

**UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

**COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO**  
**CEC-ULagos**

**MEMORIA ANUAL 2022**

Osorno, abril de 2023.

## I. INTRODUCCIÓN

Se presenta la Memoria Anual del Comité Ético Científico de la Universidad de Los Lagos, en adelante e indistintamente el Comité o el CEC-ULagos, que da cuenta de su quehacer a lo largo del año 2022.

En el año 2022 se mantuvieron varias de las medidas sanitarias respecto del COVID-19. Si bien se levantó la restricción de confinamiento y se dió comienzo al trabajo presencial en la institución, también a partir de marzo los funcionarios pudieron optar a la modalidad de trabajo remoto dependiendo de los requerimientos. Por otro lado, también continuaron las medidas sanitarias como el uso de mascarillas, distanciamiento físico, el uso de alcohol gel y/o el lavado de manos frecuente. En este contexto el Comité adoptó continuar la modalidad remota para sus reuniones, tanto ordinarias como extraordinarias. De este modo, se logró evitar desplazar a sus miembros para minimizar los riesgos de contagios, no sólo de COVID-19, sino también de otras patologías que afectaron la cobertura del sistema de salud en su conjunto.

El CEC-ULagos inicia sus actividades en el mes de marzo. El primer desafío del Comité es asumir las renuncias de los cargos directivos, en específico el Dr. Ricardo Fernández Acevedo, quien ostentaba el cargo de Presidente del Comité, y el Dr. Álex Véliz Burgos en su rol de Vicepresidente. Ambos integrantes continúan como Miembros Titulares del Comité. En este escenario el Dr. Carlos Aranda Borghero aceptó el desafío de asumir la Presidencia Interina del Comité con el respaldo unánime de los miembros. Esta Presidencia Interina fue ratificada por la autoridad mediante el acto administrativo, cuya principal misión es: *“... garantizar la continuidad operacional del Comité Ético Científico de la Universidad de Los Lagos (CEC-ULagos), mediante un cambio de estructura y modo de funcionamiento y, ante la renuncia de su directiva, se requiere nombrar una presidencia transitoria que coordine el proceso de reestructuración”*, lo que inicialmente se consideró hasta el mes de julio, pero se extendió hasta el mes de noviembre del 2022 con el acto administrativo que nombró la directiva en pleno.

Las primeras actividades de revisión priorizaron los proyectos con financiamiento externo y con carácter de urgentes. También se efectuaron acciones para replantear la estructura del Comité, incluyendo la necesidad de un mayor número de integrantes, además de ajustes de procesos para facilitar y acelerar la revisión de proyectos y la tramitación de resoluciones con un apoyo más participativo de sus miembros.

El requerimiento de un mayor número de integrantes se abordó mediante un concurso abierto en la comunidad universitaria. Para ello se determinaron los criterios, se confeccionó una pauta de evaluación, se efectuó el concurso y se culminó con la selección de nuevos miembros del Comité. Posteriormente, y en parte como consecuencia de la renuncia de una de las integrantes del Comité, se efectuó un segundo llamado con el objeto de atender la necesidad de integrantes en el área de salud. Este segundo llamado se dirigió únicamente a integrantes femeninos con el objeto de disminuir la brecha de género del Comité. Una vez constituida la nueva estructura se efectuaron las inducciones a quienes asumieron el nuevo rol como integrantes, sobre aspectos generales y operacionales, así como también sobre los criterios de evaluación.

Para acelerar la revisión de proyectos se resguardaron, también, los horarios protegidos para asegurar la participación del grupo de integrantes a las reuniones.

Durante este año la Universidad de Los Lagos efectuó cambios de representantes de la estructura directiva de la universidad, incluyendo la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, unidad de la cual depende administrativamente este Comité. Frente a este cambio de Vicerrector se efectuaron reuniones de presentación y exposición del trabajo que realiza el Comité, se resalta la comprensión que la dimensión ética y bioética es, en adelante, un parámetro irrenunciable en la investigación científica y que necesita del apoyo de todas las autoridades para asegurar un óptimo funcionamiento.

Luego de la ampliación del número de integrantes del CEC-ULagos se llevó a cabo la elección de la Directiva en pleno. Se asumen los cargos de Presidente, Vicepresidente y Secretario Ejecutivo, que regirán de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del Comité.

Esta memoria 2022 incluye antecedentes generales del CEC-ULagos y de las modificaciones a su reglamento interno, sus integrantes, las fechas de sesiones realizadas durante el año, los aspectos operativos relevantes, un resumen de las estadísticas de los proyectos de investigación evaluados, el cambio de Directiva, las renunciaciones de integrantes y la elección de nuevos. Esta memoria incluye, también, un resumen de las acciones para la nueva acreditación del Comité.

## II. ANTECEDENTES

Se constituyó el Comité Ético Científico de la Universidad de Los Lagos, CEC-ULagos, según Acta N°1 de este comité, con fecha 10 de enero de 2017, conforme a su Reglamento Interno contenido en el D.U. N° 3662 del 29 de agosto del 2016.

