

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
NOCYOSV/AML/APT/CCC/MCR/JRE/AVC

**APRUEBA CONVENIO DE DESEMPEÑO ENTRE EL
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y LA UNIVERSIDAD DEL
 BÍO-BÍO, EN EL MARCO DE LA ASIGNACIÓN
 "EDUCACIÓN SUPERIOR REGIONAL", AÑO 2021.**

Solicitud N° 1582

SANTIAGO,

DECRETO EXENTO N°

CONSIDERANDO:

27.SET.2021* 01212

1°. Que, el Ministerio de Educación es la Secretaría de Estado responsable de fomentar el desarrollo de la educación en todos los niveles y modalidades, propendiendo a asegurar la calidad y la equidad del sistema educativo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° de la Ley N° 18.956.

2°. Que, la Ley N° 21.289, de Presupuestos para el Sector Público correspondiente al año 2021, en la Partida 09, Capítulo 90, Programa 02, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 213 y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 404, ambas Glosa 06, contempla recursos para "Educación Superior Regional".

3°. Que, la referida Glosa 06, del Programa 02, dispone que estos recursos se entregarán para financiar convenios de desempeño para potenciar a la Instituciones de Educación Superior estatales referidas en el artículo 1° del DFL N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, que se encuentren acreditadas en conformidad con la Ley N° 20.129, y aquellas creadas mediante la ley N° 20.910, y cuya casa central esté localizada fuera de la Región Metropolitana.

4°. Que, de acuerdo con lo señalado en la glosa 06, antes mencionada, los recursos correspondientes a la asignación presupuestaria en cuestión se entregarán en conformidad a lo establecido en la Resolución N° 36, de 2017, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones.

5°. Que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4° de la referida Resolución N° 36, los montos a distribuir entre las universidades se determinarán mediante el acto administrativo respectivo y conforme lo señalado en su artículo 3°. Por su parte, el artículo 5° de la misma Resolución N° 36, estableció que el financiamiento de los proyectos de la asignación presupuestaria denominada "Educación Superior Regional" se realizará a través de los respectivos convenios de desempeño.

6°. Que, en cumplimiento de lo señalado en el considerando precedente, a través de la Resolución Exenta N° 2038, de 2021, de la Subsecretaría de Educación Superior, se determinaron los montos a distribuir en el marco de la asignación presupuestaria "Educación Superior Regional" año 2021.

7°. Que, luego, mediante Decreto Exento N° 463, de 2021, del Ministerio de Educación, se realizó la distribución de recursos entre las instituciones que indica, en el marco de la asignación presupuestaria "Educación Superior Regional" año 2021.

8°. Que, en mérito de lo precedentemente expuesto, este Ministerio, luego de verificar respecto a la institución de educación superior que se indicará, las circunstancias de acreditación institucional y de localización de su casa central fuera de la Región Metropolitana, celebró el respectivo convenio de desempeño

con la **Universidad del Bío-Bío**, para la ejecución y desarrollo del proyecto denominado "VincUBB. Proyecto de restauración de paisaje y de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad mediante de un modelo de Gobernanza participativo incorporando la dimensión territorial en la vinculación bidireccional de la UBB", Código "UBB2195"; que por medio del presente acto administrativo se aprueba, y;

VISTO:

Lo dispuesto en la Ley N° 18.956, que Reestructura el Ministerio de Educación y sus modificaciones; en la Ley N° 18.575, orgánica constitucional de bases generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 21.289, de Presupuestos del Sector Público para el año 2021; en la Ley N° 21.091, sobre Educación Superior; en la Resolución N° 36, de 2017, del Ministerio de Educación y sus modificaciones, que reglamenta la asignación y uso de los recursos de la asignación presupuestaria "Educación Superior Regional"; en la Resolución Exenta N° 2038, de 2021, de la Subsecretaría de Educación Superior; en el Decreto Exento N° 463, de 2021, del Ministerio de Educación; en el Certificado de Disponibilidad Presupuestaria N° 12 de fecha 29 de julio de 2021, del Área de Administración y Presupuesto de la Subsecretaría de Educación Superior; y, en las Resoluciones N° 7, de 2019, y N° 16, de 2020, ambas de la Contraloría General de la República.

DECRETO:

ARTÍCULO PRIMERO: Apruébase el convenio de desempeño celebrado con fecha 21 de julio de 2021, entre el Ministerio de Educación y la **Universidad del Bío-Bío**, cuyo texto es el siguiente:

"CONVENIO DE DESEMPEÑO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR REGIONAL

ENTRE

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Y

LA UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

**"VincUBB. Proyecto de restauración de paisaje y de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad mediante de un modelo de Gobernanza participativo incorporando la dimensión territorial en la vinculación bidireccional de la UBB"
Código "UBB2195"**

En Santiago, Chile, a 21 de julio de 2021, entre el Ministerio de Educación, en adelante e indistintamente **"el Ministerio"**, representado por su Subsecretario de Educación Superior, don **Juan Eduardo Vargas Duhart**, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1371, cuarto piso, Santiago, por una parte; y por la otra, la Universidad del Bío-Bío, en adelante e indistintamente **"la Institución"**, representada por su Rector, don **Yoselin Mauricio Cataldo Monsalves**, ambos domiciliados en Av. Collao N° 1202, Concepción, en adelante denominados colectiva e indistintamente **"las Partes"**, se suscribe el siguiente convenio:

PRIMERO: Antecedentes.

Que, la Ley N° 21.289, de Presupuestos para el Sector Público correspondiente al año 2021, en la Partida 09, Capítulo 90, Programa 02, Subtítulo 24, Ítem 03,

Asignación 213 y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 404, ambas Glosa 06, contempla recursos para "Educación Superior Regional".

Que, la Glosa 06, del Programa 02, dispone que estos recursos se entregarán para financiar convenios de desempeño para potenciar a la Instituciones de Educación Superior estatales referidas en el artículo 1° del DFL N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, que se encuentren acreditadas en conformidad a la Ley N° 20.129, y aquellas creadas mediante la ley N° 20.910, y cuya casa central esté localizada fuera de la Región Metropolitana.

Que, de acuerdo con lo señalado en la glosa 06 antes mencionada, los recursos correspondientes a la asignación presupuestaria en cuestión, se entregarán en conformidad a lo establecido en la Resolución N° 36, de 2017, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones.

Que, por su parte, la Resolución N° 36, de 2017, del Ministerio de Educación, modificada por Resolución N° 11, de 2018, en su artículo 4° establece que los montos a distribuir para cada una de las instituciones de educación superior se determinarán mediante el acto administrativo correspondiente.

Que, en virtud de lo anterior, por Resolución Exenta N° 2038, de 2021, de la Subsecretaría de Educación Superior, se determinaron los montos de recursos a distribuir entre las instituciones de educación superior, por concepto de asignación presupuestaria "Educación Superior Regional", de conformidad a lo establecido en la Ley N° 21.289, de Presupuestos para el Sector Público correspondiente al año 2021.

Que, para la implementación de estos recursos, es necesario que **"la institución"** y **"el Ministerio"**, suscriban el presente convenio.

SEGUNDO: Objetivos del proyecto.

Conforme a lo establecido en la citada Glosa 06 y en la Resolución N° 36 y sus modificaciones, **"las Partes"** acuerdan celebrar el presente convenio que tiene por finalidad la ejecución y desarrollo del proyecto denominado "VincUBB. Proyecto de restauración de paisaje y de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad mediante de un modelo de Gobernanza participativo incorporando la dimensión territorial en la vinculación bidireccional de la UBB", código UBB2195 en adelante e indistintamente, **"el Proyecto"**.

Objetivo general: Desarrollar un proyecto de restauración de paisaje y de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad mediante un Plan Territorial (Paisaje de Conservación) y Plan de Gestión (SAL) por medio de un modelo de Gobernanza que contribuya al desarrollo sustentable del territorio de frontera del Área Metropolitana de Concepción.

Objetivos específicos:

1. Formular un modelo de gobernanza para los territorios de frontera urbana a escala metropolitana con enfoque sectorial (Sistema Alimentario Local, SAL) y del Parque Nacional Nonguén con enfoque intersectorial (Paisaje de Conservación Nonguén, PCN).
2. Integrar la dimensión territorial multisectorial, fortaleciendo los mecanismos de vinculación bidireccional y actualizando la Política de VcM, a través de la participación activa y permanente de los actores relevantes (internos, públicos, privados y sociales).
3. Desarrollar un proyecto piloto participativo de restauración de paisaje y otro de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad.

Hitos:

Hitos Objetivo Específico N° 1

- Hito 1: Herramientas de visibilización de los territorios de frontera urbana formulados a escala metropolitana con enfoque sectorial (Sistema Alimentario Local, SAL) y del Parque Nacional Nonguén con enfoque intersectorial (Paisaje de Conservación, PCN).
- Hito 2: Herramientas de visibilización de los territorios de frontera urbana, implementadas.
- Hito 3: Visores de Sistema Integrado de Georreferenciación implementados.
- Hito 4: Modelo de gobernanza formulado.
- Hito 5: Modelo de gobernanza implementado.
- Hito 6: Estudio para la formulación del Plan de Gestión elaborado.
- Hito 7: Plan de gestión territorial (PCN) formulado.
- Hito 8: Plan de Gestión (SAL) formulado y difundido para sentar las bases de una política metropolitana de alimentación de proximidad.

Hitos Objetivo Específico N° 2

- Hito 1: Comités de vinculación con el medio territorial (Biobío y Ñuble) conformados.
- Hito 2: Espacios físicos para las actividades de vinculación bidireccional con los territorios y Comités de Vinculación con el Medio, implementados.
- Hito 3: Política de Vinculación con el medio actualizada en forma participativa.
- Hito 4: Puesta en marcha de plataforma de registro de las actividades de VcM (Vinculación con el Medio).
- Hito 5: Plataforma de registro de actividades de VcM implementada.
- Hito 6: Modelo de medición y evaluación de los resultados y su contribución (efecto) al entorno, formulado.

Hitos Objetivo Específico N° 3

- Hito 1: Experiencia piloto de restauración de unidad de paisaje implementada.
- Hito 2: Evaluación y monitoreo del Paisaje de Conservación ejecutada.
- Hito 3: Experiencia piloto de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad implementado.
- Hito 4: Intercambio intercultural de aprendizajes y buenas prácticas sobre restauración de paisaje y regeneración de circuitos alimentarios de proximidad, con instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales ejecutadas.

El cumplimiento de los objetivos e hitos, precedentemente señalados, serán medidos a través de los informes indicados en la cláusula novena.

TERCERO: Normativa Aplicable.

Para dar cumplimiento a la cláusula anterior, **"la Institución"** asume la responsabilidad directa en el cumplimiento de los objetivos de **"el Proyecto"**, sujetándose estrictamente a las estipulaciones establecidas en el presente convenio, en la Resolución N° 36, de 2017, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones, en **"el Proyecto"** y a las directrices que **"el Ministerio"** le imparta a través de la Subsecretaría de Educación Superior.

CUARTO: Vigencia del Convenio y plazo de ejecución del proyecto.

La vigencia del presente convenio será de **30** (treinta) meses, contados a partir de la fecha de total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe, para

finde de seguimiento posterior al término de la ejecución de **"el Proyecto"**, de manera de monitorear los avances y evaluar el impacto esperado en el desarrollo y ejecución de **"el Proyecto"**. Esta vigencia incluye el plazo de ejecución de **"el Proyecto"** que será de **24** (veinticuatro) meses, contabilizados desde el inicio del mismo.

Siempre que existan motivos que lo justifiquen, previa solicitud escrita de **"la Institución"**, con al menos un (1) mes de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución, **"el Ministerio"** podrá prorrogar el plazo de vigencia y de ejecución del presente acuerdo, respectivamente, cuando concurren circunstancias calificadas por éste que, impidan un adecuado logro de los objetivos convenidos.

La extensión del plazo de ejecución y de la vigencia se concederá por una sola vez y no podrá exceder de doce (12) meses, contados desde la fecha de término del plazo de ejecución de **"el Proyecto"** y de la vigencia de este convenio, respectivamente. Para tales efectos se deberá suscribir la correspondiente modificación de convenio y aprobarse mediante la emisión del correspondiente acto administrativo de la autoridad competente, sujeto a la tramitación pertinente.

En caso de que **"el Proyecto"** haya iniciado su ejecución y sufra algún inconveniente que haga imposible terminarlo, **"las Partes"** podrán celebrar una modificación del presente convenio y de sus plazos, la cual se ajustará a los antecedentes de juicio que **"el Ministerio"** tenga a la vista y que deberán ser presentados fundadamente por **"la Institución"**. Para tal efecto, deberá suscribirse la correspondiente modificación del convenio y aprobarse mediante la emisión del pertinente acto administrativo de la autoridad competente, sujeto a la tramitación correspondiente.

QUINTO: Costo total de ejecución del Convenio.

"Las Partes" convienen que el costo total de ejecución de **"el Proyecto"** asciende a la suma de **\$516.574.000.-** (quinientos dieciseis millones quinientos setenta y cuatro mil pesos). Dicha cantidad, será aportada por **"el Ministerio"** según lo estipulado en la cláusula siguiente.

SEXTO: Aporte del Ministerio de Educación.

"El Ministerio" aportará a **"la Institución"** la cantidad única y total de **\$516.574.000.-** (quinientos dieciseis millones quinientos setenta y cuatro mil pesos), en dos cuotas. La primera de ellas será por el 80% del monto total indicado, la que se entregará una vez que se cumplan copulativamente las siguientes condiciones:

- a) Que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que aprueba el presente convenio;
- b) Exista disponibilidad presupuestaria en la Ley de Presupuestos del año respectivo.
- c) Que se haya informado a completa satisfacción de **"el Ministerio"** la cuenta corriente exclusiva para administración de los recursos, señalada en la cláusula séptima.

La segunda cuota, correspondiente al 20% restante, será transferido una vez recibido el Informe de instalación, según se indica en cláusula novena.

SÉPTIMO: Cuenta Corriente.

"La Institución" deberá mantener una cuenta corriente exclusiva, lo que deberá informar a **"el Ministerio"** en un plazo de diez (10) días hábiles, contados desde la fecha de la total tramitación del último acto administrativo que apruebe el presente instrumento, destinada exclusivamente al manejo y administración de los

recursos aportados mediante el presente convenio y llevar una contabilidad de acuerdo a la normativa vigente y realizar rendiciones de cuentas periódicas, según se indica en cláusula décima.

En la referida cuenta corriente se depositarán los aportes de **"el Ministerio"** a **"la Institución"**, de acuerdo con los montos señalados en la cláusula sexta precedente.

Adicionalmente, **"la Institución"** deberá llevar contabilidad separada de los recursos destinados a la ejecución del presente convenio, de acuerdo con las normas vigentes y aplicando los mecanismos y prácticas que permitan una adecuada y transparente administración de los mismos.

OCTAVO: Compromisos y Obligaciones de las Partes.

I. Compromisos que asume "la Institución".

Durante la ejecución de **"el Proyecto"**, **"la Institución"** asume los siguientes compromisos y obligaciones, sin perjuicio de los que le imponga la normativa señalada en la cláusula tercera.

