



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Memoria Anual 2021

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

Autoras:

Marcia Gaete, Presidenta del CEC-CAA

Ana María Salas, Coordinadora del CEC-CAA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Les presentamos la Memoria Anual del Comité Ético Científico para el Cuidado de Animales y Ambiente, CEC-CAA, que refleja las actividades realizadas el año 2021, durante el cual aumentó gradualmente la presencialidad luego de un año marcado por la pandemia de coronavirus.

Se reactivaron una serie de servicios y proyectos de investigación, que habían quedado en pausa debido a la pandemia.

Se consolidó además el uso de estrategias, tales como guías de criterios y procedimientos, previamente generados durante el 2020.

Marcó el 2021 la implementación Programa de Cuidado Animal UC y el Primer Encuentro de Comités ético-científico: desafíos comunes, cultura y sociedad, organizado por la Unidad de Ética y Seguridad en la Investigación.

Les animo a acompañarnos en nuestro quehacer a través de este instrumento de transparencia que les hemos preparado.

Con afecto,

Marcia Gaete
Presidenta CEC-CAA

ENERO, 2022



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 2021

1º DE ENERO 2021- 31 DE DICIEMBRE 2021

Introducción

Esta Memoria comprende el análisis 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 período del 1º de enero 2021 al 31 de diciembre 2021, en el marco de su misión y visión.

Consta de las siguientes secciones:

- Fundamento de la labor del CEC-CAA
- Composición del comité
- Revisión de protocolos
- Actividades de Gestión
- Desafíos futuros
- Resumen

Fundamento de la labor del CEC-CAA

El CEC-CAA, es un organismo colegiado, independiente y autónomo en sus decisiones, que se ocupa de que los protocolos de investigación, docencia y extensión que utilizan animales vivos (vertebrados y cefalópodos) o realizan intervenciones en el ambiente natural, estén ética y científicamente justificados, resguardando que los animales y el medioambiente sean tratados con el máximo cuidado y responsabilidad. Todo protocolo de trabajo es revisado y evaluado por el comité antes de su ejecución, en el cumplimiento de las regulaciones ético-científicas a las que adhiere la UC.



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

Reglamento

El CEC-CAA se rige por el Reglamento General “Reglamento Sobre Comités Ético Científicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile”, por Decreto de Rectoría N°370/2019, que promulga el acuerdo del Honorable Consejo Superior en su aprobación, por Decreto del 16 de diciembre de 2019. Conjuntamente, conduce sus actividades bajo los principios, estatutos y normas generales de la UC.

Durante el año 2021, el CEC-CAA trabajó en la primera versión de su Reglamento Interno, el que actualmente se encuentra en proceso de revisión previo a ser promulgado.

A continuación, se presenta la misión y visión del CEC-CAA:

Misión

La misión del Comité Ético Científico para el Cuidado de Animales y Ambiente (CEC-CAA) es la de velar por el cuidado de animales y ambiente utilizados en investigación, docencia y extensión en la UC, resguardando el bienestar de los animales que se utilizan en experimentación, y resguardando que las intervenciones en el ambiente natural se realicen en el marco del cuidado y la sustentabilidad.

Visión

El CEC-CAA estimula una ciencia y docencia de calidad, que implique el uso responsable de los animales y el ambiente. El CEC-CAA aspira a que todos los investigadores UC que utilizan animales de experimentación y realizan intervenciones controladas en el ambiente natural, estén inmersos en una cultura ética, conozcan y apliquen las normas nacionales e internacionales que aseguran el cuidado de animales y la protección del ambiente.

La función del CEC-CAA es cumplir con su misión:

- ∴ Velando por el cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacionales ratificadas por nuestro país y por la UC para el cuidado del ambiente y de los animales utilizados en investigación y docencia.
- ∴ Supervisando el uso de los animales y las intervenciones en el ambiente natural en el marco de la investigación y la docencia.
- ∴ Evaluando y realizando seguimientos de los protocolos de investigación.
- ∴ Monitoreando instalaciones en la propia institución en el cumplimiento de las normas y requisitos necesarios para la investigación ético-científica.
- ∴ Participando, en conjunto con la Unidad de Ética y Seguridad en la Investigación, en la formación sobre ética en la investigación a 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 miembros de la directiva, constituida por la Presidenta, Vicepresidenta y Coordinadora, más miembros regulares, entre los cuales se encuentra la Médico Veterinario Institucional. El comité es multidisciplinario, con miembros de distintas profesiones (Tabla 1) y contó con un promedio de 11.04 miembros durante el período 2021.