En base a las normativas estipuladas en la Circular N°A15/40 del 10 de septiembre de 2013 y su complemento Circular N°A15/46 del 25 de octubre de 2016 y Resolución Exenta N°183 del 26 de febrero de 2016, y la decisión de los Miembros de CEC-ULagos, contempladas en sus Actas N°6 y N°7, se acordó la Modificación al Reglamento del Comité Ético Científico, con el fin de obtener su acreditación e iniciar los procesos de revisión de proyectos. Durante el año 2018, se realizaron las modificaciones al reglamento, las cuales fueron comunicadas al Equipo Directivo en Reunión del 14 de enero de 2019 y, finalmente, fueron aprobadas por el Consejo Superior, en reunión del 28 de enero de 2019, según consta en acta de la segunda sesión ordinaria de este.

Las modificaciones realizadas, junto con cumplir la norma técnica de estándares para acreditación, se tradujeron en un nuevo Reglamento del CEC-ULagos, según el Decreto Universitario D.U. N° 2221 del 17 de junio de 2019, su complemento, el D.U. N° 4162 del 18 de octubre de 2019, y el D.U. N° 326 del 7 de marzo de 2022 su reemplazo y modificación.

## III. OBJETIVO GENERAL

El reglamento interno del CEC-ULagos (D.U. N° 2221 de 2019) permitió refinar el objetivo general del comité, resguardando aspectos que son la esencia de cualquier Comité Ético Científico. Así, el CEC-ULagos debe velar *“por la debida protección, seguridad, integridad, respeto de los derechos y bienestar de los seres humanos involucrados en la investigación biomédica y psicosocial, así como también por los aspectos éticos en investigaciones científicas y tecnológicas de todas las áreas del conocimiento que sean realizadas al interior de la Universidad de Los Lagos o con su patrocinio”*. Para esto, el comité debe:

- Efectuar la revisión y seguimiento de proyectos de investigación en todas las ciencias, cautelando el cumplimiento de la aplicación de normas éticas para el hombre y el ambiente, y el cumplimiento de las normas éticas nacionales e internacionales.

- Evaluar los aspectos ético-metodológicos de los proyectos presentados.
- Difundir entre la comunidad académica los aspectos o requisitos éticos de la investigación científica.
- Estimular la reflexión ética en la comunidad académica y promover el debate sobre dilemas éticos de la investigación y formación de pregrado.

#### **IV. FUNCIONES**

La principal actividad del CEC-ULagos es el análisis ético y bioético de los proyectos de investigación que requieran su pronunciamiento, así como el seguimiento de dichos aspectos en los proyectos de investigación en curso que hubieren recibido resolución positiva. Para esto, el Comité debe:

- Evaluar los proyectos de investigación científica sometidos a su consideración.
- Informar la aprobación o rechazo de un proyecto. También el Comité podrá aprobar condicionalmente un determinado proyecto, en cuyo caso las modificaciones sugeridas serán una condición previa de su futura aprobación y ejecución.
- Proponer normas generales o específicas que deban cumplir las/los académicos o las unidades académicas respecto de exigencias éticas, bioéticas, u otras que se requieran.
- Realizar el seguimiento del desarrollo de los proyectos en curso de acuerdo con los estándares aprobados.
- Contar con una base de datos de normas y directrices éticas, que se encuentre a disposición de los investigadores, en forma física y/o digital.
- Fomentar en los investigadores la reflexión respecto del cumplimiento de la normativa y los principios éticos fundamentales.

Adicionalmente, el Comité podrá recibir denuncias y/o reclamos relacionados con faltas a la ética o legalidad (por ejemplo, plagio) en las publicaciones científicas, los trabajos de graduación y/o los proyectos de investigación, situación que deberá comunicar a la autoridad pertinente.

## **V. INTEGRANTES**

El CEC-ULagos, de acuerdo al D.U. N° 326 (7/3/2022) reemplaza el Artículo 7° de la composición del Comité del D.U.N°2221 (17/6/2019) Reglamento del CEC-ULagos, aumentando así a sus integrantes formado por 15 titulares, e incluye personas de diferente género, considerando las siguientes características y/o condiciones: 1) trece académicos(as) representantes de las disciplinas científicas y tecnológicas definidas por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), con formación o experiencia en metodología de la investigación; 2) una persona con el grado académico de Licenciado en Derecho; 3) una persona integrante extramural, quien representará los intereses de la comunidad no Universitaria. En su conformación actual, el CEC-ULagos cuenta con dos académicos expertos en ética de la investigación.

### **V.1. MIEMBROS TITULARES (ANTIGUOS)**

1. Dr. Carlos Aranda Borghero. Bioquímico.
2. Dra. Carla Bittner Hofmann. Bioquímica.
3. Dr. (c) Pablo Carrasco Fuentes. Abogado.
4. Dr. Ricardo Fernández Acevedo. Bioquímico.
5. Dr. Jorge Ferrada Sullivan. Profesor de Historia y Geografía, experto en ética.
6. Dra. Leonor Núñez Yáñez. Ingeniero Comercial.
7. Dr. Marcel Thezá Manríquez, Profesor de Filosofía, experto en ética.
8. Dr. Alex Véliz Burgos. Psicólogo.

### **V.2. MIEMBROS TITULARES (NUEVOS)**

9. Dr. Iván Balic Norambuena. Ingeniero en Biotecnología Molecular.
10. Dr. Álvaro Barrientos Saldía. Abogado.
11. Dr. Oscar Mac-Clure Hortal. Sociólogo.
12. Dr. José Luis Muñoz Pérez. Biólogo Marino.
13. Mg. Sandra Sandoval Barrientos. Enfermera.
14. Dr. Ignacio Soto Silva. Licenciado en Ciencias y Artes Musicales.
15. Dr. Hugo Weibel Fernández. Arquitecto.