"La Institución" se compromete a:

- a) Entregar los Informes de Avance Semestrales y Final de **"el Proyecto"**, rendir cuentas y permitir la supervisión del presente Convenio, según lo estipulado en las cláusulas novena, décima y undécima de este convenio.
- b) Implementar y aplicar mecanismos de seguimiento de **"el Proyecto"**.
- c) Asegurar el adecuado y oportuno uso de los recursos referidos en las cláusulas quinta y sexta del presente convenio al desarrollo de **"el Proyecto"**.
- d) Invertir los recursos aportados por **"el Ministerio"**, exclusivamente a la ejecución e implementación de **"el Proyecto"**.
- e) Utilizar los procedimientos de adquisición o contratación, financieros y contables propios de **"la Institución"**, de acuerdo con la normativa vigente que le sea aplicable, de una manera adecuada para la efectiva gestión de **"el Proyecto"** y que permitan un buen y eficiente uso de los recursos públicos.
- f) Publicar el presente Convenio en el sitio electrónico institucional, dentro del plazo que corresponde entregar el Informe de instalación señalado en cláusula novena e informarlo en el citado informe.

II. Compromisos y obligaciones que asume "el Ministerio":

"El Ministerio", durante la implementación de **"el Proyecto"** se compromete a:

- a) Transferir los recursos referidos en la cláusula sexta a **"la Institución"**, una vez cumplidos los requerimientos que en la citada cláusula se indican.
- b) Asistir consultas, responder oportunamente a sugerencias y retroalimentar oportuna y sistemáticamente a **"la Institución"**, sobre la ejecución de **"el Proyecto"**. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación con la asistencia del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la misma.
- c) Realizar el seguimiento del convenio coordinando su monitoreo y evaluación, debiendo velar por el cumplimiento de sus objetivos. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior, del Ministerio de Educación con la asistencia del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la misma.

NOVENO: Informes.

"La Institución" deberá presentar a **"el Ministerio"**, a través del Jefe del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación

Superior del Ministerio de Educación, los Informes que permitan verificar el grado de avance efectivo de **"el Proyecto"**, los cuales se indican a continuación:

a. Informe de Instalación, que deberá dar cuenta de la conformación de equipos directivo y ejecutivo de **"el Proyecto"**, la planificación de actividades de instalación y de la publicación del presente Convenio en el sitio web institucional, debiendo ser entregado a **"el Ministerio"**, a más tardar el último día hábil del mes de septiembre del presente año. **"El Ministerio"**, revisará el informe y comunicará a **"la Institución"** de su aprobación u observaciones, según corresponda, por escrito a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la recepción del informe. **"La Institución"** dispondrá de un plazo de cinco (5) días hábiles, contados desde la comunicación de las observaciones, para enviar una versión corregida de dicho informe el que será revisado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su recepción.

b. Informes de Avance Semestral, que deberán dar cuenta del progreso del convenio que deberá ser entregado a **"el Ministerio"**, a más tardar transcurridos diez (10) días hábiles, desde el término del periodo que comprende el Informe respectivo. En términos concretos, estos Informes deberán entregarse en los meses de enero y julio de cada año.

El primer informe de Avance Semestral deberá entregarse en el mes de julio del año 2022 e incluirá los avances de **"el Proyecto"**, desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe el presente Convenio.

c. Informe Final, que deberá incluir información respecto de los avances al término de la ejecución del convenio y ser entregado por **"la Institución"** dentro de los treinta (30) días hábiles, siguientes al plazo de ejecución del presente convenio y tendrá como objeto evaluar y determinar si **"la Institución"** cumplió total y oportunamente con las obligaciones asumidas por ésta, en virtud del presente Convenio.

Respecto de los Informes de Avance Semestral y Final, señalados en los literales b. y c. de esta cláusula, se procederá de la siguiente forma:

"El Ministerio", comunicará a **"la Institución"** por escrito a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción del informe respectivo, la recepción del mismo y su conformidad con los elementos de forma o bien, las observaciones que se detecten en ese sentido. **"La Institución"** dispondrá de un plazo de cinco (5) días hábiles, contados desde la comunicación de las observaciones, para enviar una versión corregida de dicho informe.

"El Ministerio" evaluará, en un plazo de treinta (30) días hábiles, contados desde la recepción del informe respectivo, de acuerdo a las siguientes categorías de cumplimiento:

Categoría	Definición
Satisfactorio	El Informe da cuenta del cumplimiento total y/o significativo de los compromisos contenidos en "el Proyecto" , en donde las observaciones posibles no afectan la planificación y logro del mismo.
Satisfactorio con observaciones	El informe da cuenta del cumplimiento parcial de los objetivos del "proyecto", pero presenta retrasos y/o reparos que no afectan de forma significativa el cumplimiento de los compromisos contenidos en el mismo.
Alerta de Insatisfactorio	El Informe da cuenta de incumplimiento de compromisos contraídos en "el Proyecto" , mostrando alertas para el desarrollo del mismo.

	Se acuerda la presentación de un "Plan de Acciones Remediales", en un plazo máximo de veinte (20) días corridos, contados desde la comunicación de la evaluación.
Insatisfactorio	El Informe refleja debilidades y retrasos significativos en el cumplimiento de compromisos establecidos en "el Proyecto" , significando riesgos relevantes para el desarrollo del mismo. Se acuerda la presentación de un "Plan de Viabilidad", en un plazo máximo de veinte (20) días corridos, contados desde la comunicación de la evaluación.

"El Ministerio" entregará a **"la Institución"** los formatos de los Informes señalados en la presente cláusula, con las indicaciones que correspondan para cada caso, con a lo menos diez (10) días hábiles de anticipación a la fecha en que corresponda entregar el respectivo Informe.

Sin perjuicio de lo señalado, **"el Ministerio"** podrá solicitar información adicional, si el avance del presente convenio u otras características de este así lo ameriten.

DÉCIMO: Rendición de cuentas.

"La Institución" entregará rendiciones de cuentas de los recursos aportados por **"el Ministerio"**, conforme a los procedimientos establecidos en la Resolución N° 30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace, la que deberá presentarse mensualmente dentro de los quince (15) días hábiles del mes que corresponda. La primera rendición se presentará dentro del plazo referido, una vez que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe el presente convenio y **"la Institución"** haya recibido el primer aporte de recursos señalados en cláusula sexta.

"El Ministerio", a través de la Subsecretaría de Educación Superior, revisará la rendición de cuentas en un plazo de sesenta (60) días corridos, contados desde su recepción y podrá aprobarla u observarla, lo que deberá comunicarse por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al plazo previsto para la revisión.

En caso de tener observaciones respecto de las rendiciones, **"la Institución"** tendrá un plazo de diez (10) días corridos, contados desde la fecha de recepción de la comunicación oficial y por escrito de las observaciones, para hacer las correcciones o aclaraciones pertinentes y entregarlas a **"el Ministerio"**, el que deberá revisarlas dentro de los diez (10) días corridos, siguientes a la fecha de recepción y podrá aprobarlos o rechazarlos, lo que comunicará por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, al plazo previsto para la revisión.

En caso de que las observaciones no sean definitivamente subsanadas dentro del plazo indicado, **"el Ministerio"** rechazará el o los gastos respectivos a la observación y **"la Institución"** deberá restituir el monto observado a la cuenta corriente de uso exclusivo para **"el Proyecto"**, señalada en la cláusula séptima del presente convenio, en el caso de que el referido proyecto se encontrase en ejecución; en caso contrario, deberán ser devueltos según las instrucciones que entregue **"el Ministerio"**, según las normas legales que rijan al momento de producirse este rechazo.

UNDÉCIMO: Supervisión de la ejecución del Convenio.

Las labores de supervisión de la ejecución del presente convenio que deba realizar **"el Ministerio"** las efectuará la Subsecretaría de Educación Superior, a través del Departamento de Fortalecimiento Institucional que se podrá coordinar con las otras unidades de dicha Subsecretaría, con el fin de aprovechar el conocimiento y la experiencia adquirida en beneficio del desarrollo de **"el Proyecto"** y de una

mejor gestión del sistema de educación terciaria y mantendrá una comunicación fluida con los responsables de **"el Proyecto"**, respecto a actividades de monitoreo y evaluación realizadas por **"la Institución"**.

La supervisión podrá incluir visitas de supervisión y control de gestión a **"la Institución"**, exposiciones de directivos de **"el Proyecto"**, seguimiento de los sistemas de gestión utilizado, análisis y evaluación del cumplimiento de compromisos contractuales, de informes de avance y gestión financiera, entre otras, que se consideren necesarias para su implementación y seguimiento.

Como consecuencia de este monitoreo y evaluación, **"la Institución"** podrá realizar reprogramaciones en función de los aprendizajes obtenidos durante la ejecución del presente convenio, las cuales deberán ser acordadas oportunamente con los representantes de **"el Ministerio"** encargados del seguimiento del mismo. En caso de que las reprogramaciones afecten el convenio, sin alterar sus elementos fundamentales, éste deberá modificarse y aprobarse mediante la emisión del correspondiente acto administrativo de la autoridad competente, sujeto a la tramitación pertinente, previa solicitud escrita de **"la Institución"**, la que deberá ser fundada.

A su vez, y conforme lo señalado en la cláusula novena, letra a. de este convenio, **"la Institución"** deberá contar con un equipo responsable de monitorear la implementación de **"el Proyecto"**, cuya organización deberá ser apropiada para asegurar el éxito de su implementación. Los cambios de integrantes del equipo responsable de **"el Proyecto"** que se produzcan durante la vigencia del presente convenio, deberá ser comunicado oportunamente a **"el Ministerio"**.

El seguimiento de la ejecución del convenio tendrá tanto un carácter sustantivo, en el sentido de cooperar y ofrecer el apoyo necesario para el cumplimiento de sus actividades y fines, como de control, orientado a que **"la Institución"** realice oportunamente las adecuaciones que se estimen necesarias y se ajusten a las normas y procedimientos vigentes.

DÉCIMO SEGUNDO: Programación y Tipos de Gastos.

1. Programación de gastos.

"La Institución", para el cumplimiento del presente convenio, deberá elaborar anualmente, en base al formato entregado por **"el Ministerio"**, una programación de gastos la que deberá ser entregada al Departamento de Fortalecimiento Institucional dentro del primer trimestre de cada año de ejecución.

"El Ministerio", entregará a **"la Institución"** el formato de la programación de gastos, con las indicaciones que corresponda, con a lo menos quince (15) días corridos de anticipación a la fecha en que corresponda entregarlo.

2. Tipos de gastos.

Con los recursos que aporte **"el Ministerio"** se podrán financiar gastos de inversión en una acepción amplia, que incluyen el costo de formación de recursos humanos (no conducentes a título o grado académico), servicios de consultoría y costos de operación, que deberán corresponder a necesidades de implementación de **"el Proyecto"**. Excepcionalmente, en los casos que sean estrictamente necesarios para la implementación de **"el Proyecto"** y **"el Ministerio"** lo autorice, se podrá financiar además los gastos asociados a la adquisición de bienes y la contratación de obras menores (ampliación, habilitación y/o remodelación).

En particular, cabe consignar que con los recursos considerados para "Transferencias Corrientes", se podrán financiar gastos, como por ejemplo, gastos en personal, viáticos, bienes y servicios de consumo y Otros gastos corrientes. En todo caso, el detalle de los gastos específicos se encuentra en **"el Proyecto"** que se adjunta como Anexo en la cláusula vigesimoprimera de este instrumento.

DÉCIMO TERCERO: Registro de Adquisiciones y Contrataciones.

"La Institución" deberá mantener archivos con la documentación que ampara cada uno de los procedimientos de adquisición y contratación ejecutados. Los registros deberán estar clasificados según tipo de gastos y contener la totalidad de la documentación en original. **"La Institución"** deberá organizar y sistematizar la información, de manera que pueda ser de fácil búsqueda, acceso y revisión, preferentemente en un único lugar. Al mismo tiempo, los archivos deben estar en condiciones seguras que impidan su deterioro.

DÉCIMO CUARTO: Contrato con Terceros.

Para la ejecución del presente convenio, **"la Institución"** podrá celebrar contratos con terceros, debiendo exigir en todos estos casos a las personas con quienes contrate, las cauciones necesarias que tiendan a garantizar el correcto cumplimiento del convenio y la adecuada orientación de los recursos aportados por **"el Ministerio"** al cumplimiento de los objetivos del mismo.

"Las Partes" dejan expresa constancia que **"la Institución"** será la única responsable ante terceros por los contratos que ésta deba celebrar en cumplimiento de las obligaciones que le impone el presente convenio, sin que en virtud de los mismos se genere vínculo contractual alguno para con **"el Ministerio"**.

DÉCIMO QUINTO: Término anticipado del Convenio.

"El Ministerio" pondrá término anticipado al presente convenio, en los siguientes casos:

- a) La ejecución de **"el Proyecto"** no se realice o se haga imposible su ejecución, por hechos que sean imputables a **"la Institución"**.
- b) Haber destinado **"la Institución"** los recursos de **"el Proyecto"**, a una finalidad distinta a la comprometida.
- c) Retraso reiterado en la entrega de los Informes señalados en la cláusula novena del presente instrumento. Se entenderá por retraso reiterado cuando esta situación ocurra en más de tres (3) oportunidades consecutivamente.
- d) La pérdida de la acreditación institucional, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.129.
- e) Obtener dos informes consecutivos catalogados como Insatisfactorio, en los términos de la cláusula novena del presente convenio.

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, ponga término anticipado al presente convenio de desempeño, **"la Institución"** deberá proceder a la restitución de los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, durante la implementación de **"el Proyecto"**, según se señala en la cláusula décimo sexta.

La adopción por parte de **"el Ministerio"**, de las medidas anteriores, no dará derecho a indemnización alguna en favor de **"la Institución"**.

DÉCIMO SEXTO: Reembolsos de Excedentes.

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, ponga término anticipado al presente convenio, por la causal señalada en literal a) de la cláusula décimo quinta del presente convenio, **"la Institución"** deberá proceder a la restitución de la totalidad de los recursos asignados por **"el Ministerio"** para la ejecución e implementación del mismo, la que deberá realizarse dentro de un plazo de sesenta (60) días corridos, contados desde la notificación de la Resolución fundada que ponga término al convenio.

En caso del término anticipado, por cualquiera de las causales señaladas en los literales b), c), d) o e) de la cláusula décimo quinta del presente convenio **"la Institución"** deberá reembolsar los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, a la fecha de la notificación del término anticipado del convenio. Para cumplir con esta obligación **"la Institución"** tendrá un plazo de noventa (90) días corridos contados desde la notificación por carta certificada del acto administrativo que ponga término anticipado al presente convenio.

Por su parte, si luego de la ejecución de **"el Proyecto"** quedaren saldos de recursos aportados por **"el Ministerio"**, en razón de no haber sido utilizados o comprometidos mediante los contratos, órdenes de compras o actos administrativos correspondientes, aprobados por **"el Ministerio"**, deben ser devueltos, dentro de un plazo de noventa (90) días corridos, siguientes a la comunicación por escrito de la aprobación de la última rendición de cuentas, según lo establecido en la cláusula décima del presente convenio.

Se entenderá por recursos ejecutados aquellos pagados por **"la Institución"** que hayan sido aprobados por **"el Ministerio"** en las rendiciones de cuentas previas al término anticipado y los que, aunque no se encuentren pagados, cuenten con una orden de compra o documento equivalente, también aprobados por **"el Ministerio"**, con fecha anterior al término anticipado del presente convenio.

Todos los reembolsos que deba hacer **"la Institución"** en virtud de lo precedentemente señalado, los efectuará según las instrucciones que entregue **"el Ministerio"** al momento de la notificación o comunicación correspondiente, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse los excedentes.

DÉCIMO SÉPTIMO: Cesión de Derechos.

