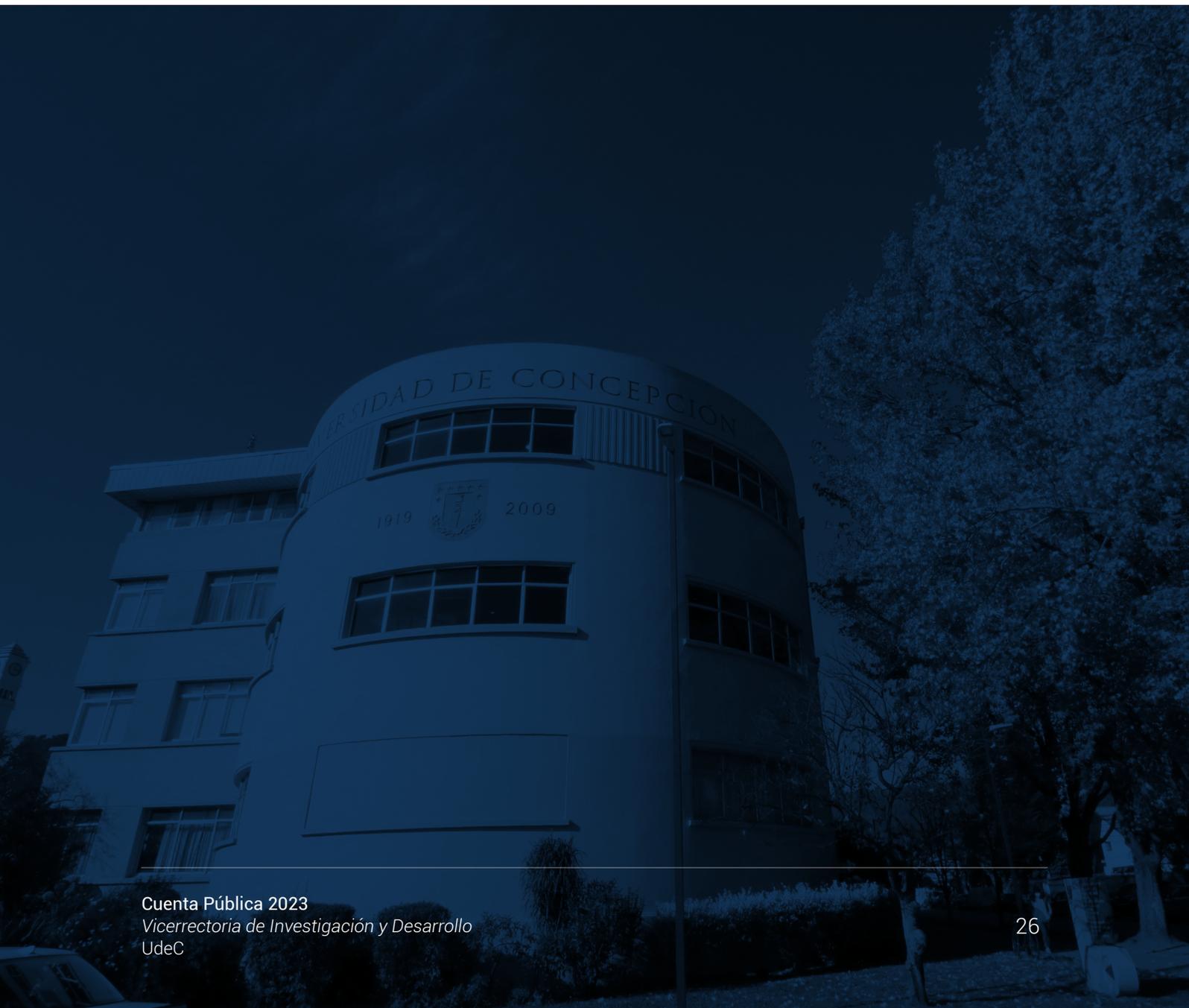
MICROSCOPIA AVANZADA

UdeC se consolida como un polo de microscopía avanzada, gracias a la inauguración de dos microscopios electrónicos, uno de transmisión de alta resolución y otro de barrido de emisión de campo. Los equipos adquiridos por la Universidad significaron una inversión cercana a los \$800 millones. Se espera que las nuevas capacidades sean utilizadas por la comunidad universitaria y también por investigadoras e investigadores de todo el país, y se encuentran disponibles en el laboratorio CESMI.

