



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Memoria Anual 2023

**Comité Ético Científico para el
Cuidado de Animales y
Ambiente, CEC-CAA**

Autores:

Víctor Cortés, Presidente del CEC-CAA
Ronald Vargas, Coordinador del CEC-CAA
Ana María Salas, Coordinadora del CEC-CAA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Me es grato presentarles la Memoria Anual 2023 del Comité Ético Científico para el Cuidado de Animales y Ambiente (CEC-CAA) de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Este informe refleja los avances en nuestro comité, incluyendo la incorporación de dos miembros de la Facultad de Ciencias Biológicas, uno de ellos asumiendo como vicepresidente, lo que ha fortalecido nuestra directiva y nuestras capacidades de evaluación.

Otro hito relevante fue la publicación del reglamento del CEC-CAA, con lo que se consolida la institucionalidad de nuestro comité. En paralelo, hemos iniciado la implementación del Programa de Cuidado Animal (PCA), un esfuerzo clave para garantizar el bienestar animal bajo los más altos estándares éticos.

Los invito a leer este informe para conocer nuestro trabajo y compromiso con la ética, el bienestar animal y la sostenibilidad ambiental en nuestras actividades de investigación, docencia y extensión.

Atentamente,

Víctor Antonio Cortés Mora
Presidente del CEC-CAA

SEPTIEMBRE, 2024



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

MEMORIA COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO ANIMAL Y AMBIENTE (CEC-CAA)
PERÍODO 2023
1º DE ENERO 2023- 31 DE DICIEMBRE 2023

Introducción

Presentamos un resumen de las actividades realizadas por el Comité Ético Científico para el Cuidado Animal y Ambiente (en adelante CEC-CAA) de la Pontificia Universidad Católica de Chile (en adelante UC), durante el 1º de enero 2023 y el 31 de diciembre 2023.

Secciones:

- Fundamento de la labor del CEC-CAA
 - Marco regulatorio
 - Misión y Visión
 - Funciones
- Composición del comité
- Revisión de protocolos
- Actividades de Gestión
- Otras actividades realizadas por el CEC-CAA
- Desafíos futuros
- Resumen

Fundamento de la labor del CEC-CAA

El CEC-CAA, como uno de los comités institucionales de la UC. Es un organismo colegiado, independiente y autónomo cuyo objetivo es velar por el cumplimiento de las directrices bioéticas, el bienestar y el cuidado de todos los animales vertebrados y cefalópodos y el medio ambiente natural en los protocolos de investigación, docencia y extensión que se ejecuten en la UC o por profesores y estudiantes de la UC. Junto con el médico veterinario institucional y el oficial institucional conforman el Programa de Cuidados Animales (PCA) de la UC.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Reglamento

El CEC-CAA se rige por dos normativas internas de la universidad:

1. Decreto de Rectoría N°370/2019 publicado el 16 de diciembre de 2019: "**Reglamento sobre Comités Éticos Científicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile**", el cual tiene por objetivo regular la composición, atribuciones y funcionamiento de los Comités Ético Científicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en adelante los Comités o CEC. Asimismo, se regula su código de conducta, transparencia y cuenta pública.
2. Decreto de Rectoría N°324/2023 publicado el 28 de diciembre de 2023: "**Reglamento Del Comité Ético Científico Para el Cuidado de Animales y Ambiente de la Pontificia Universidad Católica de Chile**", el cual tiene por objetivo regular el régimen jurídico, creación, composición, atribuciones y funcionamiento del CEC-CAA.
3. Decreto N° 382/2020 publicado el 17 de Diciembre de 2020: "**Reglamento del Programa de Cuidado Animal de la Pontificia Universidad Católica de Chile**", contiene las normas que rigen el Programa de Cuidado Animal de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en adelante PCA-UC, para el buen trato de todos los animales usados para experimentación, docencia y labores de extensión.

El CEC-CAA se ocupa de: 1) evaluar y supervisar el accionar del PCA (regulaciones, políticas y principios del uso de animales; el manejo; el diseño de instalaciones para su alojamiento y el cuidado veterinario, establecidos en el documento Manual del PCA-UC, 2) evaluar todos los protocolos de uso animal y las instalaciones dedicadas a este fin en la UC y autorizar el uso de animales para actividades universitarias; 3) establecer un mecanismo para la recepción y revisión de inquietudes y denuncias sobre el uso y bienestar de los animales utilizados en la institución y derivar esta información a las autoridades pertinentes de la UC.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Misión

Velar por el cuidado de los animales y el medioambiente natural utilizados en la investigación, docencia y extensión en la UC, resguardando tanto el bienestar de los animales como la sustentabilidad medioambiental, enmarcado en la legislación nacional, la integridad ética y el rigor científico.

Visión

Promover el desarrollo de la investigación, docencia y extensión de excelencia en la UC, velando por el uso responsable de animales y medioambiente. Para esto el CEC-CAA educa continuamente a todos los miembros de la UC que utilizan animales o realizan intervenciones en el medioambiente natural, para que integren la cultura ética institucional, conozcan y apliquen las normas nacionales e internacionales, y sobretodo, hagan propio el valor del respeto por los animales y el medioambiente en su vida personal y profesional.

