



Bases oficiales Clubes Explorador@s del Conocimiento – 2025-2026

PAR Explora RM Norte

Comunas asociadas: Santiago, San Joaquín, San Miguel, Pedro Aguirre Cerda, Curacaví, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Peñaflor, Padre Hurtado, Melipilla, María Pinto, San Pedro, Alhué, Recoleta, Independencia, Quilicura, Conchalí, Lampa, Huechuraba, Colina, y Tiltil.

I. Antecedentes generales

“**Clubes Explorador@s del Conocimiento 2025-2026**” es una iniciativa impulsada por el Proyecto Asociativo Regional Explora Región Metropolitana Norte del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, liderado por el Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS) a través de la Universidad de Chile y su Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. El objetivo del PAR EXPLORA RMN **es contribuir al fortalecimiento de las competencias de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) de las comunidades educativas, a través de la valoración y apropiación de los instrumentos del Programa Explora con foco en establecimientos educacionales con financiamiento público con mayores índices de vulnerabilidad, por medio de la implementación e instalación de las iniciativas del Programa, fomentando el robustecimiento del ecosistema CTCI en la región y/o territorio (ver Anexo A: Principios Explora).**

De acuerdo con lo anterior, se abre la Convocatoria bienal 2025-2026 de Clubes Explorador@s del Conocimiento que busca apoyar la investigación e innovación escolar de **estudiantes de 5to básico a IV medio** la cual se desarrollará en modalidad **híbrida** (instancias presenciales y virtuales) contribuyendo al desarrollo de proyectos científicos o de innovación en las diversas áreas CTCI, tales como Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Tecnología e Innovación, Artes y/o Humanidades, que surjan del interés, contexto y problemáticas locales de los/as estudiantes. Para lograr esto se realizarán Transferencias Metodológicas, acompañamientos, seguimientos y socializaciones. Por otro lado, a cada grupo de estudiantes





MinCiencia



FaCiQvF



se le asignará un/a asesor/a científico/a, quien tendrá el rol de guiar y acompañar el proceso

a fin de que puedan aprender a plantearse preguntas científicas, experimentar, sacar conclusiones y buscar explicaciones para entender el mundo natural, social y/o tecnológico a partir de sus experiencias.

De esta manera, se invita a ser parte de esta experiencia de intercambio y aprendizaje a docentes y estudiantes cuyos establecimientos pertenezcan a una de las **22 comunas que comprenden el territorio del PAR Explora RMN**. Las cuales se dividen de acuerdo con los Departamentos Provinciales de Educación:

- **Provincia Santiago Norte:** Independencia, Recoleta, Quilicura, Huechuraba, Conchalí, Colina, Lampa y Tiltil.
- **Provincia Talagante:** Talagante, Peñaflor, El Monte, Isla de Maipo, Melipilla, Curacaví, María Pinto, San Pedro, Alhué y Padre Hurtado.
- **Provincia Santiago Centro:** Santiago, Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín.

II. Descripción Clubes Científicos Escolares

La Iniciativa de Investigación e Innovación Escolar tiene como objetivos centrales (1) **Fomentar el desarrollo de competencias para la investigación e innovación en la comunidad educativa, haciendo énfasis en preguntas y necesidades que surjan desde su entorno y vida cotidiana de manera colaborativa;** y (2) **Promover la apropiación de la investigación e innovación como práctica cultural en las comunidades educativas.**

Sus objetivos específicos son: (1) Capacitar y promover conocimientos, información y herramientas a docentes y/o estudiantes necesarias para llevar a cabo el desarrollo de proyectos de investigación e innovación científica escolar; (2) Brindar asesoría científica de un/una especialista quien los apoyará durante el desarrollo de su proyecto durante el presente año; (3) Realizar acompañamientos a los equipos de investigación e innovación escolar durante desarrollo de los proyectos; y (4) Generar espacios de sociabilización y comunicación de los proyectos científicos y/o tecnológicos escolares.