CONVENIOS INSTITUCIONALES

UdeC y CMPC firmaron un convenio para construcción del nuevo emplazamiento del Campus Los Ángeles. Contará con un Centro de Innovación y laboratorios relacionados con la transferencia de conocimiento y emprendimiento local. Este proyecto fortalecerá la educación y el desarrollo en el Biobío, con impacto positivo en la comunidad universitaria y la población en general.

Además, la Universidad de Concepción y SOFOFA HUB firmaron un convenio para impulsar desarrollos en biotecnología y bioeconomía.



PROYECTOS INSTITUCIONALES LIDERADOS POR VRID 2023

PROYECTO UCO INTERDISCIPLINA DIRECTOR: JOSÉ LEONARDO GUZMÁN

Busca fortalecer la interdisciplina en la UdeC promoviendo el desarrollo de competencias para la resolución de problemas complejos en la formación de pre y postgrado.

Inicio 2021
Duración 36 meses
Financiamiento Fondo de Desarrollo Institucional del Ministerio de Educación

PROYECTO INES CIENCIA ABIERTA UDEC DIRECTORA: KAREN JARA MARICIC

Su fin es la implementación y monitoreo de la Política de Acceso Abierto de la Universidad, el desarrollo de plataformas interoperables, y la instalación de componentes de acceso, gestión a la información científica y acceso a datos de investigación.

Inicio 2021
Duración 36 meses
Financiamiento Innovación en Educación Superior (InES) de ANID

PROYECTO INES DE GÉNERO UDEC DIRECTORA: ALEJANDRA BRITO PEÑA

Busca disminuir las brechas de género en ámbitos de investigación y desarrollo e innovación y emprendimiento (I+D+i+e), avanzando hacia una mayor equidad en el quehacer universitario.

Inicio 2021
Duración 36 meses
Financiamiento Innovación en Educación Superior (InES) de ANID



PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Los programas son propuestos por un grupo de investigación a la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo y evaluados en su mérito. Una vez aprobados por el Consejo Asesor y propuestos al

Rector para su aprobación final, reciben un financiamiento entregado por VRID de hasta \$15.000.000 anuales por dos años.

NEUROCIENCIA, PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL (NEPSAM-UDEC)
DIRECTOR: LUIS AGUAYO HERNÁNDEZ

Aborda la aplicación clínica en la salud mental en Chile.

INVESTIGACIÓN CIENCIA, DESARROLLO Y SOCIEDAD EN AMÉRICA LATINA (CIDESAL)
DIRECTORA: PAULA QUIJADA PRADO

Propone abordar al desarrollo como un proceso histórico y cultural.

PROGRAMA CIENCIA ANTÁRTICA Y SUBANTÁRTICA (PCAS)
DIRECTOR: LOHENGRIN CAVIERES GONZÁLEZ

Busca recoger la tradición institucional de la Universidad de Concepción, institución con mayor número de disciplinas investigando el continente helado en los últimos 20 años.

CIENCIA INTERDISCIPLINARIA PARA LAS MONTAÑAS DE LOS ANDES DEL SUR (CIMASUR)
DIRECTOR: ALFONSO FERNÁNDEZ RIVERA

Entiende las montañas como un gran laboratorio para el desarrollo de ciencia de frontera en diversas disciplinas

ECONOMÍA DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE
DIRECTORA: MARCELA JAIME TORRES

Otorga reconocimiento institucional y financiamiento al centro chileno de NENRE Efd-Chile (perteneciente a la red internacional Environment for Development Initiative)

OBSERVATORIO DE RIESGOS AMBIENTALES (ORA – UDEC)
DIRECTOR: JOSÉ LUIS PALMA LIZANA

Busca contar con información científica confiable y rigurosa para el diseño e implementación de medidas y políticas públicas en materia de riesgos ambientales.



GESTIÓN DE RECURSOS 2023

El presupuesto central entregado a la VRID cubre parcialmente los gastos de su operación y de personal. Los ingresos a partir de los gastos de administración de proyectos concursables ayudan a complementar el presupuesto central y son utilizados para sustentar las tareas de la VRID y apoyar directa e indirectamente a las y los investigadores/as. Todos los gastos de administración de agencias nacionales deben rendirse en función de las guías de rendiciones por ellas entregadas, por lo tanto, no son de libre disposición. Más aún, deben rendirse de forma individual por proyecto.

En el caso de proyectos Fondecyt, la VRID ha reservado el 30% de los gastos de administración para apoyo indirecto a los proyectos en función de las solicitudes de las/los investigadores principales, los cuales de igual manera deben rendirse a la ANID.

La tabla siguiente resume los ingresos y egresos agregados más importantes del año 2023 de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. Hay que aclarar que los gastos de administración no pueden ser completamente rendibles como gastos en que incurre la Vicerrectoría.