### **V.3. MIEMBROS SUPLENTE**

16. Dra. Violeta Contreras Ramírez, Cirujana Dentista.
17. Mg. Jenny Velásquez Scheuch, Enfermera.

## **DIRECTIVA**

Dr. Carlos Aranda Borghero, Presidente.

Dra. Leonor Núñez Yáñez, Vicepresidente.

Dr. Iván Balic Norambuena, Secretario Ejecutivo.

## **SECRETARÍA ADMINISTRATIVA**

Sra. Rosa Bahamonde Calderón, Planificadora Social.

## **VI. FUNCIONAMIENTO, REUNIONES Y ASISTENCIA**

Desde la emisión del D.U. N° 2221 el 17 de junio de 2019, el Comité sesionó con una periodicidad quincenal, el segundo y cuarto martes de cada mes, en el horario y lugar definidos en cada convocatoria. Los integrantes del Comité tienen asignadas 4 horas semanales para sus labores dentro del Comité; la directiva, 5 horas semanales. Dedicación horaria definida antes de la acreditación del Comité y que, a pesar de las numerosas reuniones con el equipo directivo de la Universidad, no se pudo aumentar.

Durante 2022, el Comité sesionó en 15 reuniones ordinarias y en 12 reuniones extraordinarias (27 en total). Además, debió suspender la convocatoria en 6 ocasiones por falta de quórum de funcionamiento y 2 veces por receso universitario. El detalle de las reuniones del año 2022 se muestra en la Tabla 1. El registro de asistencias a las reuniones ordinarias y extraordinarias se muestra en la Tabla 2. Se aprecia una heterogeneidad en los porcentajes de asistencia, desde un máximo de 100% hasta valores de 60% en dos integrantes, 53% en otro, y un mínimo de 43% en una integrante que debió renunciar a partir de la segunda mitad del año para poder dedicarse a sus otros compromisos institucionales. Todas las inasistencias estuvieron debidamente justificadas.

La **Secretaria Administrativa**, Sra. Rosa Bahamonde Calderón, se desempeñó de manera destacada, apoyando el rol de la presidencia interina, la cual se mantuvo hasta que pudo resolverse, a contar del tercer trimestre, luego del nombramiento de la directiva en pleno.

**Tabla 1.** Registro de reuniones ordinarias y extraordinarias CEC-ULagos, 2022.

#	Fecha	Tipo reunión	Convocatoria
1	11/01	Ordinaria	* Sin <i>quórum</i>
2	18/01	Extraordinaria	Pleno
3	25/01	Ordinaria	* Sin <i>quórum</i>
4	08/02	Receso universitario	** Sin convocatoria
5	22/02	Receso universitario	** Sin convocatoria
6	08/03	Ordinaria	Pleno
7	22/03	Ordinaria	* Sin <i>quórum</i>
8	29/03	Extraordinaria	Pleno
9	12/04	Ordinaria	Pleno
10	26/04	Ordinaria	Pleno
11	03/05	Extraordinaria	Pleno
12	10/05	Ordinaria	Pleno
13	17/05	Extraordinaria	Pleno
14	24/05	Ordinaria	Pleno
15	07/06	Extraordinaria	* Sin <i>quórum</i>
16	14/06	Ordinaria	Pleno
17	28/06	Ordinaria	Pleno
18	05/07	Extraordinaria	Pleno
19	12/07	Ordinaria	Pleno
20	26/07	Ordinaria	Pleno
21	09/08	Ordinaria	Pleno
22	16/08	Extraordinaria	Pleno
23	23/08	Ordinaria	* Sin <i>quórum</i>
24	30/08	Extraordinaria	Pleno
25	06/09	Extraordinaria	Pleno
26	13/09	Ordinaria	Pleno
27	27/09	Ordinaria	* Sin <i>quórum</i>
28	11/10	Ordinaria	Pleno
29	18/10	Extraordinaria	Pleno
30	25/10	Ordinaria	Pleno
31	08/11	Ordinaria	Pleno
32	22/11	Ordinaria	Pleno
33	29/11	Extraordinaria	Pleno
34	13/12	Ordinaria	Pleno
35	20/12	Extraordinaria	Pleno
36	27/12	Ordinaria	* Sin <i>quórum</i>

Reunión suspendida debido a: \* que en las convocatorias no se alcanzó *quórum* mínimo de funcionamiento (6 integrantes); o \*\* receso universitario.



**Tabla 2.** Registro de asistencia de miembros titulares y hechos relevantes durante 2022. Nótese que el funcionamiento se mantuvo sólo con 8 miembros titulares hasta el 1° de julio que se integran los nuevos Miembros del CEC-Ulagos.