Los derechos y obligaciones que en virtud de este convenio adquiere **"la Institución"** no podrán ser objeto de cesión, aporte ni transferencia a título alguno, siendo entera y exclusivamente responsable ésta, mientras subsista la vigencia del mismo, respondiendo ante **"el Ministerio"**, en caso de incurrir en incumplimiento total o parcial del presente acuerdo.

DÉCIMO OCTAVO: Nombramiento y Personería.

El nombramiento de don Juan Eduardo Vargas Duhart, para actuar en representación del Ministerio de Educación, consta en Decreto N° 235, de 2019, del Ministerio de Educación.

El nombramiento de don Yoselin Mauricio Cataldo Monsalves, para representar a la Universidad del Bío Bío, consta en Decreto N° 260, de fecha 27 de agosto de 2018, del Ministerio de Educación.

DÉCIMO NOVENO: Domicilio y Prórroga de la competencia.

Para todos los efectos legales y administrativos derivados de este convenio, **"las Partes"** fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y prorrogan

competencia para ante sus tribunales ordinarios de justicia de la comuna de Santiago.

VIGÉSIMO: Ejemplares.

El presente convenio se otorga en tres (3) ejemplares de igual tenor, fecha y validez, quedando dos en poder de “**el Ministerio**” y uno en poder de “**la Institución**”.

VIGÉSIMO PRIMERO: Anexo

Se acompaña como Anexo “**el Proyecto**” denominado: “VincUBB. Proyecto de restauración de paisaje y de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad mediante de un modelo de Gobernanza participativo incorporando la dimensión territorial en la vinculación bidireccional de la UBB” código UBB2195.

FDO.: YOSLIN MAURICIO CATALDO MONSALVES, RECTOR, UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO; JUAN EDUARDO VARGAS DUHART, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE EDUCACIÓN.”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Impútese el gasto que irrogue el presente acto administrativo a las siguientes asignaciones presupuestarias, correspondientes a la Ley N° 21.289, de Presupuestos del Sector Público, para el año 2021:

Asignación Presupuestaria	Monto en (\$)	Código Proyecto
09-90-02-24-03-213	423.591.000	UBB2195
09-90-02-33-03-404	92.983.000	UBB2195

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE

“POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA”


RAÚL FIGUEROA SALAS
MINISTRO DE EDUCACIÓN

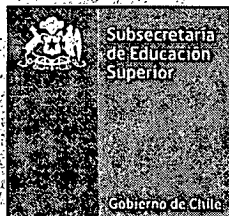

Lo que transcribo para su conocimiento



Juan Eduardo Vargas Duhart
JUAN EDUARDO VARGAS DUHART
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Distribución:

- Departamento de Fortalecimiento Institucional (DFI)	1C
- Universidad del Bío-Bío	1C
- Gabinete Subsecretario de Educación Superior	1C
- División de Educación Universitaria	1C
- Área de Administración y Presupuesto, Subesup	1C
- Departamento Jurídico Subesup	1C
- Oficina de Partes	1C
- Archivo	1C
- Total	8C



Anexo: UBB 2195

PROPUESTA CONVENIO DE DESEMPEÑO EDUCACIÓN SUPERIOR REGIONAL 2021 UNIVERSIDADES Y CENTROS DE FORMACIÓN TÉCNICA ESTATALES

VincUBB. Proyecto de restauración de paisaje y de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad mediante de un modelo de Gobernanza participativo incorporando la dimensión territorial en la vinculación bidireccional de la UBB.

Nombre institución:	Universidad del Bío-Bío
RUT institución:	60.911.006-6
Dirección casa central institución:	Avenida Ignacio Collao 1202, Concepción
Duración de la propuesta:	24 meses
Monto asignado (en miles de pesos):	M\$ 516.574
Nombre de representante legal de la institución (o máxima autoridad de la IES):	Mauricio Cataldo Monsalves
Firma de representante legal de la institución (o máxima autoridad de la IES):	

1. EQUIPOS DE LA PROPUESTA

1.1.- EQUIPO DIRECTIVO (ED)						
Nombre	RUT	Cargo en la Institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas [semana]	Fono	Mail
Mauricio Cataldo M.	8.994.200-4	Rector	Presidente (ED)	2	41-3111201	mcataldo@ubiobio.cl
Fernando Toledo M.	7.092.659-8	Prorector	Integrante ED	2	41-2463001	ftoledo@ubiobio.cl
Peter Backhouse E.	6.376.797-2	Vicerrector Académico	Integrante ED	2	41-3111242	pbackhou@ubiobio.cl
Reinier Hollander S.	12.530.048-0	Vicerrector de Asuntos Económico	Integrante ED	2	41-3111215	rholland@ubiobio.cl
Luis Lillo A.	11.633.092-k	Vicerrector de Investigación y Postgrado	Integrante ED	2	41-311120	llillo@ubiobio.cl

1.2.- EQUIPO EJECUTIVO (EE)						
Nombre	RUT	Cargo en la institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas [semana]	Fono	Mail
Ma. Cecilia Poblete A.	6.763.112-9	Directora General Relaciones Institucionales	Directora	6	41- 3111303	cpoblete@ubiobio.cl
Ana María Barra S.	8.194.528-4	Directora General de Planificación y Estudios	Integrante EE	4	41-3111228	abarra@ubiobio.cl
Jorge Gatica S.	7.887.969-6	Jefe Pregrado Concepción	Integrante EE	4	41- 3111956	jgatica@ubiobio.cl
Carmen Luz Muñoz M.	12.970.404-7	Directora de Postgrado	Integrante EE	4	42- 2463090	calmunoz@ubiobio.cl
Roberto Burdiles A.	7.003.027-6	Decano Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño	Integrante EE	2	41- 311 1401	rburdile@ubiobio.cl
Ignacio Bisbal G.	24.126.240-5	Académico JC Departamento de Diseño y Planificación Urbana	Integrante EE	4	41- 273 1407	ibisbal@ubiobio.cl
Ana Zazo M.	25.529.303-6	Académico JC Departamento de Diseño y Planificación Urbana	Integrante EE	4	41- 311 1876	azazo@ubiobio.cl
Aaron Napadensky P.	12699844-9	Académico JC Departamento de Diseño y Planificación Urbana	Integrante EE	4	41- 311 1418	anapaden@ubiobio.cl
Francisco Sabatini D.	6.373.609-0	Académico MJ Departamento de Diseño y Planificación Urbana	Integrante EE	4	41- 273 1407	fsabatini@ubiobio.cl
Patricia Letelier S.	7.307.891-7	Coordinadora General Unidad de Aseguramiento de la Calidad	Integrante EE	4	41-3111304	pletelie@ubiobio.cl
Ma. Ximena Elgorriaga S.	10.398.635-4	Coordinadora Oficina de Vinculación con el Medio	Integrante EE	4	41-3111154	xelgorri@ubiobio.cl
Loreto Esparza T.	15.219.931-7	Ingeniero Analista Dirección General de Planificación y Estudios	Integrante EE	4	41-3111206	lesparza@ubiobio.cl

1.3.- RESPONSABLE DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL						
Nombre	RUT	Cargo en la institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas [semana]	Fono	Mail
Ma. Pilar Arriaga C.	9.544.09 0-8	Coordinadora Institucional	Coordinadora Institucional	2	41-3111097	mparrriag@ubiobio.cl
Jacqueline Arriagada S.	16.152.386-0	Profesional de Finanzas	Coordinadora Financiera	4	41-3111788	jarriagada@ubiobio.cl
Por definir	Por definir	Sin cargo	Profesional de Gestión	20	Por definir	Por definir

2. ACTORES EXTERNOS DEL MEDIO QUE PARTICIPAN DE LA PROPUESTA

En la siguiente tabla, registrar el listado de los actores externos a la institución que serán parte de la propuesta, indicado su participación y el hito específico asociado a ésta. En caso de que los actores tengan un rol transversal en la propuesta, indicar el hito principal.

Para dar cuenta de su participación, la institución deberá contar con un medio de verificación asociado a la participación de cada actor, el cual será solicitado en los informes de avance semestral.

Institución	Rol específico en la propuesta	Hito asociado a su participación
1. Asociaciones vecinales de Concepción, Chiguayante y Hualqui	Actores clave para el desarrollo del Plan de Gobernanza dado su rol de representación de los habitantes de las comunas y sus intereses. Actores vinculantes que requieren información para la toma de decisiones	O1 H2 y H3
2. Asociación de Municipalidades para la Preservación de la Biodiversidad en el Territorio Nonguén y Otros Ecosistemas.	Representante y coordinador de las municipalidades de Concepción, Hualqui y Chiguayante. Actor fundamental encargado de implementar el Paisaje de Conservación	O1 H2 y H3
3. Instituto Regional de Administración de Empresas	Actores observadores y asesores para el desarrollo del Plan de Gobernanza dado su rol de representación de los intereses de las empresas de la región	O1 H2 y H3
4. Consejo Consultivo de la Reserva Nacional Nonguén.	Actor fundamental encargado de implementar el Paisaje de Conservación en su labor de coordinación de múltiples actores actualmente involucrados en la labor de conservación de la reserva Nacional Nonguén. Participa en el desarrollo del plan de gobernanza y lo ratifica. Sus miembros se integran en el desarrollo del Paisaje de Conservación	O1 H2 y H3
5. CODEFF	Actores clave para el desarrollo del Plan de Gobernanza dado su rol de representación de los intereses en defensa de la biodiversidad, que tiene un rol decisivo en el territorio	O1 H2 y H3
6. CONAF	Actores clave para el desarrollo del Plan de Gobernanza dado su rol de representación de los intereses en defensa de la biodiversidad, que tiene un rol decisivo en el territorio	O1 H2 y H3
7. Instituto EULA-UdeC	Actor clave para el asesoramiento en el proceso de elaboración del Paisaje de Conservación, levantando información sobre indicadores de calidad ambiental y Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)	O1 H2 y H3
8. ESSBIO	Actores clave para el desarrollo del Plan de Gobernanza dado su rol de representación de los intereses de la empresa, que tiene un rol decisivo en el territorio	O1 H2 y H3
9. Gobierno Regional del Biobío (Departamento de Áreas Metropolitanas)	Actor clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dado su rol de representación regional. Actor vinculante con diferentes representantes de organismos del gobierno central, organizaciones de la sociedad civil y municipios del Área Metropolitana de Concepción	O1 H2 y H4
10. Ministerio de Medio Ambiente (Seremi)	Actor fundamental encargado de implementar el Paisaje de Conservación en conjunto con los municipios de Concepción, Chiguayante y Hualqui. Recibe el Plan de gobernanza y lo desarrolla conjuntamente con el resto de los actores involucrados Actor clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dado su rol en la protección espacios naturales tanto de conservación como productivos	O1 H2, H2 y H4
11. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano	Actor asesor en la formulación de instrumentos de gobernanza vinculados al desarrollo de ciudades sustentables	O1 H2 y H4
12. Ministerio de Salud (Departamento de Nutrición y Alimentos)	Actor clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dada la Política Nacional de Alimentación y Nutrición, la cual aborda la accesibilidad a alimentos frescos en las ciudades	O1 H2 y H4
13. Ministerio de Medio Ambiente (Seremi)	Actor clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dado su rol en la protección espacios naturales tanto de conservación como productivos	O1 H2 y H4

Institución	Rol específico en la propuesta	Hito asociado a su participación
14. <i>Ministerio de Desarrollo Social (Elige Vivir Sano)</i>	Actor clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dado su programa Elige Vivir Sano, el cual fomenta el consumo de alimentos frescos en ferias libres	O1 H2 y H4
15. <i>Ministerio de Agricultura (INDAP Biobío)</i>	Actor clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dado su rol subsidiario de la Agricultura Familiar Campesina en la Región del Biobío	O1 H2 y H4
16. <i>Corfo Biobío</i>	Actor vinculante con representantes de la innovación de la Región del Biobío	O1 H2 y H4
17. <i>Sercotec Biobío</i>	Actor vinculante con representantes del comercio local y las ferias libres de la Región del Biobío	O1 H2 y H4
18. <i>CetSur</i>	Actor clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dada su trayectoria y conocimiento en el desarrollo de sistemas alimentarios locales. Actor vinculante con productores y productoras de la pequeña agricultura en la Región del Biobío	O1 H2 y H4
19. <i>Productores Locales (Horticultores Boca Sur, ANAMURI, F. campesina Penco, F. campesina Tomé, F. campesina de Santa Juana, Sindicato El Despertar Campesino)</i>	Actores clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dado su rol de productores y proveedores de alimentos frescos, agroecológicos y locales en el Área Metropolitana de Concepción	O1 H2 y H4
20. <i>Comercializadores (Color local, entre otros)</i>	Actores clave para la Mesa de Gobernanza Alimentaria dado su rol de proveedores de alimentos frescos, agroecológicos y locales en el Área Metropolitana de Concepción. Actores vinculantes con productores y productoras campesinas de las zonas periurbanas del AMC.	O1 H2 y H4
21. <i>Municipalidades de Concepción Metropolitano (11 Comunas)</i>	Actores vinculantes con la red de productores, proveedores y comerciantes de productos locales de cada comuna, entidades públicas de trabajo sectorial y la ciudadanía.	O1 H2 y H4

3. MODELO DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA (extensión máxima 3 páginas)

a) DESCRIPCIÓN MODELO:

La organización funcional de la propuesta se compone por un Equipo Directivo, Equipo Ejecutivo y Equipo de gestión. Las principales funciones de los equipos y la dependencia en la estructura orgánica de la institución se definen y describen a continuación:

Equipo Directivo: responsable de dar los lineamientos estratégicos en casos que corresponda. El equipo estará compuesto por Rectoría, Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, Vicerrectoría de Asuntos Económicos.

Directora del Proyecto: responsable de la implementación y logro del proyecto, Director General de Relaciones Institucionales Sra. Cecilia Poblete Arredondo

Coordinadora Institucional: responsable de facilitar y articular el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos por el Ministerio de Educación (MINEDUC) y la Universidad, para la elaboración, ejecución y seguimiento de proyectos con financiamiento externo del Proyecto Convenio de Desempeño Educación Superior Regional.

Unidad Coordinadora Institucional VRA. Sra. Ma. Pilar Arriagada, Vicerrectoría Académica.

Equipo Ejecutivo: responsable de los aspectos metodológicos del proyecto y desarrollar los diferentes hitos y actividades del proyecto. El equipo estará compuesto por: Dirección General de Relaciones Institucionales, Dirección General de Comunicación Estratégica, Dirección General de Planificación y Estudios, Oficina de Vinculación con el Medio, Dirección de Innovación, Dirección de Formación Continua, Dirección de Postgrado, Pregrado Concepción, Pregrado Chillán, y Unidad de Aseguramiento de la Calidad

Oficina de Vinculación: Profesional encargado de la gestión y control del proyecto.

Dirección de Planificación y Estudios: encargada de elaboración y seguimiento del plan de actividades del proyecto.