ÍTEM	MONTO (\$)
Ingresos gastos administrativos	
<i>Fondecyt</i>	1.023.669.000
<i>FIIA</i>	19.055.000
<i>Fondef</i>	588.071.783
Presupuesto Central	393.454.023
Total Ingresos	2.024.249.806
Personal VRID no de planta por autogestión (no contando personal contratado por proyectos institucionales tales como OTL, Incuba, Ines, etc.)	537.469.560
Personal VRID de planta, fondos centrales	487.134.912
Aportes patronales de personal contratado por proyectos de I+D no rendible antes agencias	216.089.839
Concursos Internos comprometidos 2023[1]	456.946.091
Mantenimiento y equipamiento (Incluye parte de microscopia electrónica)	82.052.400
Subscripciones (Incites, WriteWise, etc.)	27.354.935
Aportes pecuniarios a proyectos (Centros, Fondequip, FIC, otros que no se pueden rendir como gastos administrativos)	
<i>Fondos centrales</i>	348.225.000
<i>Fondos VRID</i>	185.924.704
Incentivos a publicaciones (fondos centrales)	370.818.554
Gastos generales VRID	360.076.714
Egresos VRID (excluye fondos centrales)	1.865.914.243
Total Egresos VRID+egresos de fondos centrales	3.072.092.709

[1] Excluye los concursos financiados por Ines de Género

En la tabla se distinguen egresos que son financiados con fondos centrales gestionados desde la Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos (VRAEA) y con fondos de gestión de la VRID. Se debe considerar que esta tabla no incluye todos los costos que asume la institución como parte del apoyo a la investigación, especialmente en referencia a manejo de material peligroso, costos generales de mantención de laboratorios, suscripciones a revistas, personal de planta de laboratorios y servicios compartidos, costos de finiquitos e indemnizaciones, participación en foros bilaterales, entre otros. Más importante aún, la mayor inversión de la Universidad a la investigación son las y los investigadores que ocupan parte de su carga académica para realizar investigación, la que se valoriza en función de las horas de dedicación a la investigación.

Como una forma de informar los ingresos que la Universidad percibe por concepto de

publicaciones, es importante aclarar que el 5% de los aportes fiscales se asigna en un 95% según el aporte histórico y un 5% de acuerdo con la siguiente estructura:

- a. Número de Alumnos de Pregrado por carrera: 1% del 5%.
- b. Número de alumnos de pregrado por jornada académica equivalente: 15% del 5%.
- c. Número de jornadas equivalentes con magister y doctorado sobre el total de jornadas totales equivalente: 24% del 5%.
- d. Número de proyectos financiados por el Fondos públicos, dividido por el número de jornadas totales equivalente: 25% del 5%.
- e. Número de publicaciones ISI más 1/3 de publicaciones SciELO, dividido por jornadas totales equivalentes 35% del 5%.

En términos de monto, este ingreso ha significado anualmente desde el año 2018 los siguientes montos, según información oficial desde el Ministerio de Educación.

	Monto total 5% (M\$)	Porcentaje asociado a publicaciones (20%)	Publicaciones registradas	Publicaciones ISI	Publicaciones SciELO	Publicaciones ISI + 1/3 SciELO	Monto por publicación estimado (M\$)	Monto por publicación considerando factor Scielo
2018	748.010	149.602	1.171	1.050	121	1.090	128	137
2019	666.348	133.270	1.236	1.143	93	1.174	108	114
2020	645.461	129.092	1.205	1.122	83	1.150	107	112
2021	680.011	136.002	1.477	1.351	126	1.393	92	98
2022	660.463	132.093	1.576	1.472	104	1.507	84	88
2023	750.165	150.033	1.297	1.169	128	1.212	116	124

Es importante también clarificar que esto no significa necesariamente que la Universidad perciba 124 mil pesos extra por publicación; se trata de un valor máximo, ya que las publicaciones SciELO son valoradas en un tercio.

Finalmente, respecto a otros tipos de ingresos, existen ingresos más modestos aún por

regalías de licencias, las cuales se distribuyen entre los autores y las reparticiones según la reglamentación vigente, por overhead de proyectos internacionales o por servicios especializados realizados. Estos ingresos se destinan mayoritariamente a cubrir aportes a la Oficina de Transferencia y Licenciamiento y a inversiones no contempladas en presupuestos.



CUENTA PÚBLICA 2023



Vicerrectoría de
Investigación y Desarrollo
Universidad de Concepción



Años
UdeC