Las funciones específicas del CEC-CAA son:

- ∴ Velar por el cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacionales ratificadas por nuestro país y por la Universidad para el cuidado del ambiente y de los animales utilizados en investigación, docencia y extensión.
- ∴ Supervisar el uso de los animales y las intervenciones en el ambiente natural en el marco de la investigación, docencia y extensión.
- ∴ Evaluar y seguir protocolos de investigación.
- ∴ Monitorear las instalaciones de la UC para que cumplan con las normas y requisitos necesarios para la investigación ético-científica.
- ∴ Realizar, en conjunto con la Unidad de Ética y Seguridad en la Investigación, educación continua en ética de la investigación a toda la comunidad universitaria.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Composición del comité

El comité está compuesto por su Directiva, constituida por el Presidente, Vicepresidente y Coordinador, por los miembros regulares, y por la Médico Veterinario Institucional. El comité es multidisciplinario, constituido por miembros con distintas profesiones y provenientes de variadas unidades académicas (Tabla 1). Actualmente, cuenta con 12 miembros, incluyendo un académico incorporado en septiembre del 2022.

Tabla 1. Miembros CEC-CAA, afiliaciones y cargos dentro del comité durante el 2022

NOMBRE	UNIDAD	CARGO
<i>Víctor Cortés</i>	Médico-Cirujano, Académico Facultad de Medicina	Presidente
<i>Pablo Henny</i>	Biólogo, Académico Facultad de Medicina	Vicepresidente (renuncia en julio de 2023)
<i>Ronald Vargas</i>	Médico Veterinario, Unidad de Ética, VRI	Coordinador
<i>Jessica Gimpel</i>	Médico Veterinario, Facultad de Medicina	Médico Veterinario Institucional
<i>Francisco Marambio</i>	Profesor de Filosofía, Académico de la Facultad de Filosofía	Miembro regular
<i>Nicolás Gálvez</i>	Ingeniero Agrónomo, Académico del Campus Villarrica	Miembro regular
<i>Pablo Lillo</i>	Médico Veterinario, Académico de la Carrera de Medicina Veterinaria	Miembro regular (renuncia en junio de 2023)
<i>Galaxia Cortés</i>	Médico Veterinario, Académica de la Carrera de Medicina Veterinaria	Miembro regular (renuncia en abril de 2023)
<i>Joaquín Poblete</i>	Médico Veterinario, CIBEM	Miembro regular (renuncia en abril de 2023)
<i>Ana María Salas</i>	Médico Veterinaria, independiente	Miembro externo
<i>Carol Quintero</i>	Abogada, Ciudadano común, independiente	Miembro representante de la comunidad
<i>Claudio Pérez-Leighton</i>	Bioquímico, Académico de la Facultad de Ciencias Biológicas	Miembro regular
<i>María Ignacia Fuentes</i>	Bioquímica, Académico de la Facultad de Ciencias Biológicas	Miembro regular (desde el 07/06/2023)
<i>María Paz Ocaranza</i>	Médico-Cirujano, Académico Facultad de Medicina	Miembro regular (desde el 14/06/2023)
<i>Javiera Ponce</i>	Médico Veterinaria, independiente	Miembro externo (desde el 06/10/2023)



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Cambios en la composición del comité

Durante el año 2023 se vió disminuido el número de integrantes del CEC-CAA. La presidencia del CEC-CAA continuó a cargo del Dr. Víctor Cortés. El Dr. Pablo Henny dejó la vicepresidencia del comité en julio, asumiendo el Dr. Claudio Pérez-Leighton, miembro regular desde septiembre del 2022. Tres integrantes del CEC renunciaron entre abril y junio del 2023 lo que implicó que el comité sesionó con menos miembros durante varias sesiones, aumentando la carga de revisiones por evaluador.

En junio del 2023, se incorporó María Ignacia Fuentes académica de la Facultad de Ciencias Biológicas y María Paz Ocaranza, académica de la Facultad de Medicina. La última incorporación de integrantes al CEC fue en el mes de octubre, con Javiera Ponce, Médico Veterinaria miembro externo a la universidad.

La Coordinación de la Unidad de Ética y Seguridad en la Investigación (UESI), de la que depende administrativamente el comité, estuvo a cargo de Alejandra Santana durante este período.

Sesiones

El CEC-CAA sesiona dos veces al mes y tiene un quórum de 5 miembros. Por acuerdo unánime del comité, todas las sesiones fueron realizadas telemáticamente durante este período. En las sesiones se revisan de forma centralizada proyectos de investigación, docencia o extensión de todas las Facultades y sedes de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Durante el 2023, el comité realizó un total de 21 sesiones ordinarias y 3 sesiones extraordinarias, una de las cuales se destinó a una jornada para la planificación estratégica del año 2024. Las sesiones contaron un promedio de asistencia de 8 miembros por sesión, de un total de 11 miembros componentes del comité promedio durante este período, resultando en un 76% de asistencia promedio anual.

Proporción de protocolos revisados en sesión, según facultades

Durante las 21 sesiones del 2023 dedicadas a revisión de protocolos, el comité procesó 157 solicitudes lo que incluyeron: protocolos nuevos, formularios pilotos, enmiendas, seguimientos y Procedimientos Operativos Estandarizados (POEs). Por su parte la directiva procesó de manera expedita, 26 solicitudes que principalmente fueron pilotos, seguimientos y enmiendas. Por lo tanto, se revisaron 183 solicitudes en total.

La mayor parte de las revisiones correspondieron a proyectos provenientes de la Facultad de Ciencias Biológicas, con 65% de los protocolos. Otro 17,8% de los protocolos provino de la Facultad de Medicina, 6,4% de la Facultad de Ingeniería, 6,4% de la Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales, y 0,6% de las Facultades de Historia, Geografía y Ciencias Políticas, 1,3% Ciencias Sociales y 1,3% Campus Villarrica (Figura 1).