Equipo de Gestión: responsable de coordinar, organizar los diferentes procesos (administrativo, financieros y de adquisiciones) de la iniciativa, articular al cumplimiento de los objetivos institucionales (PGDU), además de aplicar mecanismos de monitoreo de manera transversal. El equipo estará compuesto por:

Unidad de Coordinación Financiera: responsable de coordinar y ejecutar los aspectos financieros de los proyectos.

b) ORGANIGRAMA FUNCIONAL:

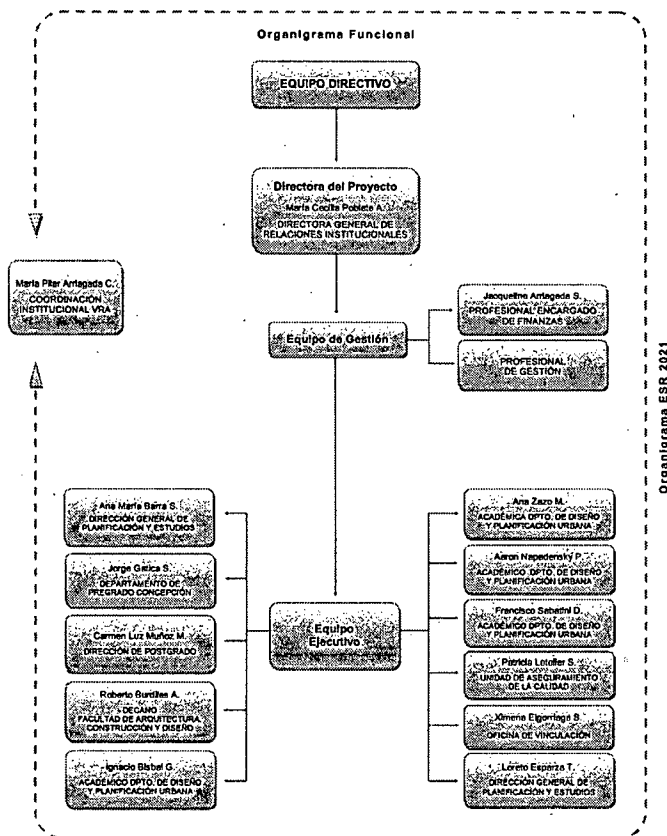


Figura I: Organigrama Funcional ESR 2021 UBB

c) Mecanismos de comunicación y articulación internos y externos:

Se realizará una articulación con actores estratégicos a nivel metropolitano, a través de la generación de convenios activos con instituciones públicas y/o privadas y la realización de actividades en el marco de estos convenios, con el propósito de impulsar la bidireccionalidad.

En el medio interno las unidades académicas y administrativas serán los protagonistas de la articulación con los actores externos, y serán quienes construirán de manera participativa los instrumentos de gestión para la Vinculación con el Medio.

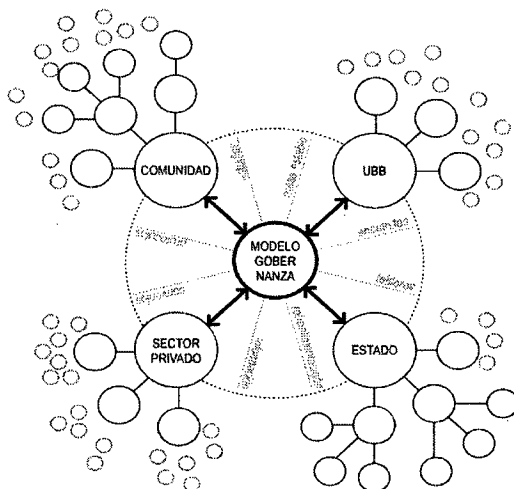


Figura II: Modelo de comunicación y articulación de los actores internos y externos

d) Mecanismos de monitoreo y evaluación:

La Dirección y equipo de gestión del proyecto incorporará verificaciones constantes para comprobar que la implementación avanza de acuerdo a la planificación, identificará y gestionará activamente los riesgos del proyecto que pueden mermar su capacidad de alcanzar los resultados e indicadores y confirmará que todos los cambios propuestos para el proyecto (de alcance, presupuesto, cronograma, calidad, adquisiciones, monitoreo y evaluación, transición, etc.) sean evaluados y registrados, y que se realicen las acciones apropiadas.

Es importante recordar que el plan para implementar el proyecto es un modelo de cómo se espera que avance el proyecto. Los procesos de monitoreo, evaluación y control comparan continuamente el desempeño real con el plan de implementación del proyecto. Si se encuentra variación, los equipos de los objetivos deben analizar su causa, identificar posibles acciones correctivas e implementar los cambios para realinear el modelo (el plan para implementar el proyecto) con la realidad del contexto del proyecto.

4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE LA PROPUESTA (extensión máxima 3 páginas).

La Vinculación con el Medio (VcM) es una función esencial de la Universidad del Bío-Bío, señalada en su visión y misión institucional que expresan el compromiso público de la Universidad por aportar, a través de su quehacer, al desarrollo de las regiones de Ñuble y Biobío, y al país. Según lo establecido en la misión de la Universidad, se busca contribuir a la formación de ciudadanos con espíritu crítico, reflexivo y tolerante, así como a la movilidad e integración social y al desarrollo sostenible, promoviendo la identidad cultural y la interculturalidad de las regiones del Biobío y Ñuble, y vinculada con los requerimientos y desafíos de su territorio y del país.

Por su parte, la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2015-2030 de la Región del Biobío en dos de sus lineamientos plantea como propósito:

- Lineamiento 1: Contribuir al bienestar de todos los habitantes de la Región del Biobío, promoviendo condiciones de equidad, seguridad, acceso a condiciones de vida dignas y cuidado medioambiental.
- Lineamiento 4: Implementar un sistema de ciudades que dé soporte en forma eficiente a los procesos regionales de creación de valor, aumentando su competitividad, proporcionando altos niveles de calidad de vida a sus habitantes.

En este sentido, específicamente, se detecta como problema que, como consecuencia de las políticas neoliberales y la globalización, existe una destrucción y desconexión de los entornos naturales y rurales en el territorio de frontera urbana del Ámbito Metropolitano de Concepción que afecta directamente la calidad de vida de los habitantes, la falta de atracción de talento y el estancamiento productivo. (Anexo 1: Términos y Expresiones)

Hechos	Causas	Problema	Efectos
La integración de preocupaciones medioambientales en los planes territoriales a todos los niveles y la participación pública en su desarrollo necesita fortalecerse (OECD, 2016)	No hay un sistema de gestión y gobernanza medioambiental en el AMC capaz de frenar el deterioro ecológico y sus consecuencias	Destrucción y desconexión de los entornos naturales y rurales en el territorio de la frontera urbana del Área Metropolitana de Concepción (AMC)	Gestión medioambiental, fragmentada y de baja incidencia 31,8% de los municipios de la Región del Biobío no cuenta con certificación ambiental (Anexo 2: Cita N°1)
Expansión urbana extensiva e ineficiente sobre espacios naturales y rurales de valor agrícola y natural y degradación ambiental (OECD, 2016; PRMC, 2020)	La planificación del territorio fracasa en el ámbito local en asegurar la preservación de las áreas de valor agrícola y ecológico debido a la falta de herramientas que permitan su gestión y la de la frontera urbano-rural a diversas escalas		Degradación ambiental y baja calidad de vida de la población 110 Ha. quemadas de la Reserva Nonguén en 2020 16.693 Ha. afectadas por incendios en periodo 2019-2020 (Región del Biobío) (Anexo 2: Cita N°2) 1,2% de superficie protegida de humedales de la Región del Biobío (Anexo 2: Cita N°3) La exposición al riesgo se ha duplicado de 2006 a 2017 en el Valle Nonguén 51.206 damnificados por inundación en 2006 en la cuenca del Biobío (6,5 millones de dólares de coste de desastre). 61% de riesgo alto de inundación en el Valle Nonguén. 67% de vulnerabilidad en viviendas (Rojas, 2017) 14,6% de tasa de pobreza en Concepción (Rojas, 2017) 810 Ha. suelos rurales han cambiado su uso agrícola (urbano, plantaciones) entre 1978 y 2011 en la comuna de Concepción (una tasa de 25,5Ha/año) (Rojas, 2017) 75% de la población con sobre peso u obesidad (según OCDE.)
Hay problemas serios en relación a la disponibilidad pública de información medioambiental, su cobertura y exhaustividad, que permitan dar soporte a la toma de decisiones (OECD, 2016)	La universidad no es capaz de desarrollar una vinculación con el medio que trascienda y permita incidir suficientemente en la toma de decisiones en el ámbito local, mediante la construcción de información e indicadores medioambientales que trasciendan a la población		Baja participación ciudadana en la toma de decisiones 47.7% de participación en Plebiscito Constitucional 2020 (Región del Biobío) (Anexo 2: Cita N°4) 47,29% de participación Elección Presidencial, Parlamentaria y Consejeros Regionales 2017 (Región del Biobío) (Anexo 2: Cita N°5)
La administración medioambiental necesita mejorar su capacidad técnica y humana que le permita desarrollar sus funciones adecuadamente (OECD, 2016)			No se aprende suficientemente a partir de otras experiencias similares y la construcción conjunta de conocimiento

Tabla I: Definición del Problema

Se observa que, en las últimas décadas, el Área Metropolitana de Concepción (AMC) ha crecido de modo disperso sobre humedales (Smith y Romero, 2009), terrenos rústicos y riberas de su entorno (Pérez y Salinas, 2007; Rojas et al., 2009; Rojas et al., 2015). Ese crecimiento, derivado del incremento de población, ha implicado un aumento de la extracción y explotación de recursos naturales, así como a la consecuente expansión de las infraestructuras, conduciendo a la fragmentación territorial y degradación ambiental y redundando en la pérdida de espacios naturales y un descenso acusado de la biodiversidad. Así, se observa que 16 de los 127

ecosistemas terrestres del Chile continental perdieron más de la mitad de su vegetación entre 1992 y 2012, principalmente en la zona centro y centro-sur de Chile, donde se encuentra el área de estudio y se halla el último relicto de Bosque Caducifolio de Concepción. Esta presión sobre el territorio se produce principalmente a raíz de cambios en los usos del suelo (como la ampliación de áreas de cultivos forestales o la expansión de la agricultura industrial) y por las dinámicas de un desarrollo urbano entendido como crecimiento expansivo. Otros factores como los incendios, los desastres naturales o el estrés climático exacerban estas presiones. Complementariamente, el sistema alimentario global ha separado la producción del consumo tanto en espacio como en tiempo, rompiendo la relación urbana con su hinterland agrario dando la espalda al espacio agrario regional (Torreggiani et.al, 2012). Así, las ciudades se han desvinculado de sus territorios rurales (Knight and Riggs, 2010), de su biodiversidad alimentaria local, de su desarrollo endógeno y han puesto en manos de las grandes industrias agroalimentarias la seguridad alimentaria urbana (Fonte, 2008). Las repercusiones en la calidad de vida inciden en una homogeneización de la dieta (Tedesco et al., 2017) alineándose con patrones de consumo globales que conllevan la pérdida de la cultura e identidad gastronómicas propia de cada territorio. Uno de los resultados más visibles y preocupantes de este fenómeno es que actualmente el 75% de las personas chilenas posee sobrepeso u obesidad, según OCDE.

Desde el punto de vista socioeconómico, el modelo de desarrollo ha conducido a una alta desigualdad que exagera los conflictos medioambientales y alimenta la desconfianza de la población en la gestión pública. (OECD, 2016). Se identifica que parte de las causas del deterioro ambiental presentadas son resultado a su vez de una mala o inexistente gobernanza medioambiental. Los objetivos de biodiversidad se están imponiendo progresivamente en diversas áreas de la política pública de Chile, tales como la agricultura, las explotaciones forestales y la minería, pero todavía no se han materializado resultados tangibles. (OECD, 2016). Muchas áreas protegidas carecen de suficientes recursos financieros y humanos, y sus planes de manejo se encuentran implementados tan solo parcialmente, cuando no, están incompletos o desfasados. (OECD, 2016). Además, los sistemas de gobernanza para la biodiversidad y la gestión del agua son muy complejos y se encuentran fuertemente sectorializados. La financiación de la biodiversidad ha aumentado desde mediados de la primera década del 2000, pero los recursos continúan siendo inadecuados para alinear a Chile con la financiación de la biodiversidad que se encuentra en otros países latinoamericanos. La dispersión de recursos entre muchas instituciones también reduce la eficacia del gasto. (OECD, 2016). La integración de preocupaciones medioambientales en los planes territoriales a todos los niveles y la participación pública en su desarrollo necesita fortalecerse. (OECD, 2016)

Chile, es reconocido por el bajo nivel de participación ciudadana y el bajo nivel de confianza en las instituciones públicas, lo cual requiere medidas para reforzar la democracia chilena con base en una cultura de gobernanza centrada en el ciudadano (OCDE, 2017). Entre las recomendaciones de la OCDE para mejorar su desempeño ambiental, Chile debe aumentar sus conocimientos respecto a la calidad, disponibilidad y uso de recursos naturales, a su vez que dicha información se haga pública para dar soporte a la toma de decisiones estratégicas y fortalecer la democracia ambiental (OCDE, 2016). Complementariamente, entre las recomendaciones de UN-Habitat (2018) para cumplir las Metas para el Desarrollo Sustentable, se encuentra la inclusión de un marco colaborativo y coordinado de planificación urbana donde participen actores de diferentes niveles y sectores para el uso sustentable del suelo y los recursos a lo largo del continuo urbano-rural. Estudios internacionales centrados en los territorios de frontera urbana muestran que el desarrollo de **modelos de gobernanza territorial participativos** son el modo de propiciar el impulso de políticas públicas e instrumentos que satisfagan las necesidades territoriales y la calidad de vida de la ciudadanía que en ellos habitan.

En ese sentido, se propone realizar un modelo de gobernanza aplicable a dos casos de estudio que permita plantear un proceso bidireccional de vinculación con el medio mediante el desarrollo de dos espacios de gobernanza, a diferentes escalas territoriales y con diferentes enfoques, centrados en la acción sobre la realidad local. De este modo, se persigue aprender en procesos de gobernanza extrapolables a otros ámbitos en el futuro e incidir sobre el medio en el que se desenvuelve la Universidad. El primer caso de estudio se plantea a escala metropolitana y con un enfoque sectorial, que toma los sistemas alimentarios locales como eje de trabajo y se localiza en los bordes urbano-rurales del área de estudio. El segundo, de escala intercomunal (3 comunas) y de enfoque intersectorial, es decir, abarcando aspectos ambientales, sociales y económicos, propone el desarrollo de un modelo de gobernanza que permita la construcción de un instrumento de planificación y gestión territorial, el Paisaje de Conservación Nonguén, en la frontera entre el Parque Nacional y las áreas urbanas colindantes (Concepción, Chiguayante y Hualqui).

En el primer caso, diversos estudios previos han identificado (Alarcón et al., 2019; Zazo et al., 2019) que en el AMC existen territorios de frontera urbana rurales que se encuentran activo, a pesar de todas las amenazas previamente detectadas. Sin embargo, el desconocimiento de su existencia, por parte de la ciudadanía, y de los beneficios que repercutirían en su calidad de vida, como consecuencia de una visibilización, potenciamiento y articulación de los sistemas alimentarios locales que vinculan producción local con consumo de productos frescos y de proximidad. Se plantea desarrollar un modelo de gobernanza alimentaria de escala metropolitana que articule a los agentes públicos, privados y a la sociedad civil vinculados a los sistemas alimentarios locales presentes y potenciales en el Área Metropolitana de Concepción, con objeto de sentar las bases de una planificación alimentaria

metropolitana que contribuya a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía y a la transición de las ciudades dentro de un modelo de desarrollo sostenible. Esta dimensión de la gobernanza alimentaria de proximidad es novedosa en Chile y América Latina, por lo que este modelo de gobernanza pretende ser pionero para su posterior exportabilidad a otros contextos chilenos y latinoamericanos.

