



**APRUEBA CONVENIO SUSCRITO
CON LA UNIVERSIDAD DE
CONCEPCION**

DECRETO ALCALDICIO N° 4.773 /

QUILLON, agosto 11 de 2023.-


VISTOS;

1. Convenio suscrito entre la I. Municipalidad de Quillón y la **Universidad de Concepción**;
2. Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional sobre Bases Generales de Administración del Estado;
3. Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, artículo 4 letra e);
4. Decreto Alcaldicio N° 2.286 de fecha 29.06.2021, que nombra a Don Miguel Peña Jara como alcalde de la comuna;
5. Decreto Alcaldicio N° 6.740 de fecha 14.12.2022, que fija el presupuesto municipal vigente del año 2023;
6. Las facultades que me confiere la Ley N° 18.695 **ORGANICA CONSTITUCIONAL DE MUNICIPALIDADES**, de fecha 31 de Marzo de 1988, y sus posteriores modificaciones;

DECRETO:

1. **APRUEBASE** el convenio suscrito con fecha 08 de agosto de 2023, entre la Municipalidad de Quillón, representada por su Alcalde don Miguel Peña Jara y la Universidad de Concepción (UDEC), representada por don Carlos Saavedra Rubilar, quienes se comprometen a dar fiel cumplimiento a lo establecido en cada uno de sus puntos y cuya vigencia es por 18 meses a partir de la fecha de suscripción.
2. **DESIGNESE** a don José Acuña Salazar, Administrador Municipal, como contraparte en la ejecución de este convenio.
3. **IMPUTESE** el gasto que genere la ejecución del presente convenio, al ítem correspondiente del presupuesto municipal vigente del año 2023.

ANÓTESE, REGÍSTRESE, PUBLÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE


EDGARDO CARLOS HIDALGO VARELA
SECRETARIO MUNICIPAL
MINISTRO DE FE


MIGUEL PEÑA JARA
ALCALDE

/ovg.-

DISTRIBUCION:

- ALCALDIA
- DIRECCION ADM. Y FINANZAS
- SEGURIDAD PUBLICA
- EMERGENCIA
- CONTROL
- SECMU



Universidad de Concepción



**CONVENIO DE COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL POR LA RECUPERACIÓN
AMBIENTAL DE LA LAGUNA AVENDAÑO DE QUILLÓN**

ENTRE

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE QUILLÓN

Y

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

En Concepción a 8 de agosto de 2023, entre la **UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**, RUT N°81.494.400-K, representada por su Rector don **CARLOS SAAVEDRA RUBILAR**, cédula de identidad N° [REDACTED], ambos domiciliados en [REDACTED] [REDACTED] en adelante e indistintamente denominada como "UDEC" o "La Universidad", y por otra parte, la **ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE QUILLÓN**, RUT N°69.141.400-0, corporación autónoma de derecho público, representada legalmente por su Alcalde don Miguel Alfonso Peña Jara, cédula de identidad N° [REDACTED] ambos domiciliados en Calle [REDACTED] en adelante "La Municipalidad de Quillón" o "La Municipalidad", vienen a celebrar el siguiente Convenio de Colaboración Interinstitucional:

PRIMERO: ANTECEDENTES GENERALES

1. Que, en cumplimiento de la misión institucional de la Universidad de Concepción de contribuir al desarrollo sustentable desde las distintas áreas del saber y con un claro