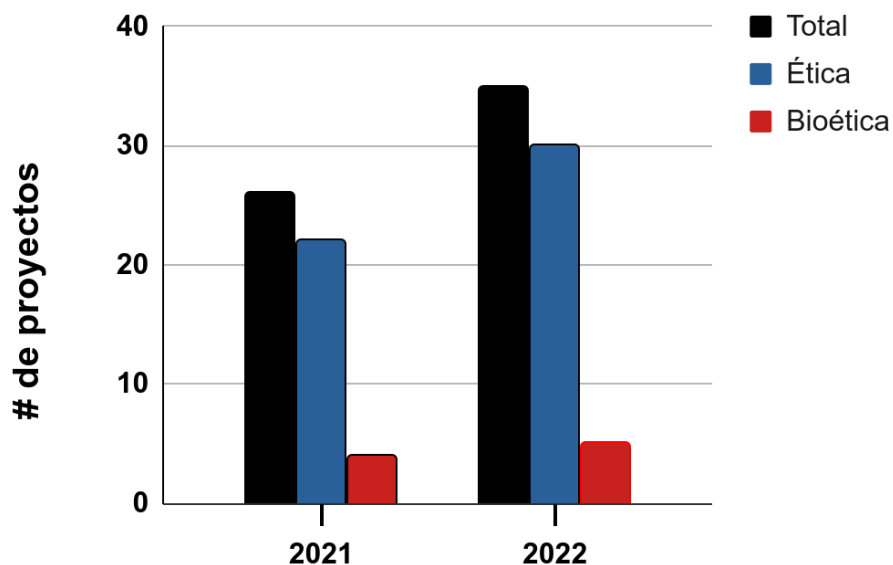
	<b>Miembro Titular</b>	<b>% asistencia</b>	<b>Observaciones</b>
1	Carlos Aranda Borghero	100	
2	Carla Bittner Hofmann	43	Renuncia 01/07/22
3	Pablo Carrasco Fuentes	74	Término período 14/08/22
4	Ricardo Fernández Acevedo	93	
5	Jorge Ferrada Sullivan	79	
6	Leonor Núñez Yáñez	97	
7	Marcel Thezá Manríquez	76	Renuncia 12/12/22
8	Alex Véliz Burgos	83	
9	Iván balic Norambuena	60	Inicia 12/07/22
10	Álvaro Barrientos Saldía	80	Inicia 12/07/22
11	Violeta Contreras Ramírez *	87	Inicia 12/07/22
12	Oscar Mac-Clure Hortal	60	Inicia 12/07/22, renuncia 10/10/22
13	José Luis Muñoz	87	Inicia 12/07/22
14	Sandra Sandoval Barrientos	93	Inicia 12/07/22
15	Ignacio Soto Silva	53	Inicia 12/07/22
16	Jenny Velásquez Scheuch *	87	Inicia 12/07/22
17	Hugo Weibel Fernández	73	Inicia 12/07/22

(\*) Miembros suplentes

## VII. EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Durante el año 2022, el CEC-ULagos recibió un total de 35 proyectos que fueron sometidos a evaluación ética, de los cuales 30 corresponden a proyectos con o en seres humanos (ética) y 5 proyectos con otros seres vivos (bioética), lo que muestra un incremento en un 35% en relación al año 2021.

El detalle de los códigos internos, investigador/a responsable y título del proyecto se muestran en la Tabla 3 y 4.



**Figura 1.** Evolución en el número de proyectos sometidos a revisión por el CEC-ULagos en el año 2021 y año 2022. Columna negra, proyectos totales; columna azul, con o en seres humanos (ética); columna roja, con o en otros seres vivos (bioética).

**Tabla 3.** Listado de proyectos con o en seres humanos (ética), sometidos a evaluación por el CEC-ULagos, 2022.

Código CEC	Investigador/a responsable	Nombre del proyecto
H001/2022	Andrea Freddi	"Las paradojas de la (pos)frontera. Etnografía multi-situada de las comunidades de "colonos marginales" de la norpatagonia frente a turismo, conservación y extractivismo".
H002/2022	Laura Espinoza Pastén	"Influencia longitudinal de las habilidades lingüísticas en los dominios de la competencia matemática de estudiantado con trastorno específico del lenguaje (TEL) durante su trayectoria escolar desde educación preescolar hasta 2° año de educación básica".
H003/2022	Mariela Casas Uribe	"Desarrollo académico de la docencia: análisis de un proceso de indagación-formación para promover el scholarship of teaching and learning en una universidad chilena".
H004/2022	Guillermo Ospina Rodríguez	"Situación de las poblaciones humanas, usos y derechos de propiedad en las áreas protegidas públicas del sur de Chile".
H005/2022	Rosario García-Huidobro Munita	"Prácticas artísticas de mediación con comunidades: desafíos para expandir el rol social de las artes en Chile".
H006/2022	Francisco Araos Leiva	"La resurgencia de los comunes en el Antropoceno Azul de Chile".
H007/2022	Guido Contreras Díaz	"Validez y Fiabilidad del Ratio de Fuerza Muscular de Cadera: Una nueva propuesta de salud y rendimiento de la extremidad inferior".
H008/2022	Alejandra Lazo Corvalán	"Adaptive mobilities. A transdisciplinary approach to daily mobility on the Chiloé archipiélago. (Movilidades Adaptativas. Una Aproximación Transdisciplinaria de la Movilidad Cotidiana en el Arpiélago de Chiloé)".
H009/2022	Nancy Alarcón Henríquez	"Calidad percibida y violencia obstétrica en la atención de la Unidad de Partos del Hospital San José de Osorno".
H010/2022	Manuel Escobar Maldonado	"Un ECMPO en el desierto de Atacama. Apropiación, despojo territorio en el litoral sur de Antofagasta. Paposó, 1670 – al presente".
H011/2022	Alejandra Lazo Corvalán	"Adaptive mobilities. A transdisciplinary approach to daily mobility on the Chiloé archipiélago. (Movilidades Adaptativas. Una Aproximación Transdisciplinaria de la Movilidad Cotidiana en el Archipiélago de Chiloé)".
H012/2022	Silvana Trunce Morales	"Saluda mental y hábitos alimentarios asociados a la permanencia en estudiantes universitarios"
H013/2022	Isabel Aguilera Bornard	"Producción y consumo en tiempos de la otredad como mercancía. El caso de los productos étnico-gourmet en Chile".
H014/2022	Joaquín Rivera Zaldivar	"Análisis interescolar de las transformaciones de las cadenas de valor de legumbres de los últimos 25 años en Chile".
H015/2022	Juan Manuel Saldivar Arellano	"Antropología de la migración: etnografías de futuros de jóvenes latinoamericanos residentes en contextos urbanos de la Región de Los Lagos (2020 – 2023)".