Esta iniciativa impulsa que los/as estudiantes se transformen en **actores centrales en su propio aprendizaje y trabajen de manera colaborativa** en el desarrollo de investigaciones científicas o proyectos de innovación escolares que contribuyan a generar nuevo conocimiento para sus comunidades escolares y la comunidad científica, y/o logren encontrar soluciones a problemáticas detectadas por ellos/as en su contexto cotidiano. Para poder concretar esto, es fundamental que el proceso sea correctamente acompañado por sus docentes, pero también que los y las estudiantes sean asesorados por especialistas que los guíen desde su experiencia en el desarrollo y ejecución de sus proyectos.

La iniciativa fomenta que los y las estudiantes desarrollen proyectos de investigación o innovación durante los años 2025 y 2026, en las siguientes áreas (**Para ver las consideraciones bioéticas de las investigaciones escolares ver Anexo B**):

1. **Investigación:** las investigaciones **deben desarrollarse a partir de una pregunta definida por los/as estudiantes al momento de la postulación** que, a través de la metodología de investigación busquen responder. Las diferentes áreas en las que pueden desarrollar sus investigaciones son las siguientes:
 - **Ciencias Naturales y/o exactas:** Corresponden a investigaciones que abordan fenómenos de las ciencias biológicas, físicas, químicas, de la tierra, médicas, de la salud, agrícolas, entre otras.
 - **Ciencias Sociales:** Corresponden a investigaciones que abordan fenómenos de la sociología, historia, geografía, economía, psicología, entre otras.
 - **Artes y Humanidades:** Corresponden a investigaciones que abordan fenómenos o problemáticas relacionadas al estudio de la condición humana.
2. **Innovación:** los proyectos de innovación **deben desarrollarse a partir de un problema o necesidad al momento de la postulación** que los/as estudiantes detecten en sus comunidades y que, a partir de soluciones innovadoras, busquen resolver. Las diferentes áreas en las que pueden desarrollar sus innovaciones son las siguientes:





- **Científico/Tecnológica:** Cuando los cambios y/o soluciones que se introducen son de índole técnico o científico.
- **Social:** Cuando la generación de valor para la sociedad es a través de la introducción de un producto, servicio o procesos novedosos que satisface una necesidad social de mejor forma que las soluciones existentes, produciendo un cambio favorable en el sistema social.

Con el fin de apoyar y acompañar el desarrollo del proyecto de investigación o innovación escolar de los clubes explorado@s del conocimiento **la metodología de trabajo** de la iniciativa será la siguiente:

1. Se realizarán talleres teóricos-prácticos **híbridos (tanto presenciales como virtuales)** dirigidos a los/as docentes y estudiantes de los clubes, cuyo principal objetivo será trabajar con ellos/as las competencias científicas del modelo explora de forma lúdica y entretenida que a su vez potencie su interés y apropiación de diversas áreas del conocimiento humano. Se habilitará una carpeta compartida en drive para entregar información.
2. Se asignará un/a asesor/a científico/a a cada Club Explorador@s del Conocimiento durante el transcurso de la iniciativa del programa que tenga concordancia con cada proyecto científico y/o tecnológico. Además, cada asesor/a deberá planificar al menos una visita del equipo a su laboratorio o centro de investigación anualmente.
3. Cada Club tendrá un documento compartido con el equipo Explora RM Norte y su asesor/a científico/a en el cuál irán anotando los avances de su proyecto.
4. Existirán reuniones de seguimiento virtuales con el objetivo que los/as estudiantes en presencia de sus docentes y asesores sociabilicen sus proyectos con los otros equipos de investigación escolar y el equipo de Investigación Escolar del Proyecto Explora RMN.



5. Para dar cierre a la iniciativa existirán encuentros presenciales de divulgación de los resultados y/o avances de cada Club, que culminarán en Encuentros finales de acuerdo a la División Provincial.
6. Con el fin de evaluar la iniciativa se aplicará a docentes y estudiantes diversos instrumentos de evaluación en distintas etapas del proceso. La información obtenida a partir de dichos resultados será fundamental para la mejora continua de la actividad y para valorar el real impacto de la iniciativa.