Tabla 1. Miembros CEC-CAA, afiliaciones y cargos dentro del comité durante el 2021

NOMBRE	UNIDAD	CARGO
<i>Marcia Gaete</i>	Cirujano-Dentista, Académica Facultad de Medicina	Presidenta
<i>Ana María Salas</i>	Médica Veterinaria, Unidad de Ética, VRI	Coordinadora (hasta octubre de 2021)
<i>Pablo Henny</i>	Biólogo, Académico Facultad de Medicina	Miembro regular (Vicepresidente desde julio 2021)
<i>Ronald Vargas</i>	Médico Veterinario, Unidad de Ética, VRI	Coordinador (desde octubre 2021)
<i>Jessica Gimpel</i>	Médica Veterinaria, Facultad de Medicina	Médico Veterinario Institucional
<i>Bruna Benso</i>	Cirujano-Dentista, Académica Facultad de Medicina	Miembro regular (vicepresidenta hasta junio 2021, renuncia en julio de 2021)
<i>Víctor Cortés</i>	Médico-Cirujano, Académico Facultad de Medicina	Miembro regular
<i>Jaime Figueroa</i>	Médico Veterinario, Académico de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal	Miembro regular (renuncia en marzo 2021)
<i>Francisco Marambio</i>	Filósofo, Académico de la Facultad de Filosofía	Miembro regular
<i>Carol Quintero</i>	Abogada, Ciudadano común	Miembro representante de la comunidad
<i>Pablo Lillo</i>	Médico Veterinario	Miembro regular (desde abril de 2021)
<i>Galaxia Cortés</i>	Médico Veterinario	Miembro regular (desde octubre de 2021)
<i>Joaquín Poblete</i>	Médico Veterinario CIBEM	Miembro regular
<i>Nicolás Gálvez</i>	Ingeniero Agrónomo, Académico del Campus Villarrica	Miembro regular

Cambios en la composición del comité

Durante el período 2021, dos miembros regulares del comité renunciaron y fueron reclutados tres nuevos miembros, incluyendo dos miembros de la escuela de Medicina Veterinaria UC, con experiencia en clínica veterinaria, virología y fauna silvestre, y un nuevo coordinador, de profesión Médico Veterinario que asumió su rol desde el mes de octubre. 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.



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

Sesiones

El CEC-CAA sesiona dos veces al mes, con requisito de quórum de 5 miembros, revisando en forma centralizada proyectos de todas las Facultades y sedes de la UC. Durante el 2021, el comité realizó un total de 21 sesiones regulares y 5 sesiones extraordinarias, contando con un promedio de 9.52 miembros asistentes por sesión, de un total de 11.04 miembros componentes del comité promedio, lo que resultó en un 86,23% de asistencia anual.

Proporción de revisiones de protocolos por facultad

Durante las 26 sesiones del 2021, el comité revisó 149 protocolos. La mayor parte de las revisiones correspondieron a proyectos provenientes de la Facultad de Ciencias Biológicas, con un 57.9% de los protocolos cuantificados en el registro. Un 29,1% de los protocolos provinieron de la Facultad de Medicina, un 4,3% de la Facultad de Ingeniería y un 4% de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, junto con un 4% de Química. Una proporción menor fue aportada por la Facultad de Historia y Geografía (0,8%) (Gráfico 1).

Proporción de miembros según facultades

Se hizo un cálculo de los miembros presentes en las sesiones durante todo el año 2021 por facultades (Gráfico 2). Se observa que los miembros provenientes de la Facultad de Medicina aportan con una participación del 66,8%, mientras que los miembros de la Facultad de Ciencias Biológicas con un 0,0 %. La Facultad de Agronomía alcanzó una participación del 12,8%, la Facultad de Filosofía un 11,8% y el Campus Villarrica un 8.6%.

Relación entre proyectos evaluados y participación de miembros por Facultad

Se calculó la razón entre el número de proyectos evaluados sobre la participación de miembros por facultad. Esta razón resultó ser de 2,24 para la Facultad de Medicina y 3,39 para la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. La Facultad de Ciencias Biológicas, representó casi el 60 % de los proyectos evaluados durante el 2021, sin embargo, no aportó con miembros activos durante este año. Facultades que presentaron proyectos en menor proporción, pero sin miembros en el comité, fueron Historia y Geografía, Química e Ingeniería. Facultades con miembros en el comité, pero sin proyectos revisados fueron Filosofía y Campus Villarrica, el que, a pesar de no ser facultad, fue contabilizado en este análisis como tal. En aquellas, la razón tiende a infinito. Matemáticamente, razones que reflejan un balance entre miembros expertos y proyectos presentados por Facultad deberían acercarse a uno. Relaciones menores a uno denotan una proporción menor de miembros provenientes de esa Facultad que de proyectos provenientes de la misma, mientras que relaciones mayores a uno significan que el porcentaje de miembros es mayor al porcentaje de proyectos evaluados de su propia Facultad.



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

Gráfico 1. Número de protocolos evaluados por el CEC-CAA por Facultad durante periodo 2021. Casi el 60% de todas las revisiones del 2021 corresponden a protocolos provenientes de la Facultad de Ciencias Biológicas.