**Tabla 3. Continuación.**

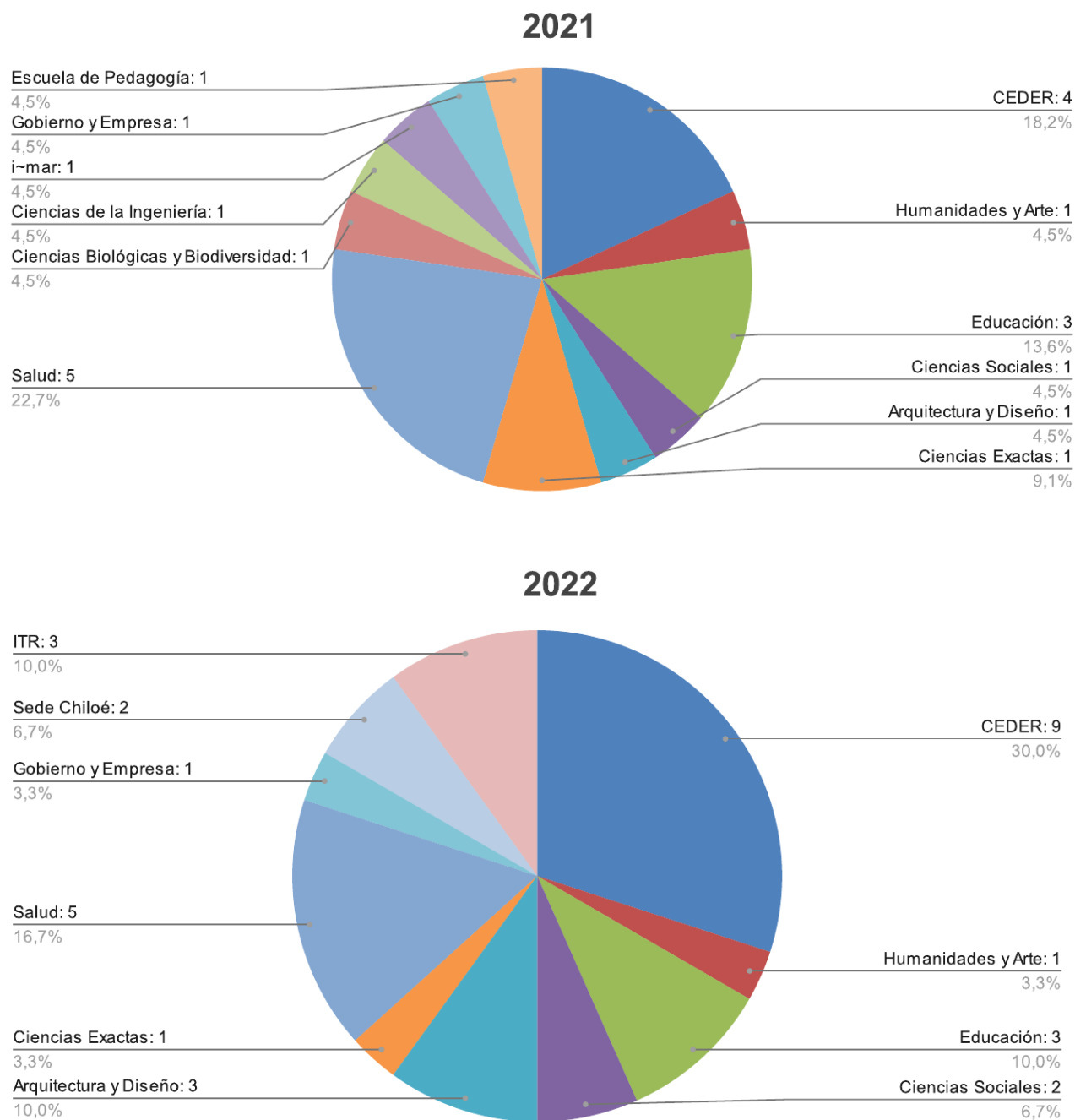
Código CEC	Investigador/a responsable	Nombre del proyecto
H016/2022	Mauricio Cortez López	“Cultura política en Chiloé ante un nuevo ciclo político”.
H017/2022	Ricardo Álvarez Abel	“Ontología marino-costeras”.
H018/2022	Adrián Pineda Polanco	“La geopolítica del agua y la incertidumbre en escenarios de injusticia espacial, conflicto y/o tensión hídrica: el rol del agua en territorios subantárticos”.
H019/2022	Adrián Pineda Polanco	“La geopolítica del agua y la incertidumbre en escenarios de injusticia espacial, conflicto y/o tensión hídrica: el rol del agua en territorios subantárticos”.
H020/2022	Verónica Barría Jérez	“Influencia del estilo de aprendizaje y las habilidades metacognitivas en el rendimiento”.
H021/2022	Salvador Abarzúa Montenegro	académico: formación de técnicos en un modelo educativo basado en competencias”.
H022/2022	Violeta Contreras Ramírez	“Los conflictos socio ambientales y la agencia política de la naturaleza en territorio Mapuche”.
H023/2022	Makarena Fuentes Salvo	“Acom-apañar: acción comunitaria basada en activos y vínculos de apoyo mutuo”.
H024/2022	Roberto Canales Reyes	“Actualización de una Guía de Actividad física para preescolares: una estrategia preventiva para combatir la obesidad infantil”.
H025/2022	Nicole Fritz Silva	“Red territorial de investigación educativa: un espacio de articulación entre establecimientos educacionales públicos, universidad y la nueva institucionalidad de la educación pública en la provincia de Osorno y Llanquihue”.
H026/2022	Cristian Márquez Triviño	“Caracterización de la capacidad funcional y condición física de personas mayores de siete comunas de la zona centro-sur de Chile”.
H027/2022	Francisco Kroff Trujillo	“Innovación en accesibilidad en videojuegos para personas mayores institucionalizadas de la ciudad de Castro”.
H028/2022	Francisco Kroff Trujillo	“Promoviendo la inclusión y mejora educativa en contextos vulnerables mediante aprendizaje servicio universitario, proyectos STEAM y el uso de tecnologías para el desarrollo de un Prototipo de Control y Monitoreo de los contenedores de residuos domiciliarios en las islas de Apiao y Caguach del archipiélago de Quinchao”.
H029/2022	María Verónica Díaz Quezada	“Alianzas en la educación superior para el aseguramiento de la educación de calidad y equidad de género de los docentes”.
H030/2022	Francisco Núñez Romero	“SUGA: Sistema unificado de gestión académica Una aplicación para disponer de información en tiempo real, apoyando la toma de decisiones oportunas en la gestión académica de establecimientos educacionales de Chiloé”.
H030/2022	José Luis Cárdenas Barría	“El envejecimiento en nuestro territorio. Efecto de un programa multicomponente en la capacidad funcional, funcionalidad cognitiva y depresión en personas mayores asistentes al Centro Diurno de adulto Mayor de la Comuna de los Muermos”.