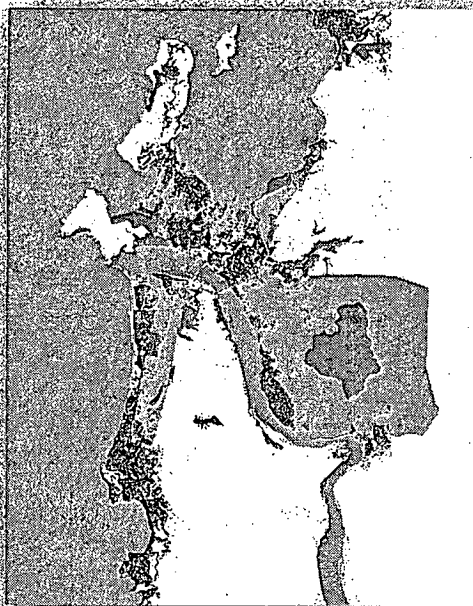


Ilustración 1: Esquema de los sectores del Área Metropolitana de Concepción donde se plantea el proyecto. Las áreas urbanas se representan en rojo. En verde oscuro se marcan las áreas de valor ecológico (SIEDU, 2020). En amarillo se representan las áreas de valor agrícola (SIEDU, 2020). En verde claro el área de amortiguación de la reserva Nonguén (Asociación de Municipalidades del Territorio Nonguén)

El segundo caso de estudio plantea definir el modelo de gobernanza a una escala menor, intercomunal, considerando a las tres comunas que colindan con el Parque Nacional Nonguén; con un alcance multisectorial, dirigiéndose al desarrollo sustentable de la frontera urbano-rural e involucrando diversos intereses económicos, sociales y ambientales. La recategorización de la Reserva Nacional de Nonguén como Parque Nacional permite formular un plan de preservación del espacio natural y su área de influencia, y reconsiderar el entorno metropolitano para plantear un nuevo enfoque en el desarrollo urbano basado en la sostenibilidad y el equilibrio territorial. La conservación de la biodiversidad impulsada por actores locales con un fuerte componente de participación ciudadana le otorga densidad, riqueza y sostenibilidad al proceso de conservación del Bosque de Nonguén. Este planteamiento requiere avanzar en la planificación territorial con un enfoque ecológico. En el territorio Nonguén, conformado por las comunas de Concepción, Chiguayante y Hualqui, se materializan un conjunto de relaciones políticas, económicas, sociales y ambientales que se pueden reorientar hacia el desarrollo local endógeno y sostenible. Este desarrollo requiere de una planificación a una escala mayor a la comuna que permita una acción concreta. El Paisaje de Conservación es una figura de planificación que ya ha sido ensayada en otras instancias territoriales en Chile y que permite un soporte sobre el que innovar en procesos de gobernanza, planificación y gestión ambiental. La innovación de la propuesta radica en que plantea proteger, gestionar y restaurar el paisaje en base a Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) que vinculen enfoques basados en los ecosistemas a las dimensiones sociales y económicas. Las soluciones basadas en la naturaleza tienen un impacto social transformador, ya que median nuevas relaciones y configuraciones sociales.

El modelo de gobernanza, que se propone desarrollar en ambos casos de estudio, permite que la Universidad se consolide como agente que contribuye al desarrollo sustentable y participativo en el ámbito local por medio de ofrecer soporte para la toma de decisiones en este ámbito. Esta labor fortalece la capacidad de transmitir y construir conocimiento con la comunidad mediante el desarrollo de soportes interactivos de información medioambiental accesibles y participativos. Finalmente, **hace posible el aprendizaje de buenas prácticas y el intercambio de conocimientos con otras instituciones de educación superior y centros de estudios internacionales que permitan fortalecer estos instrumentos.**

La Universidad cuenta con una Política de Vinculación con el Medio formulada en el año 2017, que tiene por propósito otorgar directrices que orienten su quehacer en esta materia (<http://vcm.ubiobio.cl>). Ésta se articula y complementa con las Políticas: de Investigación, Desarrollo e Innovación; de Vinculación con el Egresado; de Extensión y de Internacionalización, que abordan temas específicos. En ella se ha definido un conjunto organizado de mecanismos operativos que tienen el propósito de promover, gestionar y monitorear el quehacer de la VcM. Los mecanismos de VcM se organizan a través de una estructura transversal que se relacionan con las dimensiones de la vinculación, y se categorizan en mecanismos: de gestión, de fomento y desarrollo, de formalización y de registro y seguimiento. Esta categorización de mecanismos permite orientar de mejor manera la gestión de los distintos ámbitos que realizan Vinculación con el Medio en la Universidad. Sin embargo, la Institución, debe revisar y actualizar esta política en el contexto de la Ley 21.094 promulgada en el año 2018, la que en su artículo N°1 establece como una de las funciones de las universidades del estado la "...vinculación con el medio y **el territorio**...", obligándonos a incorporar esta nueva dimensión en la política y mecanismos de Vinculación bidireccional con el Medio de la UBB. Asimismo, la realización de los pilotos permitirá sistematizar conocimiento sobre los aprendizajes y buenas prácticas en restauración de paisaje y regeneración de circuitos alimentarios de proximidad y retroalimentar a los territorios como a organizaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales involucradas en estas problemáticas.

5. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Los objetivos de la propuesta deberán responder directamente al problema identificado, donde el objetivo general debe corresponder a la traducción del problema principal y los objetivos específicos a sus causas específicas (del problema).

OBJETIVO GENERAL
Desarrollar un proyecto de restauración de paisaje y de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad mediante un Plan Territorial (Paisaje de Conservación) y Plan de Gestión (SAL) por medio de un modelo de Gobernanza que contribuya al desarrollo sustentable del territorio de frontera del Área Metropolitana de Concepción.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
1. Formular un modelo de gobernanza para los territorios de frontera urbana a escala metropolitana con enfoque sectorial (Sistema Alimentario Local, SAL) y del Parque Nacional Nonguén con enfoque intersectorial (Paisaje de Conservación Nonguén, PCN).
2. Integrar la dimensión territorial multisectorial, fortaleciendo los mecanismos de vinculación bidireccional y actualizando la Política de VcM, a través de la participación activa y permanente de los actores relevantes (internos, públicos, privados y sociales).
3. Desarrollar un proyecto piloto participativo de restauración de paisaje y otro de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad.

6. PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, HITOS, ACTIVIDADES Y MDV (DURACIÓN DE 24 MESES)

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1	Formular un modelo de gobernanza para los territorios de frontera urbana a escala metropolitana con enfoque sectorial (Sistema Alimentario Local, SAL) y del Parque Nacional Nonguén con enfoque intersectorial (Paisaje de Conservación Nonguén, PCN)	
Hitos	Actividades	Medios de verificación
Hito 1: Herramientas de visibilización de los territorios de frontera urbana formulados a escala metropolitana con enfoque sectorial (Sistema Alimentario Local, SAL) y del Parque Nacional Nonguén con enfoque intersectorial (Paisaje de Conservación, PCN) Mes 1 a Mes 6	Diseño de plan comunicacional	Plan Comunicación formulado
	Diseño de página web	
	Planificación de producción audiovisual	
	Levantamiento de información territorial	
Hito 2: Herramientas de visibilización de los territorios de frontera urbana, implementadas Mes 7 a Mes 18	Gestión de redes sociales y página web	Redes sociales en funcionamiento (Instagram, Facebook y Twitter) página web activa 3 seminarios modalidad online
	Producción y difusión de material audiovisual de divulgación	
	Desarrollo y difusión de seminarios internacionales	
	Levantamiento de información Territorial	
Hito 3: Visores de Sistema Integrado de Georreferenciación implementados Mes 19 a Mes 24	Diseño de visores SIG	Visor SIG SAL implementado y actualizado Visor SIG PC implementado y actualizado
	Georreferenciación de información levantada	
	Integración de la información en los visores SIG	
	Presentación y lanzamiento de visores SIG	

	Diseño de un instrumento de información geográfica abierto, participativo, transparente y accesible, integrado al visor SIG (18-24)	
Hito 4: Modelo de gobernanza formulado: se propone articular una organización de actores con intereses en el territorio que participen en la implementación de procesos de gestión para la formulación de políticas públicas Mes 1 al 12	Identificación de actores relevantes (agentes) para la conformación de las mesas de gobernanza (1-6)	Mapa de actores y funciones Acta de conformación mesa gobernanza SAL Acta de conformación mesa gobernanza PCN (Mes12)
	Contacto de actores relevantes para participación en mesas de gobernanza (1-6)	
	Conformación de mesa de Gobernanza SAL (6-12)	
	Conformación de mesa de Gobernanza PCN (6-12)	
Hito 5: Modelo de gobernanza implementado Mes 13 al 24	Diseño de mecanismos formales de participación ciudadana vinculante para toma de decisiones (13-18)	Plan de Gobernanza PCN integrado por: ▪ Guía de participación en el Paisaje de Conservación ▪ Web interactiva ▪ Documento de propuesta de ordenanzas ▪ Actividades educativas
	Propuesta participativa de un sistema de ordenanzas municipales vinculadas a la gestión del Paisaje de Conservación (18-24)	
	Diseño de programa educación ambiental (13-28)	
	Implementación programa educación ambiental (18-24)	
Hito 6: Estudio para la formulación del Plan de Gestión elaborado Mes 1 al 12	Inventario y caracterización de los elementos que componen la infraestructura ecológica e identificación del área de actuación (1-12)	Informe de inventario con cartografía general y temática Informe de propuesta de soluciones basadas en la naturaleza Informe de inventario y caracterización de unidades de paisaje con cartografía general y temática Documento de propuesta de indicadores de calidad ambiental
	Diagnóstico del estado de los SAL (7-12)	
	Identificación de soluciones basadas en la naturaleza (1-12)	
	Determinación de indicadores de calidad ambiental (1-12)	
Hito 7: Plan de gestión territorial (PCN) formulado: Se propone integrar los servicios ecosistémicos, la infraestructura ecológica y las soluciones basadas en la naturaleza en los procesos de planificación y gestión del territorio del área de estudio. También se propone identificar, mapear y valorar los servicios ecosistémicos en el área periurbana asociado al Parque Nacional Nonguén que contribuyan a la resiliencia y bienestar de los habitantes del área metropolitana de Concepción. Finalmente, se propone caracterizar una infraestructura ecológica mínima que permita mantener la provisión de servicios ecosistémicos asociados a la provisión de agua, reducción de riesgos de desastres, conectividad ecológica, recreación y salud para los habitantes del área metropolitana de Concepción.	Definición de unidades de Paisaje integradas (12-18)	Documento de programa de conservación, restauración y uso sustentable formulado
	Diseño de programa de conservación, restauración y uso sustentable (12-24)	
Hito 8: Plan de Gestión (SAL) formulado: y difundido para sentar las bases de una política metropolitana de alimentación de proximidad Mes 13 a Mes 24	Redacción de líneas base (13-18)	Plan de Gestión formulado
	Validación líneas bases finales con la mesa de gobernanza (13-18)	
	Ajustes lineamientos (19-24)	
	Formulación de Plan de Gestión (19-24)	
	Difusión resultados (19-24)	

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2			Integrar la dimensión territorial multisectorial, fortaleciendo los mecanismos de vinculación bidireccional y actualizando la Política de VcM, a través de la participación activa y permanente de los actores relevantes (internos, públicos, privados y sociales).
Hitos	Actividades	Medios de verificación	
Hito 1: Comités de vinculación con el medio territorial (Biobío y Ñuble) conformados. Mes 1 a Mes 12	Diseño e implementación de instancias de consulta internas (Facultades, Departamentos académicos, Escuelas, Centros y Programas) para la identificación de actores externos relevantes en los territorios del Biobío y Ñuble. (1-6)	Reglamento de funcionamiento de los Comités de vinculación con el medio (Mes 6) Decreto que crea los Comités de vinculación con el medio externos por región (Biobío y Ñuble). (Mes 12)	
	Sistematización de actores del entorno relevantes definidos por la comunidad interna. (1-6)		
	Diseño o formulación de reglamento que regule el funcionamiento de los Comités de Vinculación con el Medio Externo. (1-6)		
	Definición del rol y funciones de los miembros de los Comités de vinculación con el medio externos. (7-12)		
	Definición de los integrantes de los Comités de vinculación con el medio externos. (7-12)		
	Conformación de los Comités de Vinculación con el Medio externo para la Región del Biobío y la región de Ñuble. (7-12)		
Hito 2: Espacios físicos para las actividades de vinculación bidireccional con los territorios y Comités de Vinculación con el Medio, implementados Mes 7 a Mes 12	Identificación de espacios para habilitar oficinas para VcM y sala de reunión	Fotografías de los espacios físicos implementados	
	Diseño de anteproyecto de remodelación de espacios existente para oficinas de VcM y sala de reunión		
	Elaboración de especificaciones técnicas y bases		
	Licitación y ejecución de obras		
Hito 3: Política de Vinculación con el medio actualizada en forma participativa. Mes 6 a Mes 18	Definición de metodología de trabajo y de participación para la actualización de política de Vinculación con el Medio. (1-6)	Propuesta de actualización de la Política de VcM. (Mes 12) Política de Vinculación con el Medio aprobada institucionalmente (Mes 18)	
	Elaboración de estudio comparativo de políticas de Vinculación con el Medio de Universidades. (1-6)		
	Socialización de metodología de trabajo con la comunidad interna (1-6)		
	<i>Realización de Jornadas participativas de actualización de la Política de VcM.</i> (1-6)		
	Sistematización de información de las Jornadas y formulación de propuesta. (1-6)		
	Revisión institucional participativa de la propuesta de actualización de política de VcM. (1-6)		
	Aprobación institucional de nueva Política de VcM que integra la dimensión territorial multisectorial. (7-12)		
	Elaboración de plan de difusión de la Política de VcM actualizada. (7-12)		
Hito 4: Puesta en marcha de plataforma de registro de las actividades de VcM. Mes 1 a Mes 12	Implementación del plan de difusión de la Política de VcM actualizada. (7-12)	Plataforma de VcM puesta marcha en la intranet	
	Formulación de plan de implementación. (1-6)		
	Definición de colaboradores para la implementación de la Plataforma (mentores). (1-6)		
	Conformación de mentores de VcM para facultades y unidades administrativas. (1-6)		
	Capacitación en el uso de la Plataforma según los actores identificados en el plan de implementación. (7-12)		
	Integración de la Plataforma de VcM con los sistemas y bases de datos integrados de los ámbitos. (7-12)		
	Levantamiento y registro de actividades en la Plataforma de VcM. (7-12)		

Hito 5: Plataforma de registro de actividades de VcM implementada Mes 13 a Mes 24	Capacitación a responsables, o profesional que este designe, de unidades académicas y a unidades administrativas que realizan VcM (escuelas, departamentos académicos, facultades, centros, programas u otros) (13-18)	Plataforma de VcM implementada
	Coordinación entre mentores y responsables de unidades académicas (13-18)	
	Identificación de mejoras de la plataforma (13-18)	
	Plan de implementación de acciones de mejora (13-18)	
	Implementación de mejoras (19-24)	
	Registro de actividades de vinculación en la Plataforma de VcM (13-24)	
Hito 6: Modelo de medición y evaluación de los resultados y su contribución (efecto) al entorno, formulado. Mes 6 a Mes 18	Elaboración de estudio comparativo de universidades nacionales e internacionales de modelos de medición y evaluación los resultados y efectos internos y externos.	Modelo de medición y evaluación de efectos y resultados formulado
	Formulación de propuesta de modelo de medición y evaluación de los resultados y su contribución al entorno.	
	Revisión de propuesta de modelo de medición y evaluación de los resultados y su contribución al entorno.	
	Socialización de Propuesta de Modelo de medición y evaluación de los resultados y su contribución al entorno.	