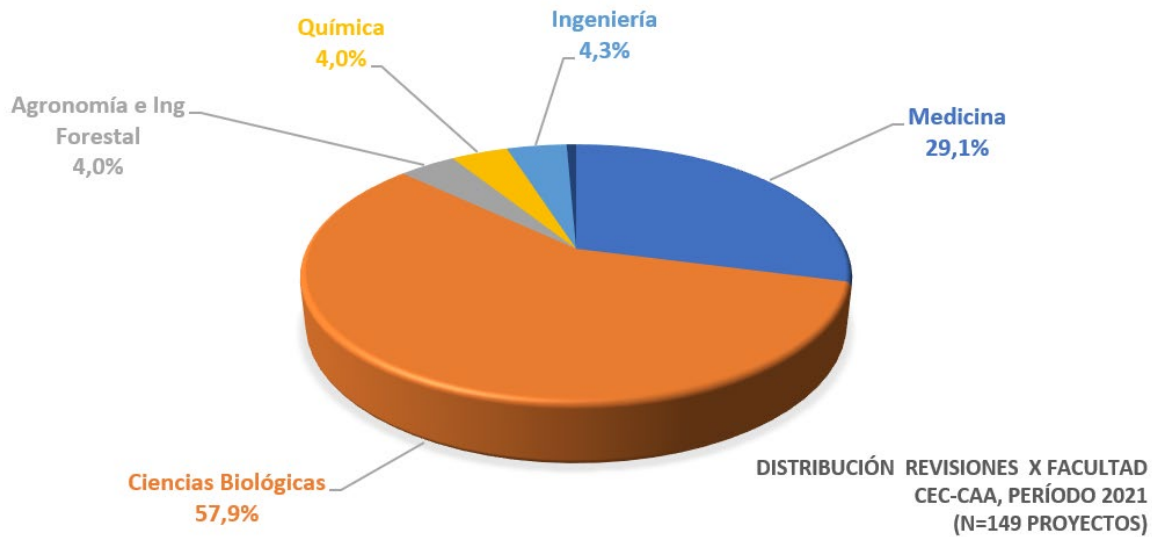
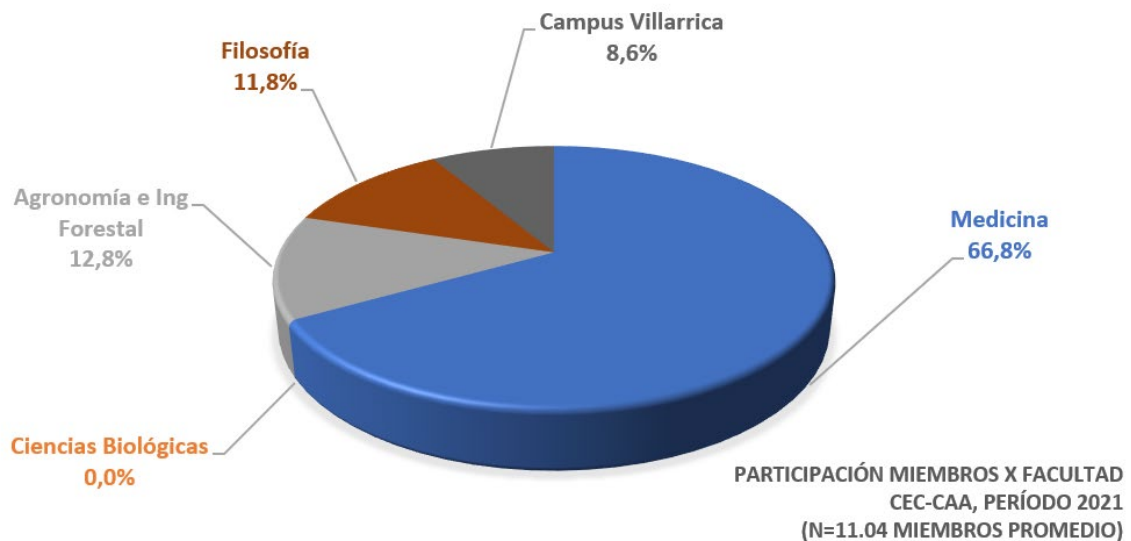


Gráfico 2. Número miembros que participaron en el CEC-CAA por Facultad durante el 2021. Se cuantificó y graficó la participación de los miembros de las distintas facultades. Un 66.8% de los miembros regulares proviene de la Facultad de Medicina.





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 y 5 sesiones extraordinarias del CEC-CAA. En estas sesiones se revisaron 149 protocolos, de los cuales 71 fueron ingresados por primera vez a sesión y 17 fueron ingresados por segunda vez a sesión en respuesta a observaciones mayores. Se evaluaron 2 pilotos, 1 reporte piloto, 32 enmiendas, 6 seguimientos y 1 Procedimiento Operativo Estándar (POE), siendo el resto revisiones de otra índole.

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. Casi la mitad fueron aprobados luego de una ronda de respuesta a observaciones menores y cuatro protocolos requirieron citaciones de los investigadores para ser discutidos durante las sesiones regulares del comité.