 1



Universidad de Concepción



énfasis en el desarrollo regional, dicha casa de estudios, particularmente su Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas ha ejecutado diversos estudios sobre contaminación en la Laguna Avendaño de Quillón, en el marco de una cooperación con la Ilustre Municipalidad de Quillón. Lo anterior se suscitó esencialmente a raíz de evento de contaminación acaecido en febrero de 2022, en dicho contexto se realizaron campañas de muestreo (otoño, invierno, primavera y verano de 2022), que arrojaron como resultado una gran variabilidad estacional en cuanto al contenido de coliformes fecales y pH en sus aguas por sobre la NCh.1333, lo que sugiere la necesidad de seguir generando información científica que permita monitorear la efectividad de las medidas de erradicación del vertimiento de aguas servidas a la laguna, así como caracterizar el ciclo anual de *Ceratophyllum demersum*, una planta vascular acuática que, debido al gran aporte de nutrientes a través de la contaminación fecal ha generado una gran biomasa presente en la laguna, que logra la alcalinización de sus aguas superficiales durante la primavera y verano. Que, lo anterior, se materializó en el “Programa de Monitoreo de la contaminación fecal de la Laguna Avendaño 2022”, trabajo desarrollado por el Departamento de Oceanografía de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, con la colaboración de la Unidad de Medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Quillón, y dirigido por el Dr. Rodrigo González y su equipo, de la citada casa de estudios, cuyos resultados fueron expuestos ante el Honorable Concejo Municipal en sesión ordinaria de fecha 14 de marzo de 2023.

2. Que, conforme a con lo previsto en los arts.4 letra b), 5 letra c), 8, 63 letra II) y 65 letras h) y j), las Municipalidades tienen competencia y atribuciones para realizar acciones para la protección del medio ambiente comunal, siendo además deber de estos entes edilicios la administración de los bienes nacionales de uso público



Universidad de Concepción



existentes en la comuna, pudiendo celebrar convenios con otras entidades sin fines de lucro que colaboren en el cumplimiento de estas finalidades, contando con la atribución de entregarles subvenciones y/o aportes para tales fines previo acuerdo favorable del H. Concejo Municipal.

3. Que, en mérito de lo expuesto y considerando la necesidad indispensable de continuar con el trabajo colaborativo entre ambas instituciones en beneficio de la recuperación ecosistémica y ambiental de la Laguna Avendaño De Quillón, principal cuerpo hídrico y atractivo natural, paisajístico y turístico de la comuna de Quillón, y de la Región de Ñuble, es que las partes comparecientes convenien en celebrar el presente convenio, a fin de dar continuidad al desarrollo de estudios científicos que contribuyan a la recuperación de dicho patrimonio natural, actualmente declarada como Humedal Urbano según lo establecido en la Ley 21.202, así como en el desarrollo de acciones conjuntas en materia de educación ambiental, investigación y sostenibilidad

SEGUNDA: OBJETO

El objeto del presente Convenio es establecer los términos y condiciones para desarrollar acciones de colaboración entre la **Universidad de Concepción** y la **I. Municipalidad de Quillón** que permitan la continuidad de los estudios ambientales desarrollados por la Universidad, a través de Departamento de Oceanografía de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, en la Laguna Avendaño de Quillón, particularmente desarrollar e implementar un **Observatorio de Calidad Ambiental de la Laguna Avendaño**, que genere las bases de un programa de recuperación ambiental para la sustentabilidad de las actividades productivas que dependen de este reservorio de agua dulce.

 3



**TERCERA: OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROGRAMA
“OBSERVATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA LAGUNA AVENDAÑO”**

Objetivos Específicos y Acciones a Realizar

1.- Determinar la variabilidad de la calidad microbiológica de las aguas de la Laguna Avendaño a través del tiempo, con especial énfasis en el periodo estival, para evaluar la efectividad de las medidas que se tomen a fin de erradicar las descargas de aguas servidas a la Laguna Avendaño.

Para determinar la variabilidad temporal de la calidad de agua de la Laguna Avendaño, sumado a la información hasta ahora generada, se hace necesario monitorear las variables ambientales por al menos un año más a lo actualmente realizado, considerando que el régimen hídrico varía entre años secos y lluviosos. Este monitoreo buscará caracterizar además la calidad microbiológica de los desagües que se puedan detectar en la ribera de la laguna, con el fin de establecer el aporte de cada uno de ellos, al grado de contaminación fecal, su origen (humano o no humano) y los nutrientes aportados a la laguna, los que tienen directa incidencia en el nivel trófico de sus aguas. Así también se establecerá un monitoreo de alta frecuencia (semanal y/o quincenal), en puntos críticos a determinar durante el periodo estival. Los resultados serán representados como mapas de riesgo microbiológico, los que serán actualizados con cada campaña de muestreo. Se establecerán reuniones periódicas, con los distintos departamentos de la Ilustre Municipalidad de Quillón, con el fin de conocer los progresos del programa erradicación de la descarga de aguas servidas y de observación a fin de generar las medidas correctivas que se requiera.