**Tabla 4. Listado de proyectos con o en otros seres vivos (bioética), sometidos a evaluación por el CEC-ULagos, 2022**

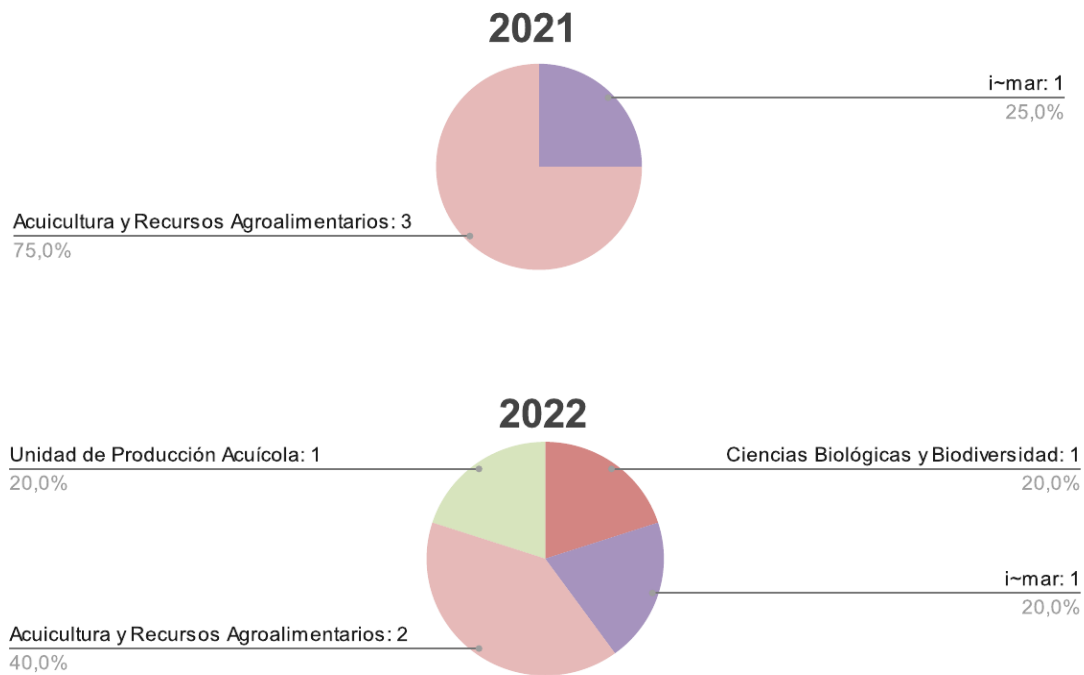
Código CEC	Investigador/a responsable	Nombre del proyecto
B001/2022	Constanza Napolitano Valenzuela	"Understanding interactions between gut microbiota, host health and the environment in wild carnivores across a human-perturbation gradient".
B001A/2022	Alberto Medina Aguilera	"Experiencias en peces, departamento de acuicultura y recursos agroalimentarios, en el marco del plan estratégico departamental para ser realizado en los centros CEACIMA, Metri y río Sur".
B002/2022	Mauricio Molina Rocco	"Reliable QSAR model for estimating Kf for sulfonylureas herbicides on volcanic ash-derived soils and non-equilibrium transport modeling using Hydrus 1D".
B003/2022	Claudia Rojas Perez	"Vías de desarrollo alternativas como respuesta a condiciones de temperatura, salinidad y disponibilidad de alimento: el caso del langostino de los canales, <i>Munida gregaria</i> ".
B004/2022	Mauricio Pineda Hernandez	"Desarrollo de un nuevo alimento vivo basado en huevos y larvas del cirripedio gigante <i>Austromegabalanus psittacus</i> ("picoroco") para la mejora productiva de estadios tempranos de peces marinos".