Proporción de miembros según facultades

Se hizo un cálculo de los miembros presentes en las sesiones durante todo el año 2023 por facultades (Gráfico 2). Se observa que los miembros provenientes de la Facultad de Medicina aportan con una participación del 48,8% de los miembros del comité, la Facultad de Ciencias Biológicas con un 20,5%, la Facultad de Filosofía con 13,4% y el Campus Villarrica con 9,4%.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Figura 1. Número de protocolos evaluados en las sesiones del CEC-CAA durante periodo 2023, según facultades de origen.

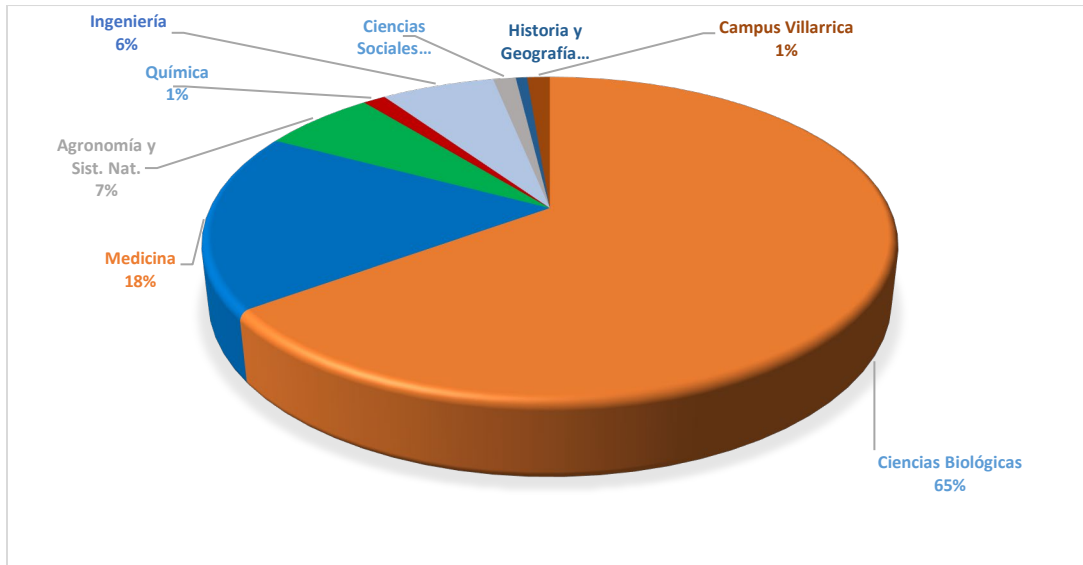
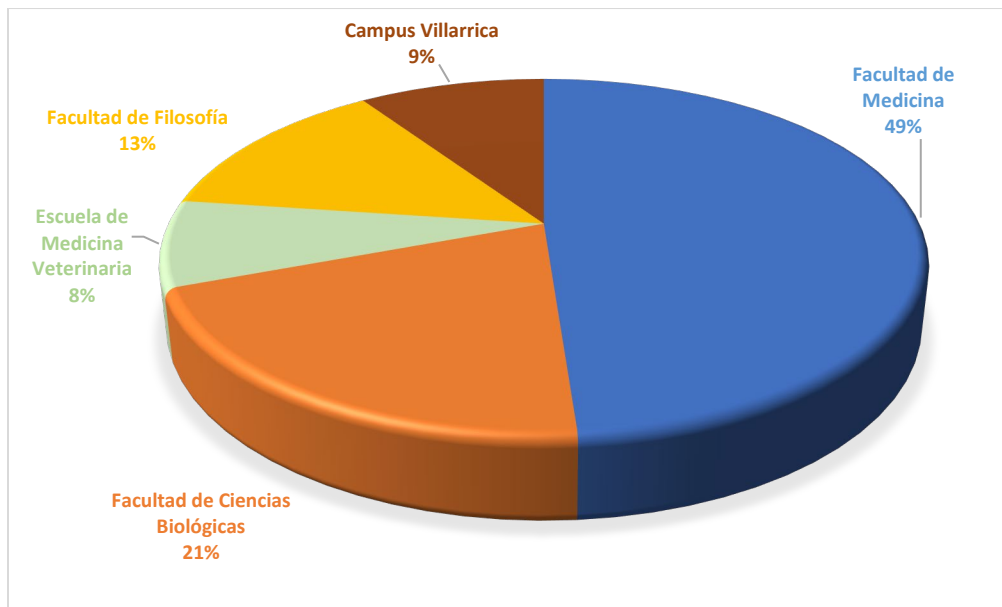


Figura 2. Número miembros que participaron en las sesiones del CEC-CAA durante el 2023, según facultad de origen.





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Revisión de protocolos

Recepción y análisis de protocolos.

Durante el período reportado se realizaron 21 sesiones regulares se revisó un total de 157 protocolos, de los cuales 62 fueron ingresados por primera vez a sesión, 42 fueron ingresados por segunda vez a sesión en respuesta a observaciones mayores, 4 ingresaron por tercera vez a sesión por mantener observaciones mayores luego de su segunda revisión en sesión. Se evaluaron 7 pilotos, 4 reportes de pilotos, 17 enmiendas, 18 seguimientos en sesión y 3 Procedimientos Operativos Estándar (POEs), a su vez se realizaron las siguientes evaluaciones de forma expedita: 2 seguimientos, 21 enmiendas y 3 protocolos.