Tabla 1: Programación PRELIMINAR de la iniciativa.

Fechas	Actividad
17 de marzo	Inicio convocatoria abierta de Clubes Científicos Escolares
11 de abril	Cierre convocatoria
14 de abril	Publicación de resultados mediante RRSS y Web
30 de Abril	Taller inicial presencial con docentes y estudiantes seleccionados/as. -Propuesta Metodología IIE -Principios Explora -Taller teórico práctico: Lineamientos Bioéticos de Investigación Departamento Provincial de Educación Santiago Centro Lugar y horario por confirmar
Mayo	Taller inicial presencial con docentes y estudiantes seleccionados/as. -Propuesta Metodología IIE -Principios Explora -Taller teórico práctico: Lineamientos Bioéticos de Investigación Departamento Provincial de Educación Santiago Norte Lugar y horario por confirmar
6 de mayo	Taller inicial presencial con docentes y estudiantes seleccionados/as. -Propuesta Metodología IIE -Principios Explora -Taller teórico práctico: Lineamientos Bioéticos de Investigación Departamento Provincial de Educación Talagante.



	Lugar y horario por confirmar
13 de mayo	Taller virtual con estudiantes y docentes: Investigando en contexto y creando preguntas científicas.
Mayo	Asignación asesores/as científicos/as
Mayo o junio	Seminario Mujeres y Niñas en STEAM PRESENCIAL. Lugar y horario por definir
Julio	Taller presencial con estudiantes y docentes: Metodologías de Investigación Lugar y horario por definir
Julio	Inicio acompañamientos virtuales y presenciales de equipos, presentación de avances
Agosto	Taller virtual con estudiantes y docentes: Discusión y Presentación de Resultados
Septiembre	Taller virtual con estudiantes y docentes: Comunicación de las Ciencias.
Noviembre	Encuentros provinciales de socialización presenciales. Enmarcado cerca del "Día de los Patrimonios para Niñas, Niños y Adolescentes".

*Los equipos que cuenten con experiencia 2023 – 2024 en Investigación e Innovación Escolar y declaren que desean continuar con su investigación, participaran de una ruta formativa diferenciada enfocada en perfeccionar sus investigaciones, la comunicación de las ciencias y la consolidación de los instrumentos Explora en los Establecimientos Educativos, la cual será notificada al momento de su selección. De igual manera podrán participar de los talleres descritos en las presentes bases, en caso de que lo estimen conveniente.

**Las fechas están sujetas a cambios, de acuerdo con las contingencias del año escolar.

III. Requisitos y responsabilidades

El cupo de Clubes Explorador@s del Conocimiento para **el año 2025 es de 55 equipos**, y cada Establecimiento Educacional puede postular **máximo 2 Clubes**. La selección de los Clubes se hará de acuerdo con lo descrito en el punto V de las presentes Bases.

Para ser parte de la iniciativa, los equipos o clubes explorador@s deberán contar **obligatoriamente con uno o más docentes a cargo**, que guiará(n) al equipo en el desarrollo del proyecto. Los/as estudiantes de los clubes deben pertenecer al mismo establecimiento del docente a cargo y deben estar cursando segundo ciclo básico o enseñanza media (5° Básico a 4° Medio).





El número mínimo de integrantes del equipo es de dos estudiantes (sin un máximo).

En el caso de los establecimientos educacionales que sean mixtos, se solicita, en medida de lo posible, que exista paridad de género en la constitución de los clubes.

Se deben adjuntar en su postulación los siguientes documentos:

1. Carta de compromiso del docente.
2. Carta de compromiso del establecimiento educacional.
3. Excel con el equipo de estudiantes
4. Certificado de no inhabilidad de trabajo con menores de el/la docente que esté a cargo del Club Científico Escolar (<https://inhabilidades.srcei.cl/ConsInhab/consultaInhabilidad.do>)

Las responsabilidades de las y los participantes son:

- Completar el documento “Cesión de derechos de uso de imagen y voz” que será enviado una vez se seleccionen los Clubes participantes.
- Comunicarse con el/la asesor/a científico/a una vez asignado/a.
- Mantener una comunicación fluida con Explora RM Norte durante estos dos años.
- Participar en las actividades programadas.