2.- Estimar la cobertura óptima de *Ceratophyllum demersum*, que impida la alcalinización del agua superficial de la laguna, especialmente durante el periodo estival.

Para estimar la cobertura óptima de *Ceratophyllum demersum*, que impida la alcalinización del agua superficial de la laguna, especialmente durante el periodo estival, se deberá determinar el volumen de la Laguna Avendaño, mediante la elaboración de una cartografía batimétrica. Así también, se deberá estimar la biomasa total y el área de cobertura actual de *C. demersum*: Mediante experimentos de microcosmos se estimará la relación entre el volumen de agua y la biomasa que alcanza la alcalinización del agua superficial sobre pH 9, durante las cuatro estaciones del año para testear el efecto del incremento de la radiación. En los experimentos de microcosmos se determinarán los parámetros, pH y temperatura, para distintas biomásas de *C. demersum* en acuarios sometidos a las mismas condiciones ambientales de la laguna Avendaño (Figura 1). Paralelamente, se monitoreará la temperatura y el pH de la fronda de *C. demersum* presente en la laguna con el fin de conocer la dinámica del cambio de pH y temperatura durante las cuatro estaciones del año y su diferencia entre el día y la noche. Con esta información, se modelará la cobertura óptima de *Ceratophyllum demersum* en la Laguna Avendaño.

3.- Entregar bases científicos/técnicas a estudiantes de enseñanza básica y sus comunidades educativas, para incrementar el conocimiento del humedal de la Laguna Avendaño y estimular su valoración, conservación y sustentabilidad ambiental para las futuras generaciones.

Con estudiantes de enseñanza básica primer ciclo (5to básico) o taller de ciencias de un establecimiento educacional de la comuna, se desarrollarán los aspectos teóricos para la conservación de humedales urbanos mediante una serie de charlas que mencionen



Universidad de Concepción



aspectos básicos de biología y diversidad de humedales, servicios ecosistémicos, riesgos, amenazas a su preservación, y efectos potenciales del cambio climático.

Los aspectos relacionados con la biodiversidad se abordarán con una metodología práctica que considerará salidas a terreno y observación de distintos componentes de la biodiversidad de la laguna Avendaño (flora, fauna, microplancton, aves, etc) utilizado además para representar estos resultados con un enfoque de arte en cerámica. La calidad de agua será determinada de manera práctica por los estudiantes utilizando kits educativos y finalmente se espera que esta comunidad educativa comparta sus experiencias con la comunidad a través de ferias educativas y con otras comunidades educativas que han destinado esfuerzos para la conservación de humedales urbanos.

4.- Implementación de un “Observatorio de calidad ambiental de la Laguna Avendaño”, que genere proposiciones para su recuperación y la sustentabilidad ambiental de las actividades sociales y económicas que se desarrollan en torno a este humedal urbano.

Resultados Esperados

La información generada de la ejecución de las acciones descritas será sistematizada por “La Universidad” y será emitido un informe final del proyecto, que contendrá:

- 1.- Informe de los mapas de riesgo de la condición sanitaria de la laguna (Coliformes fecales, ADN mitocondrial humano, Biomasa microbiana viva y nutrientes)
- 2.- Informe sobre la cobertura óptima de *Ceratophyllum demesum* que permita disminuir el pH del agua superficial de la laguna en la temporada estival.



6



Universidad de Concepción



3.- Informe sobre las actividades de educación ambiental con los estudiantes de enseñanza básica de las comunidades educativas que participen de ellas.