Tipo y progreso de revisión de protocolos

Como se observa en la Tabla 2, existieron diferentes tipos y progresos en la revisión de los protocolos revisados en las 21 sesiones realizadas para esos propósitos. La gran mayoría, esto es 75, fueron aprobados luego de resolver observaciones menores, 7 protocolos requirieron reuniones con la directiva del comité para aclarar dudas y 14 protocolos requirieron reuniones con el coordinador.

Tabla 2. Tipo y progreso de revisión de protocolos

Tipo y progreso de revisión	Nº	Observaciones	Definición
Dispensas	7	La mayoría de estas dispensas se debieron a la realización de protocolos en otras universidades.	Un protocolo es dispensado de evaluación por parte del CEC-CAA siempre y cuando los procedimientos en animales se realicen en otra institución y cuente con el acta de aprobación del CEC o equivalente (por ej. CICUAL) de dicha institución. En caso de estar en trámite, se solicita su envío tan pronto como sea obtenida.
Aprobaciones expeditas de enmiendas	21	Correspondieron a modificaciones menores del protocolo original.	Las aprobaciones expeditas, son el resultado de aquellas solicitudes que no consideran cambios mayores en el protocolo original, y por tanto no requieren pasar por sesión de comité para su resolución, agilizando su aprobación. Por ejemplo, una enmienda a un protocolo que considera la incorporación de un nuevo integrante al equipo de investigación con certificaciones al día.
Aprobaciones	24	Correspondieron aproximadamente a un 15% de los protocolos revisados en este periodo.	Se trata de aquellos protocolos aprobados en las 21 sesiones ordinarias realizadas
Aprobaciones luego de observaciones menores	75	Corresponden a casi la mitad de los protocolos revisados: 48% aproximadamente.	Protocolos que son calificados con observaciones menores luego de pasar por sesión de comité, éstos no requieren re-ingresar a sesión nuevamente, son aprobados luego de que los investigadores responsables responden y hay conformidad por parte del comité
Aprobaciones luego de observaciones mayores	42	Correspondieron aproximadamente al 28% del total de protocolos revisados. Este tipo de protocolos implica un mayor tiempo de evaluación, pues deben entrar más de una vez a sesión.	Protocolos que son calificados con observaciones mayores luego de su primera revisión en comité y que por tanto requieren ingresar nuevamente a sesión de comité una vez que los investigadores contestan a dichas observaciones.

∞



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Aprobaciones luego de 2 o más rondas de respuesta a observaciones mayores	4	Luego de dos calificaciones con observaciones mayores, se realizaron reuniones con los investigadores y académicos responsables de los respectivos proyectos.	Protocolos que son calificados con observaciones mayores en su primera, segunda o tercera revisión por el comité en pleno.
Protocolos que requirieron reunión entre el coordinador y el investigador	14	Catorce protocolos requirieron reunión con los investigadores responsables con el fin de solucionar las observaciones.	Frente a casos con dificultad de evaluación el comité el coordinador se reúne con los investigadores con el fin explorar la situación en conjunto, mejorando la comunicación de las observaciones a los protocolos o seguimientos y visualizando posibles caminos de resolución.
Protocolos que requirieron reunión con el investigador durante reunión de directiva del comité	7	Siete protocolos requirieron reunión con los investigadores responsables con el fin de solucionar las observaciones.	Frente a casos con dificultad de evaluación que no pueden ser resueltas por el coordinador se cita a los investigadores a reunión de directiva con el fin explorar la situación en conjunto, mejorando la comunicación de las observaciones a los protocolos o seguimientos y visualizando posibles caminos de resolución.
Suspensiones	0	No hubo suspensiones durante el 2023.	En aquellos casos en que el bienestar de los animales se ve comprometido, el comité decide suspender temporalmente protocolos previamente aprobados, hasta investigar la situación y luego llegar a un plan de acción en acuerdo con el investigador responsable y el recinto encargado de los animales, con el fin de mejorar las condiciones para el cuidado y bienestar de los animales que son parte de la investigación.
Reactivaciones	0	Ningún protocolo fue reactivado durante el 2022	Es la reactivación de un protocolo suspendido
Resoluciones no favorables	3	Tres protocolos no fueron aprobados durante el 2023	Corresponden a: un protocolo, un piloto y un seguimientos que no cuentan con la aprobación del comité.

Procedimiento de evaluación de protocolos

La evaluación de los protocolos en cada sesión es conducida por dos evaluadores científicos (miembros regulares), un evaluador veterinario y un evaluador ciudadano común. Los evaluadores son designados por la directiva y se les solicita de manera explícita que declaren cualquier conflicto de interés que pueda inhabilitarlos en su tarea. Todos los evaluadores estudian el protocolo y suben a la plataforma en línea sus observaciones y comentarios con anterioridad a la sesión. Durante la sesión, todos los evaluadores presentan in extenso el contenido científico y sus consideraciones éticas, de cuidado y de bienestar animal al pleno del CEC-CAA. En promedio, el análisis de cada protocolo nuevo dura 40 minutos. Dado el pequeño número de evaluadores veterinarios (2, incluida la MVI), dicha evaluación es realizada mediante un sistema rotativo. Los evaluadores veterinarios examinan en profundidad aspectos técnicos de procedimientos experimentales y eutanasia, y pautas de supervisión. Esta especificación permite una mejor eficiencia en la revisión y asegura una evaluación veterinaria idónea en aspectos del cuidado y bienestar animal. Aquellos protocolos de ambiente natural, también son evaluados por dos evaluadores regulares, un evaluador ciudadano común y un evaluador con experiencia en temas de biodiversidad y fauna silvestre. Los protocolos cuya materia científica es de tal especificidad que no puede ser evaluada por los miembros regulares del comité son remitidos a evaluadores externos (que pueden ser académicos UC o de otra institución), previo compromiso de resguardar la confidencialidad y declarar sus conflictos de interés.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Reuniones con investigadores