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

Tabla 2. Tipo y progreso de revisión de protocolos

Tipo y progreso de revisión	N°	Observaciones	Definición
Dispensas	12	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 CICUAL de dicha institución. En caso de estar en trámite, se solicita su envío tan pronto como sea obtenida.
Aprobaciones expeditas	18	Correspondieron a enmiendas con modificaciones menores al 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.
Protocolos aprobados durante la primera revisión	13	Correspondieron aproximadamente a un 9% de los protocolos revisados en este periodo.	Se trata de aquellos protocolos aprobados luego de pasar una vez por sesión de comité pues no tienen observaciones.
Protocolos aprobados luego de una ronda de observaciones menores	71	Corresponden a casi la mitad de los protocolos revisados: un 48% aproximadamente. En este caso los protocolos son aprobados en su segunda versión.	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 a las observaciones menores.
Protocolos aprobados luego de una ronda de respuesta a observaciones mayores	15	Correspondieron aproximadamente al 10% 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.
Protocolos aprobados luego de 2 o más rondas de respuesta a observaciones mayores	3	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 con el investigador durante una sesión con el comité	4	Cuatro protocolos requirieron reunión con los investigadores responsables con el fin de solucionar las observaciones.	Frente a casos con dificultad de evaluación el comité cita a los investigadores a sesión 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 2021.	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 bienestar de los animales que son parte de la investigación.
Reactivaciones	1	Un protocolo fue reactivado durante el 2021.	Es la reactivación de un protocolo suspendido
Resoluciones no favorables	2	Dos protocolos no fueron aprobados durante el 2021.	Corresponden a protocolos que no cuentan con la aprobación del comité.



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

De las evaluaciones

La evaluación de los protocolos en sesión ocurre generalmente por medio de dos evaluadores regulares, un evaluador veterinario y un evaluador ciudadano común. La evaluación veterinaria fue realizada por los veterinarios miembros del comité, mediante un sistema rotativo. Los evaluadores veterinarios revisan en profundidad aspectos veterinarios tales como dosis, procedimientos y pautas de supervisión de protocolos que involucran animales. 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.

Reuniones con investigadores

Durante el 2021, el comité se reunió con algunos investigadores para la discusión de sus protocolos. Este contacto permitió la comunicación de observaciones, resolución de problemas y facilitó el diálogo en general. Participaron en estas reuniones la directiva y algunos o todos los miembros del comité. Se contactaron un total de 14 investigadores de las facultades de Ciencias Biológicas, Medicina, Química y del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica. Se logró así, brindar asesoría en la compleción de protocolos, resolver observaciones realizadas por el comité y avanzar en la planificación estratégica.

Seguimientos

Durante el 2021 se realizaron 12 seguimientos a proyectos de investigación (Tabla 3). Normalmente el número de seguimientos es mayor, sin embargo, gran parte de los académicos responsables de los proyectos, solicitaron prórrogas para poder finalizar sus investigaciones con animales, las que se vieron afectadas producto de la pandemia por COVID-19. En general, los investigadores enviaron sus reportes y documentaciones a tiempo para la realización de los mencionados seguimientos.

Tabla 3. Seguimientos

Período	Actividad	Total	Visita	Observaciones
2021	Seguimientos proyectos FONDECYT Regular	9	0	Sin observaciones
2021	Seguimientos proyectos FONDECYT Postdoctoral	2	0	Sin observaciones
2021	Seguimientos proyectos FONDECYT Iniciación	1	0	Sin observaciones
TOTAL		12		



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

Jornadas y talleres con investigadores y estudiantes.

Jornada Informativa Proyectos FONDECYT Adjudicados. El 30 de marzo de 2021, se invitó a los Académicos Responsables de Proyectos Adjudicados (Regulares y Postdoctorales) a una 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. En términos generales, se les habló de la “vida” de un proyecto, su relación con el comité y pasos a seguir para presentar sus protocolos de investigación. También se les presentó y explicó conceptos de uso común como: enmiendas, seguimientos éticos, procedimientos operativos estandarizados, dispensas, etc.

En este tipo de instancias, los académicos tienen la oportunidad de formular todas las preguntas relacionadas a sus proyectos de investigación que involucran animales o ambiente.

Participación en el taller de doctorado. Durante el año 2021 se realizaron dos talleres de doctorado, en mayo y noviembre, correspondientes a sesiones temáticas, así como talleres de llenado de protocolos. En las sesiones temáticas se abordaron temas como: el por qué es necesario contar con un comité ético-científico, por qué preocuparnos del bienestar animal y en qué consiste, cuál es la relevancia del diseño experimental, entre otros. Los talleres de llenado de protocolos están orientados al apoyo en la compleción de protocolos de investigación, los que posteriormente deberán ser presentados al comité de ética. 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.



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

Actividades de Gestión

Reuniones semanales de Directiva y de gestión

Cada semana se realizaron dos reuniones de Directiva, donde asistieron al menos la Coordinadora del CEC-CAA y la Presidenta, y en ocasiones el/la Vicepresidente/a, con un total aproximado de 78 reuniones anuales. Estas reuniones se dividieron en reuniones de seguimiento de los protocolos en revisión por el CEC y en reuniones de gestión, las cuales permitieron trabajar en los objetivos de la planificación estratégica, planificación de sesiones, calendarización de capacitaciones, revisión de avances, mejoras de gestión, revisión de conversatorios, elaboración de formularios, protocolos y guías de criterios, etc.