4.- Informe del Observatorio de Calidad Ambiental de la Laguna Avendaño construido con los tres informes anteriores y que contendrá un "Programa de Recuperación Ambiental de la Laguna Avendaño para su Sustentabilidad (PRALAS)" basado en:

a) La evaluación de la evolución sanitaria de la laguna durante el periodo de estudio y su relación con las medidas adoptadas por el municipio para erradicar la contaminación fecal de sus aguas.


b) Una proposición sobre el manejo de la fronda de *Ceratophyllum demersum* para disminuir el pH de la laguna.

c) Una propuesta de un plan de educación para la valoración del humedal urbano Laguna Avendaño para ser desarrollado con la comunidad de Quillón en su conjunto (Juntas de Vecinos, Asociaciones productivas de la comuna, entre otros).

CUARTA: COMPROMISOS ASUMIDOS POR LAS PARTES

- Compromisos de la Universidad de Concepción.

A.- Dirigir y ejecutar las acciones necesarias para la realización de los objetivos y finalidades del presente convenio, según lo estipulado en las cláusulas segunda y tercera, así como lo establecido en el documento "*Bases Científico Técnicas para el Programa de Recuperación Ambiental de la Laguna Avendaño*" que forma parte integrante del presente convenio y que se inserta al final de este.



7



Universidad de Concepción



B. Administrar e invertir los recursos económicos que la Municipalidad de Quillón le transfiera exclusivamente para financiar las acciones necesarias para la ejecución del presente convenio conforme a lo estipulado en el presente convenio y con posterioridad rendir cuenta pormenorizada de la inversión de dichos recursos a la Municipalidad de Quillón conforme a las reglas establecidas en la Resolución N°30 de 2015 de la Contraloría General de la República.

C. Designar un encargado de convenio o contraparte técnica quien realizará la coordinación de las acciones conjuntas a desarrollar con la Ilustre Municipalidad de Quillón en el contexto del presente convenio.

D. Entregar reportes periódicos de avance respecto a los objetivos fijados en el convenio, así como un informe final de su ejecución que contenga lo señalado en el acápite resultados esperados de la cláusula tercera del presente convenio, así como lo señalado en el documento *"Bases Científico Técnicas para el Programa de Recuperación Ambiental de la Laguna Avendaño"*.

2.- Compromisos de la Ilustre Municipalidad de Quillón.

A.- Realizar las acciones de apoyo, coordinación y colaboración con la Universidad de Concepción necesarias para la ejecución de los objetivos y finalidades del presente convenio, según lo estipulado en las cláusulas segunda y tercera, así como lo establecido en el documento *"Bases Científico Técnicas para el Programa de Recuperación Ambiental de la Laguna Avendaño"* que forma parte integrante del presente convenio y que se inserta al final de este.



Universidad de Concepción



B.- Disponer de un equipo de profesionales y otros funcionarios, especialmente la unidad de Medio Ambiente Municipal, para realizar las acciones de apoyo en ejecución del proyecto, así como maquinaria, vehículos e instalaciones necesarias para la ejecución del convenio en los términos establecidos en el párrafo A.

C.- Financiar los gastos de operación del presente convenio por el lapso de 18 meses contados desde su entrada en vigencia, ascendentes a la suma total de **\$44.800.000 (cuarenta y cuatro millones ochocientos mil pesos)**, los que serán transferidos directamente a la Universidad de Concepción, según las siguientes reglas:

1.- Se transferirá la suma de **\$25.000.000 (veinticinco millones de pesos)** dentro de los 10 hábiles siguientes a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el presente convenio por parte de la Municipalidad. La Universidad de Concepción luego deberá rendir cuenta de los gastos efectuados conforme a las reglas establecidas en la Resolución N°30 de 2015 de la Contraloría General de la República, a más tardar al día 31 de diciembre de 2023. Los gastos deberán realizarse en los ítems señalados en las bases técnicas del convenio referidas en el Párrafo A, y deberá rendirse cuenta de estos con toda la documentación de respaldo respectiva. En caso de que reste un residuo de fondos transferidos durante el año 2023 que no pudieren ser ejecutados durante la misma anualidad, podrán las partes celebrar una modificación de convenio que, conforme a las reglas financieras y contables aplicables a cada institución, permita su ejecución durante el año 2024.