La Figura 2 muestra la evolución en el número de proyectos con o en seres humanos (ética) revisados por el CEC-ULagos en 2021 y 2022, de acuerdo con la Unidad Académica de origen del/la investigador/a responsable. Durante el año 2022, con 30 proyectos revisados, destacan el Centro de Estudios del Desarrollo Regional y Políticas Públicas (CEDER) con el 30% de las solicitudes, seguido del Departamento de Salud con 17% de las mismas. La unidad que más aumentó el número de solicitudes fue justamente el CEDER, unidad que este año incluyó solicitudes del programa de Doctorado de Ciencias Sociales en Estudios Territoriales. En términos generales se mantiene la diversidad de unidades que efectúan solicitudes, aunque se destaca la aparición de nuevos actores como el Instituto Tecnológico Regional (ITR) y la Sede Chiloé. Se considera que la cobertura de áreas atendidas por los integrantes del Comité está en sintonía con las solicitudes atendidas.

Respecto de los proyectos con o en otros seres vivos (bioética), la Figura 3 muestra la evolución en el número de proyectos revisados por el CEC-ULagos de acuerdo con la Unidad Académica de origen del/la investigador/a responsable. Durante el año 2022 se mantiene la dominancia de solicitudes para revisiones de proyectos en bioética por parte del Departamento de Acuicultura y Recursos Agroalimentarios. También, en el año 2022 reaparecen unidades como el Departamento de Ciencias Biológicas y Biodiversidad y la Unidad de Producción Acuícola, ambas con solicitudes el año 2020 pero no en el año 2021. Finalmente, resalta la importancia del Doctorado en Ciencias, Mención Conservación y Manejo de Recursos Naturales, alojado en el Centro I~Mar, manteniendo la solicitud de revisión de una tesis doctoral tanto en el año 2021 como en el año 2022.



**Figura 2.** Evolución de las unidades académicas de procedencia de las(los) investigadoras(es) responsables de los proyectos con o en seres humanos que solicitaron pronunciamiento del CEC-ULagos durante el año 2021 (superior) y año 2022 (inferior). El área total de ambos gráficos está a escala según el número de proyectos por cada año. En las leyendas aparece el número total de proyectos por unidad (al lado del nombre de la unidad) y el porcentaje respectivo (por debajo de cada línea conectora). CEDER: Centro de Estudios del Desarrollo Regional y Políticas Públicas. I-Mar: Centro de Investigación y Desarrollo de Recursos y Ambientes Costeros. ITR: Instituto Tecnológico Regional.



**Figura 3.** Evolución de las unidades académicas de procedencia de las(los) investigadoras(es) responsables de los proyectos con o en otros seres vivos que solicitaron pronunciamiento del CEC-ULagos durante el año 2021 (superior) y año 2022 (inferior). El área total de ambos gráficos está a escala según el número de proyectos por año (y también en escala con la Fig. 2). En las leyendas aparece el número total de proyectos por unidad (al lado del nombre de la unidad) y el porcentaje respectivo (por debajo de cada línea conectora). i~mar: Centro de Investigación y Desarrollo de Recursos y Ambientes Costeros.



## VIII. CAPACITACIÓN

Debido a la incertidumbre respecto de las condiciones sanitarias que aún permanecían por la pandemia por la COVID-19, y al lento retorno a la nueva normalidad dentro de la Universidad de Los Lagos, el CEC-ULagos no planificó actividades de capacitación para este primer periodo. En su lugar, el comité centró sus actividades en continuar la revisión ética de proyectos de investigación y en reunir los antecedentes necesarios para la nueva acreditación.

Una vez incorporados las y los nuevos integrantes titulares y suplentes, en julio de 2022, se hicieron necesarias jornadas de capacitación de aspectos éticos y legales que el CEC-ULagos tiene en consideración para la toma de decisiones. Estas actividades de capacitación e inducción las realizaron los miembros titulares, expertos en ética de la investigación científica, Dres. Jorge Ferrada S. y Marcel Thezá M. Además, la directiva vigente, apoyada por el Dr. Ricardo Fernández A. (ex-presidente), dictó inducción de la operación administrativa del Comité.