Reuniones Programa de Cuidado Animal

Una vez al mes, la directiva del CEC-CAA, como parte su rol supervisor del Programa de Cuidado Animal (PCA), se reunió con la Médico Veterinaria Institucional para avanzar en este programa institucional. Entre otras actividades, se resolvieron contingencias asociadas a la pandemia y se implementaron capacitaciones. Hubo un total de 9 reuniones mensuales durante el año 2021.

Planificación estratégica

La planificación estratégica del año 2021 se centró en mejorar la gestión del comité, mediante una sistematización del trabajo, apoyado por una estructura de organización y gestión que permita su sustento. Para concretar esta nueva misión, se trabajaron 5 objetivos, los que se presentan en la Tabla 5.

Actividades para la mejora de gestión enmarcadas en la planificación estratégica

Durante el 2021 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:

Mejoras realizadas por el CEC-CAA durante el año 2021

1. Actualización del formulario de solicitud de enmienda, el que incluye un checklist de cuándo se debe (o no) realizar una enmienda y pasos a seguir
2. Actualización del formulario del protocolo para el uso y cuidado de animales e instructivo de llenado 2022
3. Actualización formulario de protocolo de actividades en el ambiente natural e instructivo de llenado 2022
4. Se agrega en el formulario de protocolo animal un check de declaración de conocimiento del PCA
5. Generación de ficha de registro de uso de muestras de origen animal, en los casos que protocolos de investigación trabajen con muestras ya obtenidas previamente.



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

6. Actualización Acuerdo de colaboración Interinstitucional
7. Realización de capacitaciones internas en sesión del comité
8. Conversatorios con investigadores 2021
9. Reunión Decano Facultad de Química
10. Realización de Organigrama PCA
11. Reunión Académicos de la Facultad de Ciencias Biológicas.
12. Discusión y elaboración en sesiones de pasos en la capacitación AALAS e inclusión en el formulario de protocolos para el cuidado y uso de animales.
13. Mantención de sesiones PCA y de reuniones de trabajo de gestión, además de sesiones semanales de directiva.
14. Edición y actualización del formulario de reporte de proyectos de investigación.
15. Edición y actualización del formulario de informe de seguimiento.
16. Incorporación de nuevos miembros de la Escuela de Veterinaria.
17. Análisis de reportes de la MVI, sobre las instalaciones que mantienen animales.
18. Transición activa en la coordinación del comité
19. Edición de guía para miembros CEC-CAA
20. Elaboración y edición Guía para miembros de la Directiva CAC-CAA.
21. Discusión uso formulario piloto.
22. Elaboración de un flujograma para definir cuándo se requiere de capacitaciones y demostraciones de competencias en manejo animal.
23. Modificación y actualización de actas de aprobación del CEC-CAA de acuerdo a modelos internacionales
24. Actualización compromiso de confidencialidad de los miembros del comité
25. Contacto con nuevos posibles miembros de la Facultad de Ciencias Biológicas.
26. Participación en la organización del 1º Encuentro de Comités Éticos Científicos: desafíos comunes, cultura y sociedad, realizado entre el 30 de septiembre y 1 de octubre del 2021
27. Revisión, establecimiento y mantención de roles diferenciales durante la sesión: timekeeper, leader, presentador, notetaker, moderador.
28. Elecciones nueva presidencia CEC-CAA 2022
29. Planificación estratégica 2021-2022
30. 100% de sesiones y reuniones online, con alto porcentaje de asistencia.

Las actividades antes mencionadas se enmarcan en la planificación estratégica 2021-2022, la que consta de 5 pilares: mejorar funcionamiento administrativo través de la actualización de documentos, administrar mejor el tiempo en sesiones del CEC-CAA, capacitar y unificar criterios de los miembros, facilitar la interacción investigador-miembros y mejorar el alcance general del CEC-CAA a nivel virtual.

Su cumplimiento en relación con algunas de las mejoras 2021 se expresa en la Tabla 4.



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

Tabla 4. Mejoras y su relación con el cumplimiento de objetivos de la planificación estratégica

Objetivos	Actualización documentos	Gestión tiempo	Capacitación, unificación criterios	Interacción investigador - miembro	Alcance virtual
Reuniones online		x		x	x
Actualización enmienda	x	x			
Actualización protocolo e instructivo protocolo animales y protocolo ambiente.	x	x			
Ficha registro muestras origen animal	x				
Actualización acuerdo de colaboración Interinstitucional	x				
Capacitaciones internas			x	x	x
Conversatorios				x	x
Organigrama PCA	x				
Reunión Académicos Facultad de Ciencias Biológicas				x	x
Capacitación AALAS	x		x		
Sesiones PCA	x	x			
Acciones en Gestión	x	x			
Edición reporte de proyectos de investigación.	x	x			
Edición informe de seguimiento.	x	x			
Incorporación miembros		x		x	
Taller de empatía y comunicación				x	x
Reportes MVI.	x	x			
Edición Guía Miembros CEC-CAA + Generación y Edición Guía Directiva CEC-CAA.	x	x	x		
Revisión formulario piloto.	x				
Flujograma requerimiento capacitaciones investigadores.	x	x			
Declaración conocimiento PCA.	x				
Modificación acta de aprobación.	x				
Actualización compromisos de confidencialidad.	x				
1er encuentro de Comités			x	x	x
Roles durante la sesión.		x			