IV. Postulación

La postulación se realizará a través de un formulario online en el siguiente link:

<https://forms.gle/opoYwcuVtT2ad1Ww8>



A continuación, se entrega una tabla resumen con las fechas del proceso:

Actividad	Fecha
Apertura postulaciones	17 de marzo
Plazo consultas	4 de abril
Cierre de postulaciones	11 de abril
Publicación y notificación seleccionados/as	14 de abril
Ejecución Clubes Científicos Escolares	abril-noviembre

V. Evaluación

Las postulaciones recibidas que cumplan con los requisitos y que acompañen la documentación solicitada en el punto III de esta convocatoria, serán evaluadas por el equipo del PAR Explora RMN, y se seleccionarán **55 Clubes Explorador@s del Conocimiento**. Se **aceptarán solo 2 postulaciones por establecimiento educacional, es decir, solo 2 Clubes Explorador@s del Conocimiento (dos estudiantes mínimo por Club y sin un máximo de inscripción)**. La evaluación de todas las postulaciones será realizada de acuerdo con los siguientes criterios y ponderaciones:

Criterios	Categoría	Puntaje
Dependencia del Establecimiento Educacional o Jardín Infantil	-Municipal -Servicios Locales de Educación Pública (SLEP) -Salas cunas y jardines infantiles INTEGRA, VTF -Otras instituciones/ modalidades con financiamiento público (CECREA, SERNAMEG, Servicio Nacional de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia, centros educativos en recintos penitenciarios, escuelas especiales, escuelas hospitalarias, entre otras modalidades).	50
	-Establecimientos Educacionales y/o Jardines Infantiles particulares subvencionados	30
	-Establecimientos educacionales, salas cunas y Jardines infantiles particulares pagados	10



	-Otras instituciones con financiamiento privado y modalidad aprendizaje en casa.	
Índice de vulnerabilidad del Establecimiento Educacional o Jardín Infantil (IVE)	A (mayor a 60,01%)	30
	B (37,51-60%)	25
	C (20,01-37,5%)	20
	D (0,01-20%)	15
	E (0%)	10
Acceso geográfico al Establecimiento Educacional o Jardín Infantil	Rural y/o aisladas	20
	Urbano	10

Si existen empates en el puntaje, **los criterios de desempate son los siguientes:**

- Tema de investigación o problemática a solucionar: el Comité de Especialistas se evaluará la factibilidad y viabilidad de los proyectos escolares.
- Paridad de género en la conformación de los equipos.

VI. Consultas

En caso de dudas, consultas o informaciones comunicarse con le encargada: Emma Figari, al correo emmafigari@ciq.uchile.cl.

VII. Interpretación de la Convocatoria

El PAR Explora RMN se encuentra facultado para interpretar y determinar el sentido y alcance de esta convocatoria, en caso de dudas y conflictos que se susciten sobre su contenido y aplicación.

Los anexos, aclaraciones, notas a pie de página y los documentos oficiales generados por motivo de la presente selección, pasarán a formar parte integrante de esta convocatoria.



Anexo A: Principios de Explora

La ruta formativa definida en la iniciativa IIE deberá resguardar que se aborden los siguientes principios del Programa Explora:

Principio	Descripción
ENFOQUE DE GÉNERO	Este principio busca promover una participación equitativa y con igualdad de oportunidades, independientemente de sus características y contextos, alentado el interés y desarrollo científico sin sesgos de género, reconociendo que existe una brecha de género significativa en las diferentes áreas de las Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Considerando esto es que resulta necesario prestar especial atención a mujeres y niñas con el fin de cultivar mayor confianza en sus capacidades científicas.
INCLUSIÓN	El enfoque de inclusión se asocia a la promoción de que todas y todos participen y compartan los mismos ámbitos de desarrollo, considerando la diversidad funcional de los y las participantes, poniendo énfasis en proteger los Derechos Humanos de las personas con discapacidad, garantizando el acceso universal al remover barreras físicas, comunicacionales y actitudinales.
INTERCULTURALIDAD	Las nociones asociadas a la interculturalidad tienen como objetivo promover metodologías de aprendizaje que permitan la inclusión de la diversidad cultural. Considerando esto, es que todas las acciones realizadas se enmarcan en torno al respeto mutuo, promoviendo que todos y todas se reconozcan como iguales, ejerciendo y promoviendo una libre expresión y escucha mutua. Por otro lado, se busca promover el diálogo horizontal generando relaciones con igualdad de oportunidades y la comprensión mutua a fin de mantener una disposición empática a comprender a otras y otros. Finalmente resulta necesario promover la diversidad como una fortaleza, respetando y resguardando la identidad y pertenencia cultural y local.
DERECHOS DE LOS NNA	A fin de dar el cumplimiento a los Derechos de niños, niñas y adolescentes es que resulta fundamental velar por que la participación de estos y estas en las actividades de aprendizaje sea voluntaria, motivo por el cual es necesario que tengan acceso a toda la información necesaria para tomar esta decisión. Por otro lado, se debe reconocer en todo momento su dignidad, experiencias y puntos de vista, velando por su derecho de libertad de expresión, libertad de pensamiento, conciencia y religión.
COMUNICACIÓN EFECTIVA	Toda la información entregada a los y las estudiantes debe ser clara y adecuada a la edad y desarrollo cognitivo del grupo de estudiantes, cumpliendo con los objetivos de la comunicación efectiva tales como transmisión de la información, llamado a la acción, comprensión de una idea, etc.
SUSTENTABILIDAD	Tanto los recursos como los materiales que se requieran para realizar las experiencias de aprendizaje deben cumplir con el criterio de sustentabilidad, procurando utilizarlos de forma consciente y responsable, de modo de no comprometer su disponibilidad, para esta generación y las futuras.
DESCENTRALIZACIÓN	El enfoque de descentralización busca promover, de forma activa, un alcance territorial y comunicacional en las 20 comunas que conforman la RMN, a fin de evitar la centralización del sector urbano, detectando particularidades locales para codiseñar actividades de acuerdo con las necesidades propias de cada comunidad educativa.
TRANSDISCIPLINA	Este principio se asocia a la generación intencionada de espacios de socialización del conocimiento a fin de promover el diálogo de saberes y necesidades entre los actores involucrados en los procesos de aprendizaje de los y las estudiantes participantes de la iniciativa.





Anexo B: Lineamientos Explora para el trabajo con personas, animales y agentes biológicos/químicos potencialmente peligrosos

Los equipos que trabajen con personas, animales, agentes biológicos potencialmente peligrosos y/o químicos nocivos, deben regirse por los siguientes lineamientos.

TRABAJO CON PERSONAS COMO SUJETO DE ESTUDIO

Se podrán realizar proyectos de investigación y/o innovación que consideren personas como sujetos de estudio solo en los siguientes casos:

- obteniendo información personal de ellas, y/o
- obteniendo datos a través de entrevistas, encuestas personalizadas y otros.

Toda investigación con personas debe disminuir al mínimo el riesgo al que puedan verse enfrentados las y los participantes y, a la vez, maximizar los beneficios potenciales para participantes directos e indirectos, comunidad y sociedad. La exposición de las personas participantes a riesgos sólo se justifica si la investigación tiene valor social y no es posible alcanzar sus objetivos si se utiliza otra metodología. En este sentido, corresponderá al Proyecto Asociativo Regional respectivo evaluar si solicita la evaluación de pertinencia del proyecto al Comité de ética de la Universidad o Institución de Educación Superior. En ambos casos, el equipo PAR deberá solicitar el debido consentimiento informado al sujeto participante, ajustándose en todo a lo dispuesto en las leyes que regulan esta materia, a saber, Ley N° 19.628 sobre Protección de la vida privada; Ley N° 20.120 sobre investigación científica en el ser humano, su genoma y prohíbe la clonación humana; Ley N° 20.584 sobre derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención de salud; código sanitario; y, cualquier otra norma que sea promulgada en el futuro y que tenga relación con estas materias.