Luego, y ante restricciones sanitarias y presupuestarias institucionales, se brindó la oportunidad de participar del curso en línea y gratuito dictado por National Institutes of Health (NIH, an Agency of the U.S. Department of Health and Human Services), “Aspectos éticos y regulatorios de la investigación clínica”. Se compartieron cápsulas como inducción especial y se propuso que de manera individual, y como autocapacitación, se revisarán estos contenidos, los que están disponibles en la página web del Comité como un hipervínculo específico<sup>1</sup>.

Finalmente, se respaldó la dedicación de formación de Máster en Bioética de la integrante titular Sandra Sandoval B., quien se encuentra en etapa de tesis, mediante la liberación en labores de revisión de proyectos. Lo anterior, atendiendo especialmente la inminente culminación del segundo periodo como integrante de uno de los miembros titulares expertos en ética de la investigación, Dr. Marcel Thezá M.

---

<sup>1</sup> <https://bioethics.nih.gov/courses/ethical-regulatory-aspects.shtml>

## **IX. ACCIONES DEL COMITÉ DURANTE 2022**

Durante el año 2022, iniciando las funciones en el mes de marzo, se presenta un cuadro complejo para el Comité, por la renuncia de la directiva. Sin embargo, se mantiene la dotación con 8 integrantes titulares, ya que no ha sido posible completar el cupo del integrante extramural y de un(a) académica(o). Esto, sumado a una gran demanda de ingresos de proyectos, por lo que el CEC-ULagos debió continuar sus funciones y, por acuerdo de sus integrantes, se nombró un Presidente Interino, con ratificación de la autoridad. Se acordó un plazo determinado para salvaguardar la continuidad operacional del Comité.

Siendo elegido por unanimidad el Dr. Carlos Aranda Borghero como Presidente Interino, según Decreto Universitario N°448 del 17 de marzo de 2022, siendo “... indispensable garantizar la continuidad operacional del Comité Ético Científico de la Universidad de Los Lagos (CEC-ULagos) mediante un cambio en su estructura y modo de funcionamiento, y ante la renuncia de su directiva, se requiere nombrar una presidencia transitoria que coordine el proceso de reestructuración”.

En un proceso no exento de dificultades, por la renuncia anticipada de otro miembro titular del comité, finalmente se pudo tener dotación completa a contar del segundo semestre de 2022, donde iniciaron sus funciones los integrantes nuevos, siempre acompañados de un integrante con más experiencia dentro del comité, tanto para las revisiones como para las discusiones en las sesiones plenarias. Una vez constituida esta nueva estructura interina del Comité, se logró la continuidad y funcionamiento habituales y se llevó a cabo la nueva elección de la Directiva, la que queda plasmada en Decreto Universitario N° 4029 del 16 de noviembre de 2022, resultando electo como Presidente, el Dr. Carlos Aranda Borghero; Vicepresidenta, la Dra. Leonor Núñez Yáñez; y Secretario Ejecutivo, el Dr. Iván Balic Norambuena, los que deberán ceñirse al Reglamento del Comité Ético Científico. De esta manera, se materializaron parte de las conversaciones con las autoridades de la universidad, para reformar el Comité.

**X. CONCLUSIONES Y DESAFÍOS PARA EL 2023**

- El Comité recibió un total de 35 proyectos para evaluación ética, de los cuales 30 corresponden a proyectos con o en seres humanos (ética) y 5 proyectos con otros seres vivos (bioética), lo que muestra un aumento en la demanda respecto del año anterior, tanto en proyectos con o en seres humanos (ética; +36%) como con otros seres vivos (bioética; +25%). Los resultados de las revisiones se encuentran contenidos en las actas de reuniones ordinarias y extraordinarias.
- De los hechos esenciales del CEC-ULagos que se destaca la capacidad de superar la renuncia de la directiva que, como última acción de su gestión, consiguió aumentar el número de integrantes del Comité (D.U. 326 del 07 de marzo de 2022) para facilitar el funcionamiento e implementación de la nueva estructura, a definir por la nueva administración.
- Se reanudó la revisión y seguimiento de proyectos de investigación con el equipo presente, resolviendo situaciones administrativas pendientes y se definió el plazo de llamado a concurso de las/os nueva/os integrantes, lo que permitió materializar, a lo menos en parte, las conversaciones con las autoridades de la Universidad, para reformar el Comité.
- Resultó fundamental el proceso de reestructuración para enfrentar el nuevo proceso de acreditación del Comité Ético Científico, en 2023. Para este efecto, se nombró una comisión especial de miembros titulares, con dedicación preferencial a este fin (D.U. N°4312 del 06 de diciembre de 2022).
- Durante 2023 el comité deberá enfocarse en capacitación interna y externa en temas relacionados a la ética y la optimización (automatización) de procesos, para acortar plazos de respuesta, sin merma en la calidad de las revisiones

**Propuestas:**

- Lograr mayor número de horas de dedicación para la directiva del CEC-ULagos. Como propuesta inicial se cree necesario 12 horas semanales para presidencia y 12 horas semanales para secretaría ejecutiva; y 6 horas semanales para vicepresidencia (actualmente tienen 5 horas semanales de dedicación).
- Es necesario modificar la estructura de funcionamiento, con una secretaría técnica

- Desarrollar acciones de promoción hacia la comunidad universitaria en temas de ética de la investigación científica.
- Implementar un mecanismo formal de evaluación de los procesos del Comité.



---

Dr. Carlos Aranda Borghero  
Presidente  
Comité Ético Científico  
Universidad de Los Lagos