2.- Se transferirá la suma de **19.800.000 (diecinueve millones ochocientos mil pesos)**, dentro de los primeros 10 días hábiles del mes de enero de 2024. La Universidad de Concepción luego deberá rendir cuenta de los gastos efectuados conforme a las reglas establecidas en la Resolución N°30 de 2015 de la Contraloría General de la República, a más

 9



Universidad de Concepción



tardar al día 31 de diciembre de 2024. Los gastos deberán realizarse en los ítems señalados en las bases técnicas del convenio referidas en el Párrafo A, y deberá rendirse cuenta de estos con toda la documentación de respaldo respectiva según las instrucciones impartidas por la Contraloría General de la República antes referidas.

D.- Realizar en conjunto con la contraparte actividades de promoción y divulgación del trabajo realizado y sus resultados.

E.- Facilitar actividades de democratización de la ciencia y educación que permitan dar continuidad al trabajo conjunto con la universidad y que se puede traducir en investigaciones de tesis, prácticas profesionales, entre otras.

F.- Facilitar la comunicación con la comunidad y la realización de terrenos en pos de los objetivos de trabajo.

QUINTA: ENCARGADOS DE CONVENIO O CONTRAPARTES TÉCNICAS

Para el adecuado cumplimiento del presente Convenio de Colaboración entre la Universidad de Concepción y la Ilustre Municipalidad de Quillón, y con el objeto de canalizar la información en forma directa y oportuna, la Universidad de Concepción designa como coordinador y contraparte técnica al académico Dr. Rodrigo González Saldía. Asimismo, la Municipalidad de Quillón designa como coordinador y contraparte técnica al Sr. José Acuña Salazar o a quien lo subrogue en su cargo, sin perjuicio de la dirección técnica y coordinación directa del profesional de la unidad de Medio Ambiente Municipal don Álvaro Mendoza Reyes o quien lo subrogue o reemplace. Sin perjuicio de poder designar, ambas instituciones, a otros funcionarios para labores de comunicación y coordinación, manteniéndose como responsables del convenio las personas señaladas anteriormente.



Universidad de Concepción



Las partes dejan expresa constancia que las funciones prestadas por el coordinador y contraparte técnica de la Universidad en el presente convenio, Dr. Rodrigo González Saldía, son ad-honorem, en consecuencia, el profesional no percibirá honorarios ni emolumento alguno proveniente de los fondos aportados por la Municipalidad para la ejecución del Convenio.

Los coordinadores velarán por el cumplimiento y logro de los objetivos del presente Convenio, mandatándoseles especialmente para, en relación con cada desafío, establecer cronogramas de trabajo, definir los equipos de trabajo y solicitar las colaboraciones que estimen de rigor. Con todo, quedarán impedidos de comprometer recursos financieros, sin el previo consentimiento formal del representante de la institución respectiva.

Cualquier modificación acerca de los coordinadores o de los datos de contacto de los mismos, deberá ser informada a la otra parte en un plazo máximo de 5 días hábiles.

SEXTO: VIGENCIA.

El presente convenio tendrá una vigencia de 18 meses, contado desde la fecha de su suscripción, pudiendo renovarse por períodos iguales y sucesivos u otros que las partes determinen debiendo manifestarlo expresamente a través de una modificación de convenio. Sin perjuicio de lo anterior, cualquiera de las partes en forma unilateral podrá poner término al convenio, lo que deberá manifestarse mediante carta certificada remitida a la contraparte con a lo menos 30 días corridos de anticipación. No obstante, lo expresado, existiendo obligaciones pendientes por alguna o ambas instituciones, deberá darse completo cumplimiento de las mismas, entendiéndose prorrogado para los efectos de su total ejecución y posterior rendición de cuentas, si procediere.



Universidad de Concepción



SÉPTIMO: CONFLICTO DE INTERESES.