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

A continuación, se describen algunas de estas actividades estratégicas in extenso:

Conversatorios

Los conversatorios son instancias de conversación entre académicos investigadores y miembros del comité. Iniciados el año 2020 continuaron durante el 2021, involucrándose en ellos, la directiva y gran parte de los miembros del comité. Las conversaciones mantenidas con los usuarios del CEC, fueron comentadas durante las sesiones de comité para el encuentro de soluciones, registrándose en un documento compartido con todos los miembros del CEC-CAA. Este material ha sido de gran importancia, ya que nos ha permitido detectar nuestras falencias, dirigiendo nuestro esfuerzo a acciones concretas de mejora.

Los conversatorios realizados durante el 2020 se exponen en la Tabla 5, con las sugerencias expuestas y las actividades resolutorias del comité frente a aquellas.

Tabla 5. Conversatorios

Facultad	Numero	Comentarios	Acciones
Facultad de Medicina	5	Simplificar formularios y protocolos. Disminuir las solicitudes de enmiendas a los protocolos.	Se genera una nueva versión del protocolo haciéndolo más amigable y reducido.. Se discute en sesión de comité las solicitudes de enmiendas, generándose posteriormente un nuevo listado disponible en la web donde se indican qué cambios en el protocolo aprobado requieren enmiendas y que cambios no lo requieren.
Facultad de Ciencias Biológicas	8	En general los investigadores solicitan simplificar los formularios, ojalá poder realizar la compleción del protocolo de forma online en la misma plataforma. Mejorar la comunicación entre el comité y los usuarios del comité.	Se genera nueva versión de protocolo haciéndolo más amigable y reducido. Se continúa con los conversatorios con los usuarios del CEC-CAA.
Facultad de Química	1	Mejorar la difusión de las funciones del comité.	Se continúa con los conversatorios con los usuarios del CEC-CAA.
Escuela de Medicina Veterinaria	2	Se solicita asesorar en los cursos de capacitación CITI que dispone la UC, indicar cuál es el más adecuado de realizar.	Se pone a disposición de la comunidad UC, la nueva plataforma de capacitaciones AALAS y su respectivo instructivo de uso.
TOTAL	16		



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

Capacitaciones internas

Durante el 2021, se continuaron realizando capacitaciones internas entre los miembros del comité, las que se listan a continuación.

CAPACITACIONES CEC-CAA 2021

Sesión 4 (24-03-21) "El problema del tiempo" Presentación realizada por Francisco Marambio. Se intenta resolver a las siguientes preguntas: ¿es un problema para los miembros del CEC-CAA, la cantidad de horas que estamos reunidos?

Sesión 11 (07-07-21) "Experimento de Milgram: taller de empatía". Capacitación realizada por Marcia Gaete con el apoyo de Ana María Salas. Se revisó el concepto de empatía y se discutió lo sucedido durante el experimento de Milgram, en el que los investigadores no cuestionaban la ética de sus acciones si eran comandados por una autoridad científica. Se plantearon las siguientes preguntas: ¿Qué situaciones ocurridas en el laboratorio se asemejan al experimento de Milgram? ¿Qué cambios podríamos implementar para hacer frente a esta situación?

Sesión 13 (04-08-21) "Taller de empatía y comunicación" Capacitación realizada por Marcia Gaete con el apoyo de Ana María Salas. Se realiza el análisis de observaciones realizadas en el marco de la revisión de protocolos vía plataforma. El taller finaliza con un brainstorming y la entrega de consejos para mejorar la entrega de las observaciones a los investigadores y académicos usuarios del comité. Se enfatiza la importancia de la empatía al comunicarse por escrito con los usuarios del CEC.

Sesión 15 (08-09-21) "Bienestar Animal". Presentación realizada por Ronald Vargas, acerca de conceptos relacionados con el bienestar animal: sintiencia, emociones, y sufrimiento. Luego de la presentación, se nos planteó una pregunta con respecto a la emocionalidad y empatía para con los animales.

Sesión 17 (06-10-21) "Enfoque socioecológico para los estudios en coexistencia humano-fauna: implicancias para la dirección de ética y seguridad UC". Capacitación realizada por Nicolás Gálvez. La presentación se desarrolló entorno a la coexistencia entre animales (mamíferos específicamente) y el ser humano y las principales problemáticas que esto supone desde el punto de vista ético. Se introdujeron conceptos de fraccionamiento territorial, liberación de animales capturados por SAG en asentamientos urbanos y las complejidades de estos manejos que suponen una alta mortalidad. Se abordaron también, conceptos de intensificación. Se dejó abierta la posibilidad de la coexistencia asumiendo los riesgos que esto conlleva. Se mencionaron los estudios no invasivos, observacionales (cámaras trampa) y de la complejidad que significa capturar imágenes que no sólo registran animales no humanos, sino también humanos.