En el caso de la aplicación de encuestas anónimas, en las que no se solicita información personal y/o sensible, no será requisito solicitar el consentimiento informado de las/los participantes cuando éstos sean personas mayores edad (igual o mayor a 18 años). Por otra parte, en el caso de que las encuestas sean realizadas a menores de edad (menores a 18 años), siempre deberán contar con el consentimiento del padre, madre o tutor legal según corresponda y asentimiento del/la menor de edad. Ahora bien, excepcionalmente se podrán considerar encuestas a menores de edad, sin el mencionado consentimiento, en los siguientes casos:

- Cuando las encuestas sean aplicadas entre pares estudiantes en el contexto de actividades curriculares.
- Cuando las encuestas sean aplicadas entre pares estudiantes que no consideren información personal ni sensible de los encuestados y que sean respondidas de forma voluntaria. En este caso el/la asesor/a científico/a debe declarar mediante un documento que se cumple con esto.
- Las encuestas se realicen en establecimientos educacionales que cuenten con documentos firmados por el padre, madre o tutor/a legal, en que se autorice a participar de este tipo de procesos. En cualquiera de estos casos se deberá contar con documentos de respaldo que resguarden este proceso.

Están PROHIBIDAS todas aquellas investigaciones que impliquen la prueba de productos en seres humanos, ya sea en la piel, para su consumo vía oral o respiratoria y aquellas que impliquen toma de muestras de carácter biológico (fluidos, secreciones, u otros).

INVESTIGACIÓN CON ANIMALES DE LABORATORIO

La Ley N° 20.380 sobre protección animal, establece que NO podrán realizarse experimentos con animales vivos en establecimientos educacionales.





Por lo anterior, se debe tener presente lo siguiente, según indica la referida ley:

"Artículo 6°. Para los efectos de esta ley, se entiende por experimento en animales vivos toda utilización de éstos con el fin de verificar una hipótesis científica; probar un producto natural o sintético; producir sustancias de uso médico o biológico; detectar fenómenos, materias o sus efectos; realizar demostraciones docentes; efectuar intervenciones quirúrgicas y, en general, estudiar y conocer su comportamiento." "Artículo 7°. Los experimentos en animales vivos sólo podrán practicarse por personal calificado, que evitará al máximo su padecimiento. Se entenderá por personal calificado aquel que tenga estudios en las áreas veterinaria, médica o de ciencias afines, certificados por una institución académica del Estado o reconocida por éste". "Artículo 10°. No podrán realizarse experimentos en animales vivos en los niveles básica y media de la enseñanza. Sin embargo, en las escuelas o liceos agrícolas, así como en la educación superior, los referidos experimentos sólo estarán permitidos cuando sean indispensables y no puedan ser reemplazados por la experiencia acumulada o métodos alternativos de aprendizaje para los fines de formación que se persigan. La autorización para efectuar tales experimentos deberá ser otorgada por el/la directora/a de la escuela o liceo o por el decano de la facultad respectiva". 13 "Artículo 14°. Las infracciones al artículo 10 serán sancionadas por la correspondiente Secretaría Regional Ministerial de Educación, previa audiencia del establecimiento educacional afectado. La sanción podrá reclamarse ante el Subsecretario de Educación en un plazo de cinco días hábiles, contados desde la notificación de la respectiva resolución."

En este sentido, el programa Explora NO promueve la investigación en animales. Siempre se debe priorizar que la pregunta de investigación pueda abordarse en modelos in vitro o modelos no vivos (ej. modelos computacionales).