Durante el 2023 el comité se reunió con investigadores tanto a nivel de la directiva como directamente con el coordinador, con el fin de clarificar observaciones a sus protocolos. Este contacto facilitó la comunicación de observaciones, resolución de problemas y el diálogo. En total se realizaron 30 reuniones con investigadores de la facultades de Ciencias Biológicas, Medicina y del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica.

Seguimientos

Durante el 2023 se realizaron 21 seguimientos a proyectos de investigación (Tabla 3), 2 de estos seguimientos fueron procesados de forma expedita. En general, los investigadores enviaron sus reportes y documentaciones a tiempo para la realización de los mencionados seguimientos.

Tabla 3. Seguimientos finales programados

Son aquellos seguimientos que se realizan al final de la ejecución de proyectos financiados por ANID, principalmente FONDECYT y FONDEF, ya que es una exigencia de estas fuentes de financiamiento.

Actividad	Total	Visita	Observaciones
Seguimientos proyectos FONDECYT Regular	12	0	Sin observaciones
Seguimientos proyectos FONDECYT Postdoctoral	1	0	Sin observaciones
Seguimientos proyectos FONDECYT Iniciación	3	0	Sin observaciones
Seguimiento proyecto Milenio	1	0	Sin observaciones
TOTAL	17		

Adicionalmente se procesaron 3 reportes de estudios pilotos, que fueron procesados como seguimientos y un seguimiento intermedio incidental, aquel que se realiza como consecuencia de algún hallazgo o incidencia notificada por la Medico Veterinaria Institucional o de una investigación levantada por el comité.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Visita a instalaciones que mantienen animales.

El reglamento sobre funcionamiento del Programa de Cuidado Animal (Decreto 382/2020), establece en su artículo 4 que las funciones del Comité incluirán la revisión y aprobación de los protocolos de uso de animales, la inspección periódica de las instalaciones y áreas donde se trabaja con ellos y donde éstos se alojan, la evaluación constante del cuidado de los animales; y el establecimiento de un mecanismo para la recepción y revisión de informes de inquietudes sobre el bienestar de los animales utilizados en la institución. El Comité realizará una sesión anual dedicada a la revisión del Programa de Cuidado Animal, evaluando avances, dificultades y propuestas de mejora. De esta revisión emanará un informe que será enviado para su discusión con el Oficial Institucional y el Médico Veterinario Institucional.

En un afán de comenzar a implementar la reglamentación vigente del PCA, es que durante el 2023 el comité decidió agendar 2 reuniones extraordinarias para realizar una evaluación de los componentes del programa.

Para cumplir con el objetivo anterior el comité se capacitó en la implementación de una [lista de chequeo](https://olaw.nih.gov/resources/documents/cheklist.htm) elaborada por la Oficina de Bienestar de Animales de Laboratorio (OLAW) del Instituto Nacional de Salud (NIH) de los Estados Unidos de América <https://olaw.nih.gov/resources/documents/cheklist.htm>

Los miembros del comité visitaron 11 instalaciones que mantienen animales dentro de la universidad, utilizando como instrumento estandarizado de evaluación la lista de chequeo.

Del análisis de esta primera experiencia piloto, se emitieron 3 informes preliminares que fueron socializados con el Bioterio de Transición y Bioterio Satélite 2 y el criadero de degus, para poder retroalimentar a estas instalaciones con los principales hallazgos.

Si bien, a fines del 2023, se contó con la incorporación de la veterinaria Javiera Ponce como miembro del comité y apoyo para la evaluación del PCA, se vuelve prioritario concretar ayuda permanente para implementarla y hacerla sostenible en el tiempo como un estándar de calidad en el uso de animales, considerando una posible acreditación internacional en el futuro.

Jornadas y talleres con investigadores y estudiantes.

1. Jornada Informativa Proyectos FONDECYT Adjudicados. El 20 de marzo de 2023 se invitó a los Académicos Responsables de Proyectos Adjudicados (Regulares, Postdoctorales e Iniciación) a esta charla informativa que se realiza todos los años, con el objeto de orientar a los investigadores en los procedimientos para la presentación al CEC-CAA de sus proyectos adjudicados. Asistieron 6 personas, de estas 2 se adjudicaron FONDECYT de iniciación, 2 se FONDECYT postdoctorado, y uno de los asistentes se había adjudicado un FONDECYT Regular. En términos generales, se les instruyó sobre el proceso de evaluación ética, desde que ingresa hasta que obtiene una resolución, se socializó el calendario de sesiones que contiene las fechas límites para ingresar a su sesión correspondiente. Además se indicó las vías de comunicación con el comité, y se les explicó conceptos operacionales tales como como aprobación original, enmiendas, seguimientos éticos, procedimientos operativos estandarizados, pilotos, etc.