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

Desafíos para el futuro

Para identificar los desafíos para el año 2022, el CEC-CAA se hizo las siguientes preguntas:

¿Cuáles fueron los avances del del CEC-CAA durante el 2021?

Durante el 2021, el CEC-CAA avanzó en la utilización de las guías de procedimientos a nivel de miembros y la escritura y lanzamiento de la guía de procedimientos de la directiva. Esto permitió estandarizar los tipos de decisiones y tiempos de respuesta a los usuarios, de manera de que el CEC-CAA se hizo más congruente con el tiempo. Esto es importante pues contrasta con la necesidad detectada a fines del 2020, de unificar criterios tanto a nivel de miembros como de directiva.

En particular, destaca la actualización de todos los formularios de uso en el comité, incluyendo el formulario de solicitud de enmienda, el que, luego de un brainstorming y un trabajo acabado, hoy contiene criterios de cuándo no se debe realizar una enmienda y cuáles serían los pasos a seguir. Este tipo de clarificación y definición permitió facilitar el entendimiento del comité y del investigador al respecto de las enmiendas y gestionar mejor los tiempos de trabajo.

Se incluyó un checklist en el protocolo de animales, el que deja clara la opción de cuándo no se debe hacer protocolo y pedir dispensa.

¿Cuáles fueron las principales dificultades del CEC-CAA durante el 2021?

La principal dificultad durante el 2021 fue la escasez de miembros. Esto hace que los pocos miembros reciban cada vez más protocolos y trabajo a evaluar, con el consiguiente desgaste y agotamiento de parte de ellos, quienes consideran retirarse del comité debido a la sobrecarga de trabajo y esto, a modo de círculo vicioso, aumenta el trabajo de los que van quedando como miembros. Para el 2022 el reclutamiento de nuevos miembros es fundamental para distribuir cargas de trabajo, y así asegurar la fidelización de los miembros del comité. Las falencias en comunicación y articulación del comité con el resto de los organismos con los que trabaja tales como bioterios y usuarios, previamente identificadas en el 2020, se reconocen como solucionadas durante este período 2021, gracias a una serie de intervenciones tales como reuniones periódicas del PCA, contacto con autoridades, conversatorios, etc.

¿Qué fue lo que marcó el 2021?

El 2021 fue marcado por el retorno gradual a la presencialidad luego de los períodos de cuarentenas asociadas a la pandemia por coronavirus. Producto de aquello, hubo una reactivación paulatina de proyectos que habían estado detenidos y que, en su mayoría, requirieron ajuste de objetivos.

Uno de los grandes hitos del 2021, fue la realización del primer encuentro de Comités ético-científicos: desafíos comunes, cultura y sociedad Comités ético científicos y de seguridad de la investigación UC. Este Primer Encuentro fue organizado por los cuatro comités de ética



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

y seguridad en investigación de la UC, contando con la participación de exponentes internacionales y nacionales que propiciaron la discusión y reflexión de las temáticas emergentes en materia de desafíos éticos y de seguridad en la investigación de vanguardia. Incluyó mesas redondas en temas como: Los comités de ética y su relación con la sociedad, : Hacia la consolidación de una cultura de la ética y de la seguridad, Autonomía e independencia de los comités, Gestión de los CEC y su relación con los investigadores.

A inicios del 2021, la UESI se reunió con la Facultad de Ciencias Biológicas, instancia donde participaron los diferentes comités de la Universidad. El comité recibió críticas, las cuales se consideraron y respondieron en la reunión. Muchas de ellas provenían de una falta de comunicación (por ejemplo, algunos investigadores desconocían la existencia de POEs) y de algunos eventos que ocurrieron en el pasado y que hoy han sido solventados, en particular al elaborar las Guías de criterios y procedimientos. Otros comentarios fueron escuchados y se tomaron acciones, tales como especificar qué es una dispensa o exención en el mismo instructivo del formulario de protocolo o esclareciendo y comprometiéndose a determinados tiempos de respuesta a los usuarios. Los conversatorios con investigadores fueron además re-revisados en sesión para poder mejorar este diálogo y comunicación.

A fines del 2020 el CEC-CAA se reunió con el Rector de la Universidad, Ignacio Sánchez, donde se conversaron diversos temas que preocupan al comité, como la integridad científica, autonomía de los comités institucionales y la figura del rechazo de protocolos (referida como no aprobación) cuando no se cumplen con los estándares éticos requeridos. Al respecto, el Rector fue enfático en indicar que esta es una opción que el comité deberá utilizar en los casos que así se requiera. El 2021 dos protocolos no alcanzaron los criterios éticos requeridos para su aprobación.

Propuesta para el 2022-2023

¿Qué se requiere incluir en un futuro plan estratégico?