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3		Desarrollar un proyecto piloto participativo de restauración de paisaje y otro de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad.
Hitos	Actividades	Medios de verificación
Hito 1: Experiencia piloto de restauración de unidad de paisaje implementada. Se propone el diseño y ejecución de una actividad comunitaria de restauración ecológica vinculada al programa de educación ambiental (A5) dentro de una unidad de paisaje integrada seleccionada para su restauración. (A10) Mes 13 al 24	Diseño participativo de experiencia piloto	Experiencia piloto de restauración de unidad de paisaje ejecutada
	Ejecución participativa de experiencia piloto	
Hito 2: Evaluación y monitoreo del Paisaje de Conservación ejecutada. Se compromete una herramienta periódica de evaluación ambiental basada de los indicadores de calidad ambiental construidos Mes 13 al 24	Levantamiento de información para los indicadores de calidad ambiental	Informe II año de evaluación del Paisaje de Conservación
	Calculo de los indicadores de calidad ambiental	
	Análisis de indicadores de calidad ambiental en el Paisaje de Conservación	
Hito 3: Experiencia piloto de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad implementado. Mes 17 a Mes 24	Diseño participativo de experiencia piloto	Experiencia piloto de regeneración de circuitos alimentarios de proximidad ejecutada
	Negociación de agente	
	Diseño de espacio de venta y/o intercambio para la experiencia piloto de regeneración de circuitos alimentarios	
	Implementación de espacio de venta y/o intercambio para la experiencia piloto de regeneración de circuitos alimentarios	
	Ejecución participativa de experiencia piloto	
Hito 4: Intercambio intercultural de aprendizajes y buenas prácticas sobre restauración de paisaje y regeneración de circuitos alimentarios de proximidad, con instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales ejecutadas. Mes 13 a Mes 24	Identificación mecanismos de intercambio de aprendizajes y buenas prácticas efectivo con las instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales y selección de mecanismos piloto.	Actividades de intercambio ejecutada
	Diseño y aplicación de mecanismos de selección de docentes y profesionales de apoyo a la docencia para capacitación en mecanismo piloto seleccionado.	
	Capacitación de los funcionarios en herramientas que permitan un intercambio intercultural de aprendizajes y buenas prácticas	
	Diseño de piloto de actividades de intercambio con instituciones de educación superior sobre restauración de paisaje y regeneración de circuitos alimentarios de proximidad.	
	Implementación de piloto de actividades de intercambio.	

7. INDICADORES DE LA PROPUESTA

OE N°X	Nombre Indicador	Fórmula Cálculo	Base	Meta año 1	Meta año 2	Medios de Verificación
OE 1	Porcentaje de participación agentes detectados (SAL)	$(N^{\circ} \text{ de asistentes} / \text{Total de convocados}) * 100$	0	30	60	Lista de asistentes Fotografías
	Cantidad de espacios de participación agentes SAL y ciudadanía	N° de sesiones, talleres, seminarios, consultas, etc.	0	6	12	Afiches, invitación, convocatoria Lista de asistentes Fotografías
	Porcentaje de participación agentes detectados (PCN)	$(N^{\circ} \text{ de asistentes} / \text{Total de convocados}) * 100$	0	30	60	Lista de asistentes
	Cantidad de espacios de participación agentes PCN y ciudadanía	N° de sesiones, talleres, seminarios, consultas, etc.	0	6	12	Afiche, invitación, convocatoria Lista de asistentes
2	Porcentaje de participación de directivos UBB en Jornadas participativas de actualización de la Política de VcM	$(N^{\circ} \text{ de directivos participantes} / \text{total de directivos}) * 100$	0	40	60	Actas de asistencia y participación en talleres
	Número de alianzas con actores externos privados, públicos y organizaciones civiles	N° alianzas	8	6	6	Informe de alianzas realizadas
	Porcentaje de carreras utilizando de manera autónoma Plataforma de registro de las actividades de VcM	$(N^{\circ} \text{ de carreras utilizando de manera autónoma Plataforma VcM} / \text{Total de carreras UBB}) * 100$	0	50%	100%	Reporte Power Bi del uso de la Plataforma
3	Cantidad de agentes involucrados en el proyecto piloto (SAL)	N° de instituciones + organizaciones participantes	0	0	10	Cartas de patrocinio y/o apoyo al proyecto piloto
	Cantidad de beneficiados por el proyecto piloto (SAL)	N° de productores/as por el proyecto piloto	0	0	10	Lista de inscritos en el circuito corto Fotografías
	Cantidad de beneficiados por el proyecto piloto (SAL)	N° de consumidores/as beneficiados por el proyecto piloto	0	0	200	Lista de inscritos en el circuito corto Fotografías
	Superficie afectada por la experiencia piloto de restauración de la unidad de paisaje (PCN)	Superficie (m2)	0	0	1 Ha (10.00 0m2)	Medición superficial en m2. Fotografía aérea
	Número de asistentes experiencia piloto de restauración de la unidad de paisaje (PCN)	N° de asistentes	0	0	100	Lista de asistentes

8. ESTIMACIÓN RESUMIDA DE RECURSOS DE LA PROPUESTA [EN MILES DE PESOS - \$M].

8.1 PRESUPUESTO

ITEM	SUBITEM	GASTO	Año 1 [En.M\$]	Año 2 [En.M\$]	Total
			MINEDUC	MINEDUC	MINEDUC
RECURSOS HUMANOS	Contratación de equipo de gestión	Honorarios (Equipo de gestión)	\$114.500	\$158.900	\$273.400
	Contratación de ayudantes y tutores	Honorarios (Ayudantes)	\$8.550	\$10.800	\$19.350
GASTOS ACADÉMICOS	Actividades de formación y especialización	Inscripción (Formación)	\$6.600	\$17.740	\$24.340
	Actividades de vinculación y gestión	Movilización (Vinculación)	\$-	\$3.600	\$3.600
		Viático/Mantención (Vinculación)	\$-	\$3.600	\$3.600
	Organización de actividades, talleres y seminarios	Mantención/ Viáticos (Org. Talleres)	\$2.840	\$2.720	\$5.560
		Serv. de alimentación (Org. Talleres)	\$4.560	\$4.200	\$8.760
		Servicio y productos de difusión (Org. Talleres)	\$2.100	\$2.500	\$4.600
GASTOS DE OPERACIÓN	Material pedagógico e insumos	Materiales e insumos	\$90	\$107	\$197
	Servicios de apoyo académico y difusión	Servicios y productos de difusión	\$9.310	\$12.814	\$22.124
		Servicios audiovisuales y de comunicación	\$10.020	\$14.040	\$24.060
	Otros Gastos	Otros Gastos	\$-	\$1.000	\$1.000
SERVICIOS DE CONSULTORÍA	Consultorías	Consultoría individual	\$22.000	\$11.000	\$33.000
BIENES	Equipamiento e instrumental de apoyo	Equipamiento e instrumental de apoyo para la docencia, innovación, investigación, laboratorios y/o talleres	\$44.683	\$3.000	\$47.683
OBRAS	Remodelación	Remodelación	\$45.300	\$-	\$45.300
SUBTOTAL ANUAL			\$ 270.553	\$ 246.021	
SUBTOTAL CUENTA GASTOS CAPITAL					\$92.683
SUBTOTAL CUENTA GASTOS CORRIENTE					\$423.591
TOTAL EN M\$					\$516.574

8.2 JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SOLICITADOS

JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SOLICITADOS	
ITEM	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN
• Recursos humanos	- Gerente de proyecto: profesional encargado de la gestión, seguimiento y control de las actividades e hitos del proyecto. 7 Profesionales mentores, responsables instaurar cultura VcM bidireccional en las distintas unidades académicas y no académicas que realizan actividades VcM bidireccionales con los territorios. - Profesional del área informática: Profesional encargado de sistematizar información en la Plataforma de registro de actividades de VcM e implementación de modelo de evaluación en dicha plataforma. - Profesional de Apoyo: para la integración de los sistemas de gestión de la VcM, con los sistemas institucionales. - Periodista: profesional encargada de estrategia comunicacional externa e interna del proyecto. - Profesional de Gestión SAL: Apoyo en gestión del proyecto, coordinación de equipo y actores claves, supervisión de levantamiento y sistematización de información, producción de material informativo. Se contempla viáticos y pago teléfono. - Sociólogo/a: Diseño de talleres participativos y metodología para el desarrollo de gobernanza alimentaria. Se contempla viáticos y pago teléfono. Análisis de redes UCINET y ATLAS.TI - Ingeniero/a: Apoyo en diseño e implementación de proyecto piloto de circuito corto (SAL). Se contempla viáticos y pago teléfono. Deseable experiencia de trabajo con productores locales y conocimientos en materia ambiental y comercial.

	• Estudiante pregrado Arquitectura: Levantamiento y sistematización de información, producción de material gráfico, gestión de redes sociales. • Estudiante posgrado Arquitectura: Análisis de información, producción de material informativo y de diseño gráfico, apoyo en coordinación de actores clave. • Profesional de gestión PCN: Coordinación entre el académico a cargo y el equipo de trabajo, planificación de tareas por objetivo y codirección de los informes con el académico de la universidad. • Geógrafo: Desarrollo de trabajo de campo, levantamiento de información y redacción de informes, participación en mesas de trabajo, presentación pública de información de variables geográficas. • Arquitecto/Urbanista: Desarrollo de trabajo de campo, levantamiento de información y redacción de informes, participación en mesas de trabajo, presentación pública de información de variables territoriales y de planificación urbanística. • Prof. Trabajo Social: Desarrollo de la metodología participativa, coordinación de mesas, actividades y acciones de difusión, coordinación de la experiencia piloto. • Prof. Cs. Ambientales/Naturales: Desarrollo de trabajo de campo, levantamiento de información y redacción de informes, participación en mesas de trabajo, presentación pública de información. • Estudiante pregrado: Desarrollo de trabajo de campo, levantamiento de información, participación en mesas de trabajo y participación. • Estudiante de postgrado: Desarrollo de trabajo de campo, levantamiento de información y redacción de informes, participación en mesas de trabajo y participación
• Gastos académicos	• Movilización de productores y agentes clave para apoyar su participación en los proyectos piloto (2). • Viático para apoyar y/o facilitar la participación de agentes clave en los proyectos piloto (2). • Viático para apoyar y/o facilitar la participación de agentes clave en los talleres. • Servicio de alimentación para participantes durante la realización de talleres. • Formación Dron: Formación de un miembro del equipo para el levantamiento de información georreferenciada para la construcción de bases GIS y monitorización del área de estudio. • Pasantías: Pasantías de un miembro del equipo en otra institución para contrastar la formulación realizada del modelo de gobernanza, las soluciones basadas en la naturaleza y el sistema de indicadores de calidad ambiental. • Formación GIS: Formación de dos miembros del equipo para el levantamiento de información georreferenciada para la construcción de bases GIS y monitorización del área de estudio. • Actividades de formación y especialización (4), para el intercambio de aprendizajes y buenas prácticas, con instituciones de educación a nivel nacional e internacional. • Actividades de formación y especialización (4), para profesionales en gestión de Vinculación con el Medio Bidireccional. • Organización de actividades y talleres participativos y productos de difusión para integrar la dimensión territorial multisectorial y actualización de la Política de VcM.
Gastos de operación	• Visibilización de los sistemas alimentarios locales a través de un visor alojado en un sitio web que presenta un mapa interactivo de la ciudad de Concepción con la información sobre localización, tipos de comercio, productos, distancia, entre otros. • Gestión permanente de redes sociales para visibilización de sistemas alimentarios locales y el proyecto asociado, difusión de convocatorias y consultas online • Diseño e implementación de sitio web para alojar la información recopilada y generada durante el proyecto, a fin de contar con una plataforma estable, organizada y que alcance un espectro más amplio de público que las redes sociales • Diseño y difusión de material gráfico (afiches, panfletos, banners, logo, redes sociales) para convocatoria de talleres, actividades y consultas y socialización del proyecto

	• Servicio de registro audiovisual de actividades del proyecto y posterior edición y producción del material para su difusión en redes sociales y medios de comunicación varios • Gestión de redes sociales de todo el material informativo y la interacción con los participantes en las convocatorias públicas desarrolladas en los planes • Página web con visor que integre la información actualizada de desarrollo de los planes, junto con sistemas interactivos que permitan la participación de la comunidad y su integración en actividades y convocatorias de los planes • Videos y cápsulas audiovisuales: Grabación y edición de imágenes y video para su difusión, de modo que se visibilice la propuesta y se convoque al desarrollo participativo de las actividades de los planes. • Informes, cartelería y folletos: Diagramación, impresión y distribución de informes técnicos y material de convocatoria para el desarrollo participativo de las actividades de los planes. • Materiales de oficina
Servicios de consultoría	• Estudios de línea base y monitoreo de indicadores de información georreferenciada: Contratación de estudios específicos que permitan obtener determinadas variables necesarias para la generación de indicadores de calidad ambiental. • Servicio de Consultoría para actualización Política de Vinculación con el Medio considerando la dimensión territorial. • Servicio de Consultoría para levantar Modelo de Medición y Evaluación de los resultados y su contribución (efecto) al entorno.
Bienes	Equipamiento e instrumental de apoyo • Notebook con prestaciones adecuadas de hardware para uso óptimo de sistemas de información geográfica. Análisis geográfico y producción de cartografías. • Notebook con prestaciones adecuadas de hardware para uso óptimo de softwares de diseño gráfico para la producción de planos, infografía y cartografías. • 5 computadores: con prestaciones de cálculo suficientes para permitir manejo de bases GIS y gestión de modelaciones tridimensionales de terreno. • 1 dron RTK + sensor multiespectral: Dron que permite levantamiento tridimensional de terreno y monitorización del estado de la vegetación por medio de sensor multiespectral. También permite la toma de imágenes y videos para productos de información y difusión. • Estaciones monitoreo con cámaras trampa: Adquisición de instalaciones de monitoreo para monitorizar calidad de aguas y cámaras trampa para detección de especies animales. • Software GIS + tratamiento imágenes + licencias: Software de tratamiento GIS y ortorrectificación y georreferenciación de imágenes, así como modelado. • 2 gps: Sistemas de geoposicionamiento para el levantamiento de información georreferenciada. • Equipos computacionales portátiles (7) para profesionales de apoyo en la instauración de la cultura VcM bidireccional en las distintas unidades académicas y no académicas que realizan actividades VcM bidireccionales con los territorios. • Cámara fotográfica digital: para registro de actividades del proyecto.
Obras	Remodelación Espacios físicos para las actividades de vinculación bidireccional con los territorios y Comités de Vinculación con el Medio en instalaciones existentes UBB.