En estas instancias los académicos tienen la oportunidad de formular todas las preguntas relacionadas a sus proyectos de investigación que involucran animales o ambiente, y además de ser informados en aspectos operativos del CEC-CAA, se les educa en la relevancia ética y científica de conducir sus investigaciones con apego a las directrices institucionales.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

2. Participación en el taller de doctorado. Durante el año 2023 se realizaron dos talleres de doctorado, el 5 de junio y el 8 de septiembre, correspondientes a sesiones temáticas así como talleres sobre el uso de los formularios del CEC-CAA. En las sesiones temáticas se abordaron temas como: por qué es necesario contar con un comité ético-científico, por qué preocuparnos del bienestar animal y cómo se traduce ese concepto en la práctica cotidiana de la investigación, cuál es la relevancia del diseño experimental, entre otros. Los talleres sobre uso de formularios están enfocados al apoyo práctico de cómo usar y completar estos documentos en su relación con el CEC-CAA, con el objetivo de mejorar la velocidad de procesamiento de sus requerimientos. Estas sesiones, además de permitir resolver dudas del proceso de revisión y evaluación de un proyecto, son importantes en el inicio de una comunicación entre futuros investigadores/académicos y el comité. Este taller es organizado por el colegio de programas doctorales, con el apoyo de la Unidad de Ética y Seguridad en Investigación.
3. Curso de formación dirigido a ayudantes de pregrado UC. Se realizaron un total de 6 cursos durante el año 2023, con el objetivo de introducir a los estudiantes en el uso ético de los animales en la investigación. Estos cursos fueron dictados por el Coordinador y la Médico Veterinaria Institucional.
4. Taller de actualización en el uso ético de animales para investigación en la Universidad Católica de Temuco. Dictado por el coordinador del CEC-CAA, se realizó en dos ocasiones el 23 y 24 enero de 2023. Este taller fue dirigido a investigadores(as) del Departamento de Medicina Veterinaria con la finalidad de actualizarlos(as) en el estado del arte en Chile con respecto a la evaluación ética y de bienestar animal de actividades de investigación, docencia, extensión y producción.
5. Seminario: *"Reflexiones en ética y bienestar animal, comprendiendo nuestras responsabilidades"*, realizado el 06 de julio del 2023, organizado por el CEC-CAA con la colaboración de Pelayo Benavides (Académico UC) y Raúl Campusano (Director del Magíster en Derecho Ambiental, Universidad del Desarrollo), quienes ofrecieron enfoques socioculturales y jurídicos sobre las relaciones humano-animal. Además participaron Juan Larraín (Director del Instituto de Éticas Aplicadas UC) y Ariadna Beroiz (Fundación Derecho y Defensa Animal), quienes expusieron sobre ética y experimentación con animales no humanos.
6. Clase on line para veterinaria UDLA Ecuador: *"Ética animal y su evaluación en actividades académicas"*, realizada el 08 de noviembre del 2023, dictada por el coordinador del CEC-CAA, dirigido a estudiantes de pregrado con la finalidad de compartir la experiencia de Chile y en especial de la UC en la evaluación ética de actividades con animales.
7. Clase on line para doctorados Universidad Pública de EL Alto, La Paz, Bolivia: *"Ética y legislación de actividades académicas con animales"* para el curso *"Mecanismos biológicos del proceso productivo"* del Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Realizada el 25 de noviembre del 2023 y dictada por el coordinador del CEC-CAA con la finalidad de compartir la experiencia de Chile y en especial de la UC en la evaluación ética de actividades con animales.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Actividades de Gestión

Reuniones semanales de Directiva

Cada semana se realizó una reunión de Directiva, donde asistieron el Coordinador, el Presidente, y en ocasiones el Vicepresidente, sumando un total de 41 reuniones anuales. En estas reuniones se revisan las tablas con los proyectos que ingresan a cada sesión, se designan evaluadores, se revisan observaciones de tercera vuelta, se gestionan los procesamientos expeditos, se realizan reuniones con investigadores para aclarar dudas con respecto a observaciones de sus protocolos, además durante estas se trabajó en los objetivos de la planificación estratégica 2023, se actualizaron formularios, protocolos, etc.

Actividades para la mejora de gestión enmarcadas en la planificación estratégica

Durante el 2023 se realizaron diferentes actividades desde el CEC-CAA para mejorar su gestión con investigadores y otros organismos asociados. Es así como se realizaron los siguientes avances:

1. 11 reuniones entre Directiva CEC-CAA e Investigadores/as de las de Ciencias Biológicas, Medicina y el Instituto de Ingeniería Biológica y Médica (IIBM).
2. 20 reuniones del coordinador con investigadores de las facultades de Ciencias Biológicas, Medicina y el Instituto de Ingeniería Biológica y Médica (IIBM)
3. Incorporación de una miembro de la Facultad de Ciencias Biológicas, una miembro de Medicina y una veterinaria miembro externo.
4. 21 de sesiones ordinarias online
5. 2 sesiones extraordinarias para evaluación del PCA
6. 1 sesión extraordinaria presencial para planificación estratégica 2024
7. Elaboración e implementación de carta de desistimiento a la ejecución de un protocolo aprobado o evaluación de un proceso o subproceso del comité.
8. Elaboración e implementación de ficha de declaración de consentimiento de Donación de cadáveres.
9. Elaboración e implementación de la ficha de registro de uso de muestras de origen animal.
10. Actualización y simplificación de la carta de compromiso de los investigadores anexa al protocolo de Cuidado y Uso de Animales.
11. Reunión asesoramiento a Comité Ético Científico de la Universidad de la Serena.
12. Reunión asesoramiento formación CICUA Universidad Católica de Temuco.
13. Publicación del decreto de rectoría N°324/2023 del Reglamento del Comité Ético Científico para el Cuidado de Animales y Ambiente (CEC-CAA)
14. Realización de 11 visitas a instalaciones que mantienen animales dentro de la UC.
15. Participación en la jornada de académicos nuevos de la Unidad de Ética y Seguridad de la Investigación
16. Organización y ejecución del Seminario: "Reflexiones en ética y bienestar animal, comprendiendo nuestras responsabilidades"
17. Grabación de cápsula explicativa de procesos de solicitud de evaluación ética para POEs y Pilotos.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Las actividades mencionadas se enmarcan en la planificación estratégica 2022, la que consta de 5 pilares: 1) mejorar funcionamiento administrativo a través de la actualización de documentos, administración tiempo sesiones del CEC-CAA, 2) capacitar a los miembros del CEC y unificar criterios, 3) facilitar la interacción investigador-miembros y 5) incrementar el alcance e influencia del CEC-CAA a nivel nacional.

Planificación estratégica

La planificación estratégica del año 2023 se centró en afianzar el trabajo de la directiva conformada a inicios del 2023, uno de los grandes objetivos fue tratar de poner en marcha la evaluación de lugares que alojan animales y los componentes del PCA. Para esto el gran desafío fue capacitar a los miembros en el uso de un instrumento que pudiera cuantificar los hallazgos de las visitas, pero también diagnosticar las condiciones de cada infraestructura, además de la orgánica de los tres ejes del programa Oficial Institucional, MVI y CEC-CAA. Otro aspecto considerado en esta planificación fue considerar estrategias que permitan un mejor conocimiento de los procesos del CEC-CAA, así como también facilitar la elaboración del Protocolo de cuidado y uso de animales por parte de los investigadores. En el primer caso se determinó que la herramienta podría ser la organización de un taller de procesos enfocados principalmente a la facultades que son usuarias del comité, para la segunda situación se propone redactar desde el comité una serie de Procedimientos Operativos Estandarizados (POEs) para aquellos procedimientos con animales que habitualmente son realizados por grupos de investigación UC, incorporándolos en su redacción y revisión. Finalmente, también fue prioridad terminar la redacción y revisión del reglamento interno.

Desde el 2023 la realización de cursos AALAS, ya es implementado como parte de los requisitos del trabajo con animales por lo que se da por terminado el periodo de marcha blanca del 2022. De enero a diciembre del 2023, los investigadores UC han rendido 572 cursos.

Finalmente, se continuó trabajando en los objetivos planteados el 2022 para el 2023, los que se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Cumplimiento de objetivos de la planificación estratégica

Objetivos	Actualización de documentos	Administración tiempo	Capacitación, unificar criterios	Interacción investigador/miembro	Mejoras virtuales
100% reuniones online.				x	
Reuniones reclutamiento miembros		x		x	
Capacitación interna			x		
Capacitación AALAS			x		
Acciones en Gestión	x				x
Actualización página web	x				x
Incorporación miembro Facultad de Ciencias Biológicas		x		x	



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Incorporación miembro Facultad de Medicina		x		x	
Incorporación veterinaria miembro externo		x		x	
Grabación cápsula de proceso de solicitud de evaluación de pilotos en el CEC-CAA		x			x
Grabación cápsula de proceso de solicitud de evaluación de POEs en el CEC-CAA		x			x
Implementación de carta de desistimiento a la ejecución de un protocolo aprobado o evaluación de un proceso o subproceso del comité.	x				
Elaboración de ficha de declaración de consentimiento de Donación de cadáveres.	x	x			
Implementación de la ficha de registro de uso de muestras de origen animal.	x	x			
Actualización del compromiso de los investigadores protocolo Cuidado y Uso de Animales.	x	x			
Planificación Estratégica 2023	x				

Capacitación interna

El 12 de julio del 2023 se realizó la capacitación *“Manejo bioético en Investigación con Fauna Silvestre”*, impartida por la Dra. Paula Aravena, Directora del Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre de la Universidad de Concepción. Se abordaron temas como la normativa que acoge a la fauna silvestre, los medios de capturas permitidos y su impacto en el bienestar animal, los pilares del rescate de fauna silvestre, entre otros temas. La profesional enfatizó la importancia de la formación de los profesionales que trabajan en esta área.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

Desafíos para el futuro

¿Cuáles fueron los avances del del CEC-CAA durante el 2023?

Durante 2023, el Comité Ético Científico de Cuidado y Uso de Animales (CEC-CAA) alcanzó varios hitos importantes. Se avanzó en la implementación de formularios para el uso de cadáveres de animales no humanos en actividades docentes y una ficha de uso de muestras de origen animal. Estos formularios son analizados por la directiva, que emite un acta de exención y dispensa, permitiendo registrar la procedencia del material biológico, su contexto de uso y la actividad que justifica éticamente su empleo. Lo importante de este documento es que permite llevar un registro escrito del uso de material de origen animal en las investigaciones UC y así velar por que éstos tengan un origen válido desde el punto de vista ético.