∴ Reclutar nuevos miembros y fidelizarlos

Por mucho tiempo, este ha sido uno de los grandes desafíos del CEC-CAA. Al comienzo del año 2022 el CEC-CAA cuenta con sólo 11 miembros. Considerando la gran cantidad de proyectos evaluados, esto puede afectar nuestra capacidad y rapidez de respuesta. Dado además que el 2022 inicia con seguimientos presenciales, requerimos de recursos humanos que hoy son limitados. Si bien el año 2021 se reclutaron un par de miembros veterinarios, el comité requiere nuevos miembros, en particular de la Facultad de Ciencias Biológicas que aporta con la mayoría de los protocolos evaluados, idealmente expertos en temas como estudio de enfermedades crónicas y uso de animales transgénicos. Esto asegura tener expertos en el campo de los proyectos evaluados. La fidelización de los miembros del comité requiere también activar su sentido de pertenencia, por lo que instancias de sociabilización, reconocimientos, participación en actividades como grupo son requeridas.



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

∴ Asumir la supervisión del PCA.

El PCA incluye múltiples componentes que funcionan sinérgicamente para apoyar y supervisar las actividades que involucran animales en la UC. Para ello cuenta con una estructura organizacional, que se sustenta en 3 pilares: el Oficial Institucional, la Médico Veterinario Institucional y el CEC-CAA. El CEC-CA, que es el responsable de la evaluación de los componentes del PCA. Es decir, el comité resulta ser uno de los pilares del PCA, teniendo como labor principal la supervisión de su ejecución. El 2021, el comité participó activamente en la generación de un organigrama y de los roles de las diferentes entidades que conforman el PCA. Siguiendo esta línea, el CEC debiese continuar supervisando al PCA, abogando también por la incorporación de nuevos profesionales que permitan mejorar la eficiencia de este programa

∴ Continuar con la sistematización de los procesos

Si bien el plan estratégico anterior se enfocó en la sistematización de procesos, revisión y actualización de formularios, elaboración de guías, etc., el comité debe seguir realizando esfuerzos en la vía de establecer metódicas que aseguren una fácil comunicación y rápida respuesta a los usuarios. La propuesta para el 2022-2023 es estimular la generación y uso de POEs por parte de investigadores, los que facilitarán tanto la presentación de los protocolos como su revisión, además de seguir trabajando con guías, formularios e instructivos actualizados. En general se tenderá a simplificar los procesos, y mantenerlos de esta forma, sin comprometer su rigurosidad. En los conversatorios se incluirá el concepto que el protocolo, aunque implica mucho trabajo escribirlo, es un elemento muy útil para el investigador, que vale la pena llenarlo de forma dedicada, ya que le sirve de guía al usuario para organizarse en su trabajo de investigación y proyectarse en el tiempo. proyectar su trabajo diario y para organizarse en su investigación.

∴ Analizar resultados de encuesta UESI

Durante el 2021 se realizó una encuesta general hacia los usuarios de los comités pertenecientes a la UESI. Durante el 2022 se deberá analizar esta encuesta, el alcance que ha tenido en el CEC-CAA y acciones a seguir.

∴ Reglamento Interno.

Otro avance, fue la generación del reglamento interno. El desafío futuro es que sea revisado por el Honorable Consejo Superior.

∴ Nuevos encuentros

Continuar el proceso de acercamiento con los investigadores mediante charlas, conversatorios y en lo posible, realizar un nuevo encuentro con otros CEC que nos sirva para nutrir las guías de procedimientos y criterios.



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

∴ El retorno a la presencialidad

El CEC-CAA tiene como desafío readecuarse con todo lo que significa el regreso a la presencialidad. Proyectamos un aumento en las evaluaciones, debido reactivación de proyectos Fondecyt, y al aumento de número de proyectos provenientes probablemente de la escuela de Medicina Veterinaria. Luego de la pandemia podría además haber alguna escasez de animales, haber aumentado el valor de los animales o necesidad de tiempos de espera para la obtención de estos. Esta será una oportunidad para pensar en charlas de diseño experimental que concienticen a la comunidad en los conceptos de reemplazo y reducción. Por último, y propendiendo a la articulación del CEC-CAA con otros organismos en este retorno presencial, nos proponemos reactivar los vínculos con las autoridades del PCA y de la Vicerrectoría de Investigación (VRI).

Resumen

Durante el período del 1° de Enero 2021- al 31 de Diciembre 2022, el CEC-CAA trabajó marcado por la vuelta gradual a la presencialidad luego de las múltiples cuarentenas asociadas a la pandemia de coronavirus. En este período se avanzó profundamente en la capacidad de gestión del comité, generando guías de procedimientos y criterios y actualizando los diversos formularios que maneja. Como consecuencia, el 2021 fue marcado por el florecimiento de una sistemática para trabajar y progreso en organización y actualización del CEC-CAA, el que ocurrió en conjunto con la reactivación paulatina de los protocolos que estuvieron detenidos por la pandemia.