Con todo, si esto no fuese posible, los proyectos de investigación e innovación deberán cumplir con las siguientes condiciones cuando utilicen animales:



➤ **ANIMALES INVERTEBRADOS:** Sólo se aceptarán investigaciones con animales invertebrados vivos que cuenten con un/a asesor/a científico/a para experimentar con animales, quién será el/la que realice la manipulación de los mismos y acompañe a las y los estudiantes durante todo el proceso de investigación. La manipulación deberá realizarse en un centro de investigación o universidad y no en las dependencias del establecimiento educacional, ni en los hogares de las y los integrantes del equipo. Excepcionalmente, los/las estudiantes de escuelas o liceos agrícolas podrán realizar investigación con invertebrados vivos en sus establecimientos educacionales siempre y cuando cuenten con la autorización explícita de el/la directora/a del establecimiento al que pertenecen.

➤ **ANIMALES VERTEBRADOS:** En el caso de investigación donde se requiera manipulación de animales vertebrados, los/las estudiantes no podrán manipular a los animales. Sólo se aceptarán investigaciones con animales vertebrados o muestras de animales vertebrados que cuenten con un/a asesor/a científico/a. Dicho asesor/a deberá estar a cargo de su manipulación durante la investigación. La investigación deberá realizarse en un centro de investigación o universidad, y no en las dependencias del establecimiento educacional, ni en los hogares de los miembros del equipo. Además, deberá contar con la autorización del comité de bioética respectiva del centro de investigación o de la universidad. Excepcionalmente, los/las estudiantes de escuelas o liceos agrícolas podrán realizar investigación con animales vertebrados en sus establecimientos siempre y cuando cuenten con la autorización explícita del director/a del establecimiento al que pertenecen. Todas aquellas investigaciones que involucran animales vertebrados deben registrarse por lo estipulado en la Ley N°20.380 sobre Protección Animal.

➤ **TEJIDOS O MUESTRAS ANIMALES:** Investigaciones con tejido o muestras que provengan de animales que NO sean de laboratorio (obtenidos en el comercio como trozos de carne de vaca, pollo, cerdo, etc.) pueden ser realizadas en el establecimiento educacional u otra entidad (en ningún caso en los hogares de los miembros del equipo), siempre que cuenten con laboratorios que tengan las medidas de seguridad para desarrollar la investigación y se tomen las precauciones para cuidar la integridad y salud de los y las





estudiantes que integran el equipo de trabajo. En cualquier caso, deberá contar con la expresa autorización del director/a del establecimiento educacional o del Representante Legal en el caso de otra entidad.

AGENTES BIOLÓGICOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y/O QUÍMICOS NOCIVOS

Toda investigación que contemple agentes biológicos potencialmente peligrosos, como bacterias, hongos, virus, parásitos, células cancerosas, organismos genéticamente modificados, plantas de experimentación, plantas infectadas y/o la utilización de químicos nocivos como sustancias tóxicas, reactivas, inflamables o corrosivas, deberá contar con un/una asesor/a científico/a para el manejo de este tipo de agentes y/o sustancias. Este tipo de investigaciones debe realizarse en un laboratorio que cuente con todas las medidas de seguridad adecuadas de acuerdo con el tipo de investigación, en ningún caso podrán desarrollarse en los hogares de los miembros del equipo.

Se entenderá por sustancias peligrosas, o productos peligrosos, para efectos de la aplicación de este reglamento de conformidad con lo señalado en el Decreto N°43, de 2016, del Ministerio de Salud, a aquellas que puedan significar un riesgo para la salud, la seguridad o el bienestar de los seres humanos y animales, siendo aquellas clasificadas en la Norma Chilena N°382:2013, Sustancias Peligrosas- Clasificación (NCh 382:2013), correspondiendo a las siguientes: Clase 1, sustancias explosivas. Clase 2, gases. Clase 3, líquidos inflamables. Clase 4, sólidos inflamables; sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables. Clase 5, sustancias comburentes y peróxidos orgánicos. Clase 6, sustancias tóxicas y sustancias infecciosas. Clase 7, sustancias radiactivas. Clase 8, sustancias corrosivas. Clase 9, sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las peligrosas para el medio ambiente. Sin desmedro de lo anterior, la Subsecretaría podrá modificar los aspectos mencionados anualmente mediante acto administrativo.