Otra actividad relevante fue el seminario "Reflexiones en ética y bienestar animal: comprendiendo nuestras responsabilidades", dirigido a miembros de comités institucionales, investigadores, estudiantes, y profesionales que trabajan con animales en entornos universitarios. El seminario contó con ponencias de expertos como Pelayo Benavides (Académico UC), Raúl Campusano (Director del Magíster en Derecho Ambiental, Universidad del Desarrollo), Juan Larraín (Director del Instituto de Éticas Aplicadas UC), y Ariadna Beroiz (activista miembro de la Fundación Derecho y Defensa Animal), quienes abordaron temas socioculturales, jurídicos, y éticos sobre las relaciones humano-animal y la experimentación con animales no humanos. Este evento facilitó el contacto con otros comités, con la comunidad general y con miembros de grupos de activismo animal y resultó en reuniones de asesoría del CEC-CAA al Comité Ético Científico de la Universidad de la Serena y a académicos del Departamento de Medicina Veterinaria de la Universidad Católica de Temuco, incluyendo apoyo en la elaboración de su reglamentación.

En diciembre de 2023, la rectoría aprobó el reglamento interno del comité mediante el decreto N°324/2023, marcando un hito significativo en los 9 años de existencia del CEC-CAA. Aunque la normativa sobre el Programa de Cuidado y Uso de Animales (PCA) data de 2020, solo en 2023 se inició la capacitación de los miembros del comité en las funciones establecidas en dicha normativa. Estas funciones incluyen evaluar el funcionamiento del programa y las instalaciones que mantienen animales en la universidad. Para ello, se utilizó una lista de verificación del Instituto Nacional de Salud (NIH) de Estados Unidos, evaluando los componentes del programa en dos reuniones extraordinarias y mediante visitas a los recintos con animales.

¿Cuáles fueron las principales dificultades del CEC-CAA durante el 2023?

La principal dificultad en 2023 fue el reducido número de miembros regulares, similar a 2022. Si bien, se integraron dos nuevos miembros de la Facultad de Ciencias Biológicas, lo que evidentemente es una mejora con respecto al año anterior, no fue suficiente para reemplazar la cantidad de miembros que renunciaron al comité, por lo que dicha incorporación no redujo la carga de trabajo para los miembros activos. La coordinación del comité también asumió tareas relacionadas con la gestión del PCA, especialmente en la evaluación de componentes y visitas a los 11 lugares con animales dentro de la UC, lo que requirió la contratación de una veterinaria como apoyo externo.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO PARA EL CUIDADO DE ANIMALES Y AMBIENTE

¿Qué fue lo que marcó el 2023?

El año 2023 estuvo caracterizado por el fortalecimiento de la directiva, que incluyó la incorporación de un nuevo vicepresidente. La directiva se centró en la organización de un seminario para visibilizar el trabajo pionero de la UC en la evaluación ética de actividades que involucran animales, así como en estrechar vínculos con otros comités y universidades. La publicación del reglamento interno y el inicio del trabajo de evaluación del Programa de Cuidado y Uso de Animales (PCA) fueron las actividades que más demandaron tiempo y esfuerzo del comité.

Propuesta para el 2023

- 1. Reclutar nuevos miembros y fidelizarlos**
Reclutar nuevos miembros ha sido un desafío principal para el CEC-CAA, especialmente debido al alto volumen de proyectos evaluados, lo que ha ralentizado la respuesta institucional. En 2023, la Facultad de Ciencias Biológicas solicitó mejoras en la gestión del comité; se logró incorporar a dos miembros de dicha facultad, de donde proviene la mayoría de los proyectos. Sin embargo, la renuncia de miembros activos ha mantenido la escasez de miembros lo que aún sigue dificultando los implementar procesos importante como los seguimientos presenciales. Dado que el comité asumió nuevas funciones según el Reglamento del Programa de Cuidado Animal, la necesidad de ampliar la membresía se ha vuelto aún más crítica.
- 2. Incorporar apoyo profesional para la gestión.**
Además de la incorporación de nuevos miembros para la revisión de proyectos y seguimientos, es necesario contar con apoyo profesional adicional que facilite la gestión de estos procesos y la administración del Programa de Cuidado Animal (PCA).
- 3. Continuar con la sistematización de los procesos**
En 2023, se comenzó a utilizar AIRTABLE para la gestión de proyectos en lugar de Excel, sin embargo, es crucial desarrollar una base de datos que permita recopilar indicadores específicos para estimar tiempos de gestión. La base de datos actual no facilita este seguimiento, por lo que es prioritario crear un sistema que proporcione esta información de manera eficiente, sin requerir tiempo adicional de coordinación.
- 4. Publicar Procedimientos Operativos Estandarizados (POEs)** El comité se propone elaborar POEs para estandarizar los procedimientos más comunes con animales en la universidad, involucrando a los equipos de investigación en su revisión.

Resumen

En 2023, el Comité Ético Científico para el Cuidado de Animales y Ambiente (CEC-CAA) de la Pontificia Universidad Católica de Chile realizó 21 sesiones para revisar 157 protocolos de investigación, docencia y extensión, priorizando el bienestar animal y la ética ambiental. A pesar de enfrentar desafíos como la falta de miembros y sobrecarga de trabajo, alcanzó logros significativos, incluyendo la aprobación de un nuevo reglamento y la implementación de procedimientos estandarizados. Para el futuro, el comité planea mejorar su capacidad operativa y seguir promoviendo una cultura de ética y responsabilidad en el uso de animales en la universidad.