9. ANEXOS

ANEXO 1: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
CATALDO		MONSALVES	MAURICIO	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO		FAX
23 de mayo de 1961		mcataldo@ubiobio.cl		413111202
RUT		CARGO ACTUAL		
8.994.200-4		Rector		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío/Nuble	Concepción/ Chillán	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en Ciencias con Mención en Física	Universidad de Chile	Chile	1992
Grados Académicos (Postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ph. D en Ciencias Físico - Matemáticas	ONI Universitet Druzhbi Narodov	Rusia	1991
Magister en Ciencias Física y Matemática	ONI Universitet Druzhbi Narodov	Rusia	1987

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Decano Facultad de Ciencias	2005	2017
Universidad del Bío-Bío	Director Departamento de Física	2001	2004
Universidad del Bío-Bío	Académico Departamento de Física	1992	2001

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
TOLEDO		MONTIEL	JOSÉ FERNANDO	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
12 febrero 1953		ftoledo@ubiobio.cl	422463001	
RUT		CARGO ACTUAL		
7.092.659-8		Prorector.		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío/Nuble	Concepción/ Chillán	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Bachiller en Ciencias Físico-Matemática	Universidad Austral de Chile	Chile	1980
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Dr. Modelos Innovadores de Enseñanza, Aprendizaje y Desarrollo de Instituciones Educativas.	UNED	España	2012
Magister en Matemática	Universidad Santiago de Chile	Chile	1982

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Académico	1985	2018
Universidad de los Lagos	Académico	1982	1984

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
BACKHOUSE		ERAZO	PETER CHARLES	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
10 de marzo de 1956		pbackhou@ubiobio.cl	413111342	
RUT		CARGO ACTUAL		
6.376.797-2		Vicerrector Académico		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío/Nuble	Concepción/ Chillán	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Civil Mecánico	Universidad de Concepción	Chile	1980
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
M. Sc. Ing. Industrial	Católica-R.J.	Brasil	1984
Dr. Gestión Universitaria	Pablo de Olavide-Sevilla	España	2015

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Decano de la Facultad de Ingeniería	1997	2017
Universidad del Bío-Bío	Académico	1989	1997
Universidad de Concepción	Académico	1980	1989

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
HOLLANDER		SANHUEZA	REINIER FREDDY	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
27 de junio de 1973		rholland@ubiobio.cl	413245642	
RUT		CARGO ACTUAL		
12.530.048-0		Vicerrector de Asuntos Económicos		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío/Nuble	Concepción/ Chillán	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Comercial	Universidad de Tarapacá	Chile	2008
Licenciado en Ciencias de la Administración de Empresas	Universidad de Tarapacá	Chile	2008
Contador Auditor	Universidad del Bío-Bío	Chile	1995
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Gestión M/Contabilidad y Finanzas	Universidad Católica de Valparaíso	Chile	2003

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Académico	1996	2018

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
LILLO		ARROYO	LUIS ENRIQUE	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO	FONO	FAX
10 de abril de 1970		llillo@ubiobio.cl	41-3111286	
RUT		CARGO ACTUAL		
11.633.092-K		Vicerrector de Investigación y Postgrado		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío/Nuble	Concepción/ Chillán	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Químico	Universidad de Santiago de Chile	Chile	1996
Licenciado en Química	Universidad de Santiago de Chile	Chile	1996
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Doctor en Química	Universidad de Santiago de Chile	Chile	2003

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Académico	2004	2020

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
POBLETE		ARREDONDO	MARÍA CECILIA	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
05/07/1951		cpoblete@ubibio.cl	985010005	-
RUT		CARGO ACTUAL		
6763112-9		Directora General de Relaciones Institucionales		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío/Nuble	Concepción/Chillán	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Arquitecto	Universidad de Chile	Chile	1977
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Ciencias Aplicadas (DEA Sciences Appliquées)	Université Catholique De Louvain	Bélgica	2000

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Decana Facultad Arquitectura, Construcción y Diseño	2013	2017
Universidad del Bío-Bío	Directora laboratorio de Ciencias de la Construcción	2012	2013
Universidad del Bío-Bío	Directora Alterna Magister Construcción en Madera	1997	2017
Universidad del Bío-Bío	Directora Departamento Ciencias de la Construcción	1997	2003
Universidad de Chile	Académico Jornada Completa	1977	Abril 1985

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
BARRA		SALAZAR	ANA MARÍA	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
12 mayo de 1956		abarra@ubiobio.cl	413111205	
RUT		CARGO ACTUAL		
8194528-4		Directora General de Planificación y Estudios		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío/Nuble	Concepción/ Chillán	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Comercial	U. de Concepción	Chile	1984
GRADOS ACADÉMICOS (pósgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Doctora en Administración y Gestión De Empresas	U. Politécnica de Cataluña	España	2007
Magister en Ciencias Económicas y Administrativas	U. de Concepción	Chile	1993

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Directora Magister en Gestión de Empresas	2016	2018
Universidad del Bío-Bío	Directora de Postgrado FACE	2015	2016
Universidad del Bío-Bío	Directora Departamento Administración y Auditoría	2003	2005
Universidad del Bío-Bío	Jefe Carrera Ingeniería Comercial	1990	1992

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
GATICA		SÁNCHEZ	JORGE ALEX	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO		FAX
21 de agosto de 1958		jgatica@ubiobio.cl		41-3111956
RUT		CARGO ACTUAL		
7.887.969-6		Jefe departamento de Pregrado sede Concepción		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío	Concepción	Avenida Collao 1202		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Civil Mecánico	Universidad de Concepción	Chile	1988
Diplomado en Ingeniería Industrial	Universidad de Concepción	Chile	1984
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister	Universidad Federal do Rio de Janeiro	Brasil	2001
Doctorado	Universidad Federal do Rio de Janeiro	Brasil	2003

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Director Escuela ICM	2015	2018
Universidad del Bío-Bío	Director Escuela IEM	2011	2014
Universidad del Bío-Bío	Académico JC	1987	2018

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
MUÑOZ		MENDOZA	CARMEN LUZ	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
15 de marzo de 1976		calmunoz@ubiobio.cl	990565081	
RUT		CARGO ACTUAL		
12.970.404-7		Directora de Postgrado		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Ñuble	Chillán	Andrés Bello 720, Campus Fernando May		
JORNADA DE TRABAJO (en horas/semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Enfermera	Universidad del Bío-Bío	CHILE	1998
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en Enfermería	Universidad del Bío-Bío	CHILE	2001
Doctora en Enfermería: práctica y educación	Universidad de Alicante	ESPAÑA	2008

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Académica	1998	2004
Universidad de Alicante	Académica	2005	2012

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
Burdiles		Allende	Roberto Eduardo	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
31/05/1957		rburdilebiobio.cl	+56 9 9869 8350	
RUT		CARGO ACTUAL		
7.003.027-6		Decano Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Bío-Bío	Concepción	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44 hrs.		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Arquitecto	Universidad de Chile	Chile	1983
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Didáctica Proyectual	Universidad del Bío-Bío	Chile	2013

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Corporación Municipal Concepción	Director Depto. Planificación Física	1983	1987
Oficina Recordón & Sartori	Arquitecto	1980	1983

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
ZAZO		MORATALLA	ANA	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
26 febrero 1980		azazo@ubiobio.cl	962415042	---
RUT		CARGO ACTUAL		
25.529.303-6		Académica Universidad del Bío-Bío		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
BioBío	Concepción	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Arquitecta	Universidad Politécnica de Madrid	España	2006
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Máster Planificación y Ordenación del Territorio	Universidad Politécnica de Madrid	España	2010
Doctorado en Periferias, Vitalidad y Sostenibilidad Urbana	Universidad Politécnica de Madrid	España	2015

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad Politécnica de Madrid	Personal Investigador en Formación	2010	2014

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
BISBAL		GRANDAL	IGNACIO	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
14/09/1973		ibisbal@ubiobio.cl	+56990901791	
RUT		CARGO ACTUAL		
24126240-5		Académico Jornada Completa		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío	Concepción	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Arquitecto	Universidad Politécnica De Madrid	ESPAÑA	2001
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Doctor	Universidad Politécnica de Madrid	ESPAÑA	2016

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad de Alcalá de Henares	Académico	2006	2012
Universidad Europea de Madrid	Académico	2010	2012

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
Napadensky		Pastene	Aarón Tolindor	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
11/05/1974		anapaden@ubiobio.cl	988139189	
RUT		CARGO ACTUAL		
12.699.844-9		Director Laboratorio de Estudios Urbanos		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
VIII	Concepción	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)				

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Arquitecto	Universidad del Bío Bío	Chile	2004
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Dr.	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2012
Especialista en asentamientos humanos y medio ambiente	Universidad de Chile	Chile	2007

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
MINVU	Jefe Regional Unidad de Desarrollo Urbano	2009	2010
Universidad de Los Lagos	Académico	2007	2012

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
Sabatini		Downey	Francisco Rafael	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
13 julio 1952		fsabatini@ubiobio.cl	9-8768-8596	
RUT		CARGO ACTUAL		
06.373.609-0		Profesor Titular, Departamento de Planificación y Diseño Urbano		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío	Concepción	Avenida Collao 1202, Concepción/ Andrés Bello 720, Chillán		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)				
22				

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en Sociología	P. Universidad Católica de Chile	Chile	1977
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Planificación del Desarrollo Urbano y Regional	P. Universidad Católica de Chile	Chile	1982
Ph.D. en Planificación Urbana	Universidad de California, Los Angeles	EEUU	1993

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
P. Universidad Católica de Chile	Profesor Titular	2000	-
P. Universidad Católica de Chile	Profesor Adjunto	1976	2000

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
LETELIER		SANZ	PATRICIA BEATRIZ	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
2 de junio de 1962		pletelie@ubiobio.cl	+56 9 77657589	
RUT		CARGO ACTUAL		
7.307.891-1		Coordinadora General Unidad Aseguramiento de la Calidad		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Ñuble	Chillán	Andrés Bello 720, Campus Fernando May		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Enfermera	Universidad de Concepción	Chile	1986
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Enfermería	Universidad de Concepción	Chile	2003

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Decana Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos	2013	2017
Universidad del Bío-Bío	Directora (s) de Escuela de Enfermería	2013	2014
Universidad del Bío-Bío	Jefe Departamento Pregrado	2006	2010
Universidad del Bío-Bío	Directora Escuela Carrera Enfermería	2005	2006
Hospital Herminda Martín	Enfermera Clínica Pediatría y Recién Nacido	1989	1990
Hospital Higuera	Enfermera Clínica Pediatría	1986	1988

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
ELGORRIAGA		SILVA	MARÍA XIMENA	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
28 de abril de 1969		xelgorri@ubiobio.cl	41-3111154	
RUT		CARGO ACTUAL		
10.398.635-4		Coordinadora Oficina de Vinculación con el Medio		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío	Concepción	Avenida Collao 1202		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Civil en Industrias Forestales	Universidad del Bío-Bío	Chile	1994
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MBA Executive, Magister en Administración de Empresas	Universidad de Concepción	Chile	2002

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Encargada de Convenios, Redes y Proyectos	2010	2016
Universidad del Bío-Bío	Ingeniero de Proyecto, Dirección Desarrollo y Transferencia Tecnológica	2000	2010
Universidad del Bío-Bío	Ingeniero Asesor de Proyectos, Centro de Alta Tecnología de la Madera (CATEM)	1998	1999
Universidad del Bío-Bío	Investigador Principal, responsable de la gestión Técnico – Financiera. Proyecto, Fondef F101: "Desarrollo Científico y Tecnológico del Secado por Vacío para maderas en Chile"	1994	1997

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
ESPARZA		TORRES	LORETO ALEXANDRA	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
04 de febrero de 1982		lesparza@ubiobio.cl	41-3111206	
RUT		CARGO ACTUAL		
15.219.931-7		Ingeniero Analista		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío	Concepción	Avenida Collao 1202		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciada en Ciencias de la Ingeniería	Universidad del Bío-Bío	CHILE	2005
Ingeniero Civil Industrial	Universidad del Bío-Bío	CHILE	2005
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Ecología y Genética Ambiental Spa	Asesora Proyecto Startup Ciencia del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, y Corfo # 20EBCT-137058: NGB-eDNA: biomonitorio de próxima generación usando ADN ambiental. Ecología y Genética Ambiental SpA.	2020	FECHA ACTUAL
Ecología y Genética Ambiental Spa	Ingeniero de proyecto Proyecto CORFO Capital Humano para la innovación #16ch/61246: Aumento de la productividad y competitividad por medio de la implementación de tecnologías moleculares aplicadas a estudios de evaluación ambiental.	2016	2018
Universidad del Bío-Bío	Desarrolladora de prototipo Proyecto "Plan de Movilidad Sostenible para el Área Metropolitana de Concepción"	2018	2018
Universidad del Bío-Bío	Docente Partime	2011	2012
Universidad del Bío-Bío	Ingeniero de proyecto Laboratorio de Economía Espacial	2007	2010

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
ARRIAGADA		CAMPOS	MARIA PILAR	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
12 de septiembre 1967		mparriag@ubiobio.cl	(41) 3111097	
RUT		CARGO ACTUAL		
9.544.090-8		Coordinadora Institucional Proyectos MECESUP		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío	Concepción	Avenida Collao, 1202 - Concepción		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Diplomada en Administración de Empresas	Universidad de Concepción	Chile	2000
Contador Auditor	Universidad de Concepción	Chile	1993
GRADOS/ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Administración de Empresas	Universidad de Concepción	Chile	2003

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Universidad del Bío-Bío	Control de Gestión Proyecto de Ingeniería 2030 – Facultad de Ingeniería y Centro Avanzado de Simulación de Procesos – UBB	Julio 2103	Septiembre 2018
Universidad del Bío-Bío	Docente Part- Time Departamento de Ingeniería Industrial	2004	A la fecha
Agencia de Desarrollo Productivo, Región del Biobío	Control de Gestión	Enero 2012	Julio 2013
CORFO	Analista Financiero	Junio 2007	Diciembre 2011

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
ARRIAGADA		SOVINO	JACQUELINE	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
08 de noviembre de 1985		jarriagada@ubiobio.cl	41-3111107	
RUT		CARGO ACTUAL		
16.152.386-0		Asistente Financiero de Proyectos Externos		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
Biobío	Concepción	Avenida Collao, 1202 - Concepción		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		44		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
Contador Público y Auditor	Universidad del Bío-Bío	CHILE	2012
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
Ernst & Young	Auditora TI	2013	2013
Universidad Del Bío-Bío	Asistente Financiera de Proyectos Externos	2013	2019

ANEXO 1: TÉRMINOS Y EXPRESIONES

En el presente Anexo se explicitan algunos términos utilizados en la fundamentación del problema.

Ineficiencia en el crecimiento urbano: Entre 2002 y 2017 la población del Área Metropolitana se ha incrementado un 9,2% mientras el área urbana consolidada ha crecido un 44%, con una densidad de 15 viv/ha. El 66% de las Zonas de Extensión Urbana que quedan en el PRMC, poseen baja aptitud para el desarrollo urbano intensivo por pendiente. (11ª Modificación PRMC, 2020).