Las **partes** declaran que no tiene otros intereses comprometidos en la ejecución de las acciones acordadas por este Convenio, ni tampoco personal de ésta mantiene vínculo alguno con la **Contraparte**, en ninguna de sus formas, esto es no tener inhabilidades para suscribir el presente Convenio:


- No tener vínculos de parentesco con funcionarios o directivos de la **Contraparte** o de sus empresas relacionadas, o con quienes tomen decisiones en su representación, sus cónyuges o sus parientes hasta tercer grado de consanguinidad o segundo de afinidad inclusive.
- No ser una sociedad en la que los funcionarios o directivos de la Contraparte o de sus empresas relacionadas, o quienes tomen decisiones en su representación, o las personas unidas a ellos por los vínculos descritos en el punto 1, tengan participación.

La existencia de otras inhabilidades que puedan ser consideradas conflicto de interés, deberá ser informada oportunamente a la contraparte.

Las **Partes** consideran esta una condición fundamental en la celebración del presente Convenio, motivo por el cual la transgresión a esta cláusula pondrá término inmediato al mismo.

OCTAVO: SOBRE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS EN VIRTUD DEL CONVENIO

Las partes acuerdan y dejan expresamente establecido que todos los equipos y materiales no fungibles adquiridos en virtud del presente convenio pasarán en propiedad exclusiva para la Ilustre Municipalidad de Quillón, debiendo La Universidad informar sobre las características de los mismos a la Municipalidad para efectos de su incorporación al inventario y contabilidad municipal.

 12



Universidad de Concepción



Asimismo, las partes acuerdan expresamente en conferir un derecho uso y administración de los mismos, en calidad de comodato, a La Universidad de Concepción durante toda la duración del presente convenio y pudiendo extenderse tal derecho y administración de dichos equipos aún con posterioridad a su vencimiento previo acuerdo de las partes.

NOVENO: CUMPLIMIENTO DE LA LEY 21.369.

Dando cumplimiento a lo previsto en el artículo 9 de la Ley N° 21.369, que regula el acoso sexual, la violencia y la discriminación de género en el ámbito de la educación superior, las Partes incorporan expresamente en el presente instrumento, la normativa interna sobre dicha temática de la Universidad de Concepción, contenida en el Decreto U. de C. N° 2022-109, de 9 de septiembre de 2022, comprendiéndose en ella: la Política Institucional de Equidad de Género y Diversidad Sexual, el Reglamento de la Dirección de Equidad de Género y Diversidad Sexual, y el Protocolo de Actuación Relacionado con las Conductas Constitutivas de Acoso Sexual, Violencia y Discriminación por Razón de Sexo, Identidad de Género, Expresión de Género u Orientación Sexual, antecedentes que se encuentran disponibles para revisión y consulta, en la página web <http://documentos.udec.cl/sites/default/files/decreto%202022-109.pdf>.

DÉCIMO: PERSONERÍAS.

La personería de don Miguel Alfonso Peña Jara para comparecer en representación de la Ilustre Municipalidad de Quillón consta en sentencia de proclamación N°179-2021, de fecha 15 de junio de 2021 del Tribunal Electoral Regional de Ñuble, mientras que la personería de don Carlos Saavedra Rubilar para comparecer en representación de la Universidad de Concepción consta en el Decreto U. de C. N°2022-048 de 21 de abril de 2022, documento que se encuentra protocolizado en la Notaría de Concepción, de don Juan Espinosa



Universidad de Concepción



Bancalari, con fecha 28 de abril de 2022 y agregado al final del protocolo con el N°534, Repertorio N°1661-2022. Ambos documentos no se insertan por ser conocidos por las partes.

DÉCIMO PRIMERO: PRÓRROGA DE COMPETENCIA

Las partes acuerdan someter cualquier disputa de relevancia jurídica suscitada en relación con el presente convenio ante los tribunales competentes de la comuna de Quillón, prorrogando su competencia a estos.

DÉCIMO SEGUNDO: EJEMPLARES.

El presente instrumento se firma en cuatro ejemplares, quedando dos en poder de cada una de las partes.


CARLOS SAAVEDRA RUBILAR

RECTOR

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN




MIGUEL PEÑA JARA

ALCALDE

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE QUILLÓN