Industrialización de la agricultura: "la región se encuentra próxima a zonas agrícolas potenciales, con proyecciones de desarrollo agroexportador de la industria alimentaria para la población del hemisferio norte. En este contexto, el desarrollo agrícola adquiere un carácter estratégico, con las implicancias de planificar/regular en el uso del suelo productivo en las áreas rurales de la macro región centro sur, sobre todo en un escenario en el cual la actividad forestal ha incrementado su superficie de producción, a partir de la plantación de extensas áreas de bosques de pino y eucalipto que proporcionan la materia prima a plantas de celulosa, aserraderos y otras industrias afines, situación que ha puesto en riesgo la actividad agrícola (a modo de ejemplo, actualmente el 78% de las exportaciones de la región son forestales, en un contexto actual de región mono productora)." 11ª modificación PRMC, 2020

Aumento de la plantación forestal: En la región del Biobío hay 630.569Ha de plantaciones forestales (27,3% del país), en continuo aumento. La región tiene un gran dinamismo de cambio de uso del suelo. Durante el periodo de análisis, se registró un cambio en las categorías de uso del suelo en 194.883 hectáreas, equivalente al 5,3 % de la superficie regional. El mayor cambio de uso ocurrió por traspaso desde terreno agrícola al uso del suelo bosque, específicamente a sub uso plantación forestal (62.148,3 hectáreas). (CONAF, 2017)

Emigración y falta de retención del talento: La región del Bío-Bío tiene saldo negativo en términos migratorios, de acuerdo con la Migración interna en Chile: Censo de Población y vivienda 2017 (2020). La población emigrante se dirige fundamentalmente a la capital, es joven y tiene nivel de estudios superiores. Por otro lado, las migraciones internas muestran que las comunas de Concepción, Penco, Lota, Talcahuano tienen un saldo migratorio negativo, particularmente acusado en Concepción (-10,1%) y Lota (-22,4%) mientras que San Pedro de la Paz (22,8%) y Coronel (10,8%) tienen crecimientos significativos. La región sistemáticamente presenta un desempleo por encima del nivel nacional, aunque esta brecha se ha acortado en los últimos años. Sin embargo, posee una condición de oferente neto de mano de obra, con una mayor cantidad de trabajadores conmutando a otras regiones en búsqueda de un empleo. (Reporte regional 2019, región del Biobío)

Deterioro de las condiciones ambientales y aumento de vulnerabilidad: Este crecimiento poco eficiente (Salinas y Pérez, 2009) ha supuesto un importante deterioro en sus condiciones ambientales (Romero et al., 2006, Rojas et al., 2015) y una disminución de la cobertura vegetal de las cuencas, con aumento de los coeficientes de escorrentía y el consiguiente aumento del riesgo de inundación al ignorar la capacidad de acogida del territorio (Vidal y Romero, 2010). Se aprecia que el crecimiento se ha producido sobre áreas de peligrosidad natural (un 373% de incremento en el periodo 1955-2007 con 1176 Ha al final de ese periodo) (Vidal y Romero, 2010).

Segregación socioeconómica: Desde el punto de vista socioeconómico, este proceso se ha visto acompañado de un aumento en la segregación espacial (Aliste et al. 2012). Así, en la comuna de Concepción, el 53,19% de unidades vecinales tienen entre el 20 y 60% de hogares vulnerables. El índice Duncan de segregación de población vulnerable es 45,22.

Estancamiento productivo: Actualmente, la visión regional se ve afectada por la pérdida de competitividad en un contexto nacional y de áreas metropolitanas respecto a la macrozona centro del país (PRMC, 2020) El crecimiento del PIB se encuentra por debajo de la media nacional desde hace décadas: 69% de las empresas son microempresas, con tan solo un 17% de empresas pequeñas y medianas, mientras que en el país son un 64% y un 21%, respectivamente. De acuerdo a las estadísticas de la OCDE (2018) el área metropolitana tiene un PIB per cápita de 15454 \$, el más bajo de las áreas metropolitanas del país, y se encuentra en el 5% más bajo (8ª) de las áreas metropolitanas de la OCDE. Su productividad laboral es de 35388 \$ (muy por debajo de Santiago (53237 \$) y Valparaíso (42531 \$)). De este modo, el ingreso medio por hogar es de 11859 \$, mientras en Valparaíso es de 14811 \$ y en Santiago es de 20695 \$. En el Reporte Regional (2019) se indica que, en comparación con el nivel de exportaciones nacionales, la región ha disminuido su participación constantemente entre el año 2000 y 2013, pasando a ser de 13,05% a 6,85% respectivamente. La economía regional descansa en manufacturas, servicios y productos de bajo valor agregado, a partir de industrias primarias, la agricultura, la pesca y actividad forestal. Aún más, la región se caracteriza por presentar una "economía dual": por una parte, hay grandes empresas productivas en el área forestal y en la industria del acero, y por otra parte, un amplio espectro de medianas y pequeñas empresas que representan el 80% del empleo. Las pocas empresas líderes tienden a estar ubicadas alrededor de la ciudad de Concepción o controladas desde fuera de la región. Hay pocos efectos secundarios o de externalidades beneficiosas, a partir de grandes empresas en términos de creación de fuentes de trabajo y encadenamientos productivos. Así como también, la tasa de creación de empresas es una de las más bajas del

país. La tasa de desempleo es mayor que el promedio nacional, a la vez que también hay evidencia de “fuga de cerebros o de talentos”. (OCDE Medidas para el Desarrollo del Capital Humano en la Región del Biobío. OECD Reviews of Higher Education in Regional and City Development – The Bio Bio Region, Chile: Self-Evaluation Report. 2008 – 2009.)

Poca participación: La participación en las elecciones municipales de Concepción comuna es del 24% y existen 8,3 ONG/1000 habitantes (de las más bajas del país). (SIEDU)

Problemas de salud: Las ciudades chilenas mantienen una contaminación atmosférica alta, especialmente en sus ciudades, en relación a los demás países de la OCDE. (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016)

Información insuficiente en la toma de decisiones: Es necesario mejorar la base de información que permite la toma de decisiones relativa al medioambiente (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016). Hace falta desarrollar más trabajo para obtener una línea de base sobre biodiversidad que permita conocer tendencias, identificar prioridades de actuación, informar la toma de decisiones y construir un consenso público en torno a la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable. (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016)

La pérdida y destrucción de los entornos naturales vinculados a ciudades redundan en la degradación ambiental, altos niveles de vulnerabilidad frente a riesgos, el empeoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la falta de atracción de talento y el estancamiento productivo.

Pérdida de áreas de valor ecológico Efectivamente, desde 1992 Concepción ha crecido de modo fragmentado y disperso sobre áreas de humedales (Smith y Romero, 2009), terrenos rústicos y riberas (Pérez y Salinas, 2007; Rojas et al., 2009, Rojas et al., 2015). Con el crecimiento de la actividad económica, la extracción y uso de recursos naturales, y el desarrollo y expansión de la infraestructura, se incrementa la presión sobre la biodiversidad de Chile. La alta desigualdad exacerba los conflictos medioambientales y alimenta la desconfianza. (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016). La presión sobre la biodiversidad permanece intensa a partir de cambios en el uso del suelo (por ejemplo, conversión en áreas forestales o expansión agrícola), la pesca, la minería y el desarrollo urbano y de infraestructura. Los incendios forestales, el estrés climático y la introducción de especies invasoras exacerban estas presiones. 16 de los 127 ecosistemas terrestres del Chile continental perdieron más de la mitad de su vegetación entre 1992 y 2012, fundamentalmente en las zonas centro y centro-sur de Chile.

Mala gobernanza medioambiental Los objetivos de biodiversidad se están imponiendo progresivamente en otras áreas de la política pública como la agricultura, las explotaciones forestales y la minería, pero todavía no se han materializado resultados tangibles. (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016). Muchas áreas protegidas carecen de suficientes recursos financieros y humanos, y sus planes de manejo se encuentran implementados tan solo parcialmente, cuando no están incompletos o desfasados. (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016). Los sistemas de gobernanza para la biodiversidad y la gestión del agua son muy complejos y se encuentran fragmentados. La financiación de la biodiversidad ha crecido considerablemente desde mediados de los 2000, pero los recursos continúan siendo inadecuados para lograr los objetivos de biodiversidad o para alinear a Chile con la financiación de la biodiversidad que se encuentra en otros países latinoamericanos. La dispersión de recursos entre muchas instituciones también reduce la eficacia del gasto. (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016). La integración de preocupaciones medioambientales en los planes territoriales a todos los niveles y la participación pública en su desarrollo necesita fortalecerse (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016)

Ineficiencia en el crecimiento urbano Entre 2002 y 2017 la población del Área Metropolitana se ha incrementado un 9,2% mientras el área urbana consolidada ha crecido un 44%, con una densidad de 15 viv/ha. El 66% de las Zonas de Extensión Urbana que quedan en el PRMC, poseen baja aptitud para el desarrollo urbano intensivo por pendiente. (11ª Modificación PRMC, 2020).

Industrialización de la agricultura "la región se encuentra próxima a zonas agrícolas potenciales, con proyecciones de desarrollo agroexportador de la industria alimentaria para la población del hemisferio norte. En este contexto, el desarrollo agrícola adquiere un carácter estratégico, con las implicancias de planificar/regular en el uso del suelo productivo en las áreas rurales de la macro región centro sur, sobre todo en un escenario en el cual la actividad forestal ha incrementado su superficie de producción, a partir de la plantación de extensas áreas de bosques de pino y eucalipto que proporcionan la materia prima a plantas de celulosa, aserraderos y otras industrias afines, situación que ha puesto en riesgo la actividad agrícola (a modo de ejemplo, actualmente el 78% de las exportaciones de la región son forestales, en un contexto actual de región mono productora)." 11ª modificación PRMC, 2020

Aumento de la plantación forestal En la región del Biobío hay 630.569Ha de plantaciones forestales (27,3% del país), en continuo aumento. La región tiene un gran dinamismo de cambio de uso del suelo. Durante el periodo de análisis, se registró un cambio en las categorías de uso del suelo en 194.883 hectáreas, equivalente al 5,3 % de la superficie regional. El mayor cambio de uso ocurrió por

traspaso desde terreno agrícola al uso del suelo bosque, específicamente a sub uso plantación forestal (62.148,3 hectáreas). (CONAF, 2017)

Emigración y falta de retención del talento La región del Bío-Bío tiene saldo negativo en términos migratorios, de acuerdo con la Migración interna en Chile: Censo de Población y vivienda 2017 (2020). La población emigrante se dirige fundamentalmente a la capital, es joven y tiene nivel de estudios superiores. Por otro lado, las migraciones internas muestran que las comunas de Concepción, Penco, Lota, Talcahuano tienen un saldo migratorio negativo, particularmente acusado en Concepción (-10,1%) y Lota (-22,4%) mientras que San Pedro de la Paz (22,8%) y Coronel (10,8%) tienen crecimientos significativos. La región sistemáticamente presenta un desempleo por encima del nivel nacional, aunque esta brecha se ha acortado en los últimos años. Sin embargo, posee una condición de oferente neto de mano de obra, con una mayor cantidad de trabajadores conmutando a otras regiones en búsqueda de un empleo. (Reporte regional 2019, región del Biobío)

Deterioro de las condiciones ambientales y aumento de vulnerabilidad Este crecimiento poco eficiente (Salinas y Pérez, 2009) ha supuesto un importante deterioro en sus condiciones ambientales (Romero et al., 2006, Rojas et al., 2015) y una disminución de la cobertura vegetal de las cuencas, con aumento de los coeficientes de escorrentía y el consiguiente aumento del riesgo de inundación al ignorar la capacidad de acogida del territorio (Vidal y Romero, 2010). Se aprecia que el crecimiento se ha producido sobre áreas de peligrosidad natural (un 373% de incremento en el periodo 1955-2007 con 1176 Ha al final de ese periodo) (Vidal y Romero, 2010).

Segregación socioeconómica Desde el punto de vista socioeconómico, este proceso se ha visto acompañado de un aumento en la segregación espacial (Aliste et al. 2012). Así, en la comuna de Concepción, el 53,19% de unidades vecinales tienen entre el 20 y 60% de hogares vulnerables. El índice Duncan de segregación de población vulnerable es 45,22.

Estancamiento productivo Actualmente, la visión regional se ve afectada por la pérdida de competitividad en un contexto nacional y de áreas metropolitanas respecto a la macrozona centro del país (PRMC, 2020) El crecimiento del PIB se encuentra por debajo de la media nacional desde hace décadas: 69% de las empresas son microempresas, con tan solo un 17% de empresas pequeñas y medianas, mientras que en el país son un 64% y un 21%, respectivamente. De acuerdo a las estadísticas de la OCDE (2018) el área metropolitana tiene un PIB per cápita de 15454 \$, el más bajo de las áreas metropolitanas del país, y se encuentra en el 5% más bajo (8ª) de las áreas metropolitanas de la OCDE. Su productividad laboral es de 35388 \$ (muy por debajo de Santiago (53237 \$) y Valparaíso (42531 \$)). De este modo, el ingreso medio por hogar es de 11859 \$, mientras en Valparaíso es de 14811 \$ y en Santiago es de 20695 \$. En el Reporte Regional (2019) se indica que, en comparación con el nivel de exportaciones nacionales, la región ha disminuido su participación constantemente entre el año 2000 y 2013, pasando a ser de 13,05% a 6,85% respectivamente. La economía regional descansa en manufacturas, servicios y productos de bajo valor agregado, a partir de industrias primarias, la agricultura, la pesca y actividad forestal. Aún más, la región se caracteriza por presentar una "economía dual": por una parte, hay grandes empresas productivas en el área forestal y en la industria del acero, y por otra parte, un amplio espectro de medianas y pequeñas empresas que representan el 80% del empleo. Las pocas empresas líderes tienden a estar ubicadas alrededor de la ciudad de Concepción o controladas desde fuera de la región. Hay pocos efectos secundarios o de externalidades beneficiosas, a partir de grandes empresas en términos de creación de fuentes de trabajo y encadenamientos productivos. Así como también, la tasa de creación de empresas es una de las más bajas del país. La tasa de desempleo es mayor que el promedio nacional, a la vez que también hay evidencia de "fuga de cerebros o de talentos". (OCDE Medidas para el Desarrollo del Capital Humano en la Región del Biobío. OECD Reviews of Higher Education in Regional and City Development – The Bío Bío Region, Chile: Self-Evaluation Report. 2008 – 2009.)

Poca participación La participación en las elecciones municipales de Concepción comuna es del 24% y existen 8,3 ONG/1000 habitantes (de las más bajas del país). (SIEDU)

Problemas de salud Las ciudades chilenas mantienen una contaminación atmosférica alta, especialmente en sus ciudades, en relación a los demás países de la OCDE. (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016)

Información insuficiente en la toma de decisiones Es necesario mejorar la base de información que permite la toma de decisiones relativa al medioambiente (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016). Hace falta desarrollar más trabajo para obtener una línea de base sobre biodiversidad que permita conocer tendencias, identificar prioridades de actuación, informar la toma de decisiones y construir un consenso público en torno a la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable. (OECD Environmental Performance Reviews: Chile 2016). A pesar de los esfuerzos de la administración pública chilena para mejorar esta situación, el proceso de degradación ambiental continúa y no se ha hallado un mecanismo de gestión del territorio que sea capaz de revertirla.

Anexo 2: CITAS

[1] Ministerio de Medio Ambiente (2018). Proporción de municipios que participan en el Sistema de Certificación Ambiental por región al 2018. Indicadores y Cuentas Ambientales, instrumentos para la Gestión Ambiental. Obtenido de <http://sistemaintegrador.mma.gob.cl/mma-centralizador-publico/indicador/vistaIndicador.jsf?id=A2C10C82-2FCB-FFD3-963A-0CA49E49C7ED&subtema=12>

[2] CONAF (2021). Número de incendios forestales y superficie afectada a la fecha. Sistema de Información Digital para el Control de Operaciones – SIDCO CONAF. Obtenido de <https://www.conaf.cl/incendios-forestales/incendios-forestales-en-chile/estadistica-de-ocurrencia-diaria/>

[3] Ministerio del Medio Ambiente (2018). Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022. Obtenido de https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/Plan_humedales_Baja_confrase_VERSION-DEFINITIVA.pdf

[4] Fernández, M., Guzmán, E., Andrade, M., y Guzmán, F. (2020). Informe Plebiscito Constitucional 2020, Participación y Decisión de Voto Nacional. Facultad de Gobierno, Universidad del Desarrollo. Obtenido de <https://media.elmostrador.cl/2020/10/Informe-Plebiscito-2510-GobiernoUDD.pdf>

[5] Servel (2017). Estadísticas de participación a nivel regional Elecciones 2017. Obtenido de <https://www.servel.cl/estadisticas-de-participacion-a-nivel-regional/>