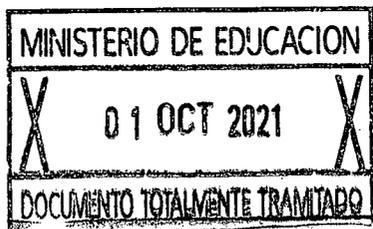




42  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
NOC/DSM/AML/APT/MBS/MCR/JRE/AMC

APRUEBA CONVENIO DE DESEMPEÑO ENTRE EL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y EL CENTRO DE  
FORMACIÓN TÉCNICA ESTATAL DE LA REGIÓN DE  
LA ARAUCANÍA, EN EL MARCO DE LA ASIGNACIÓN  
"EDUCACIÓN SUPERIOR REGIONAL", AÑO 2021.

Solicitud N° 1617



SANTIAGO,

DECRETO EXENTO N°

CONSIDERANDO: 1245 01.10.2021

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 las glosas 06 y 08, antes mencionadas, 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, por otra parte, la ley N°20.910, que creó quince Centros de Formación Técnica Estatales, entre ellos, el Centro de Formación Técnica de la Región de La Araucanía.

9°. 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 el **Centro de Formación Técnica de la Región de La Araucanía**, para la ejecución y desarrollo del proyecto denominado "Programa piloto para el fortalecimiento del capital humano, la articulación de actores y la innovación en el área de eficiencia energética", Código "CRA2195"; 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 ley N°20.910, que creó quince Centros de Formación Técnica Estatales; 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° 16 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 el **Centro de Formación Técnica de la Región de La Araucanía**, cuyo texto es el siguiente:

### **"CONVENIO DE DESEMPEÑO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR REGIONAL**

**ENTRE**

**EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**Y**

**EL CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICA DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

**"Programa piloto para el fortalecimiento del capital humano, la articulación de actores y la innovación en el área de eficiencia energética"**

**Código "CRA2195"**

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, el Centro de Formación Técnica de la Región de la Araucanía, en adelante e indistintamente "**la Institución**", representada por su Rectora, doña **María Elena Fuentes Morales**, ambos domiciliados en Manuel

Antonio Matta N°1055, Lautaro, 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 "Programa piloto para el fortalecimiento del capital humano, la articulación de actores y la innovación en el área de eficiencia energética", código CRA2195 en adelante e indistintamente, "**el Proyecto**".

**Objetivo general:** Contribuir al fortalecimiento del capital humano, la articulación de actores y la innovación en el área de la eficiencia energética, mediante el desarrollo de programas de formación, generación de instancias de colaboración y transferencia tecnológica en la Región de La Araucanía

**Objetivos específicos:**

1. Generar instancias formales de colaboración en torno a la eficiencia energética entre liceos, empresas, instituciones públicas y privadas, y la comunidad del territorio de influencia del CFT de La Araucanía, para fortalecer la articulación entre los actores e identificar necesidades de formación y de transferencia tecnológica.

2. Diseñar e implementar programas formativos dirigidos a liceos, empresas, y comunidad del territorio de influencia del CFT de La Araucanía, para desarrollar capital humano en el área de la eficiencia energética.

3. Desarrollar proyectos de transferencia tecnológica en el área de la eficiencia energética en colaboración con liceos y empresas del territorio de influencia del CFT de La Araucanía, con foco en la generación de soluciones pertinentes a las necesidades de la comunidad.

#### **Hitos:**

##### Hitos Objetivo Específico N° 1

- Hito 1.1: Consejo Asesor Externo, integrado por empresas, liceos EMTP (Educación Media Técnico Profesional), instituciones públicas y la comunidad del territorio de influencia del CFT, para la generación de instancias de colaboración e identificación de áreas prioritarias en materia de eficiencia energética constituido.
- Hito 1.2 Áreas de trabajo en materia de eficiencia energética, identificadas por Consejo Asesor Externo.
- Hito 1.3: Necesidades de articulación formativa y, de formación en oficios y Unidades de Competencias Laboral del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, identificadas.
- Hito 1.4: Necesidades de proyectos de Transferencia Tecnológica en el área de la eficiencia energética, de la comunidad y el sector productivo, identificadas.
- Hito 1.5: Buenas prácticas en el ámbito de metodologías de Enseñanza Aprendizaje en la EMTP, orientadas a la resolución de problemas de la comunidad en el área de la eficiencia energética, sistematizadas y socializadas.
- Hito 1.6 Evaluación de la pertinencia, calidad de la contribución y bidireccionalidad de instancias de colaboración existentes, de acuerdo con la política de Vinculación con el Medio del CFT, ejecutada.

##### Hitos Objetivo Específico N° 2

- Hito 2.1: Competencias y habilidades del área de la eficiencia energética requeridas en el sector productivo identificadas y priorizadas.
- Hito 2.2: Planes Formativos para cursos de capacitación en el área de la eficiencia energética diseñados.
- Hito 2.3: Cursos de capacitación en el área de la eficiencia energética implementados.
- Hito 2.4: Evaluación de la pertinencia, calidad de la contribución y bidireccionalidad de actividades de desarrollo de Planes Formativos en el área de la eficiencia energética, de acuerdo con la política de Vinculación con el Medio del CFT, ejecutada.

##### Hitos Objetivo Específico N° 3

- Hito 3.1: Necesidades de la comunidad y del sector productivo, del territorio de influencia del CFT, en innovación en el área de eficiencia energética identificadas.
- Hito 3.2: Proyectos de transferencia tecnológica en el área de la eficiencia energética para ofrecer soluciones pertinentes a la comunidad, ejecutados.
- Hito 3.3: Evaluación de la pertinencia, calidad de la contribución y bidireccionalidad de proyectos desarrollados para beneficio de la comunidad, de acuerdo con la política de Vinculación con el Medio del CFT, ejecutada.

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 fines 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 **\$50.000.000.-** (cincuenta millones de 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 **\$50.000.000.-** (cincuenta millones de 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 <b>"el Proyecto"</b> , 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 <b>"el Proyecto"</b> , 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 <b>"el Proyecto"</b> , 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 doña María Elena Fuentes Morales, para representar al Centro de Formación Técnica de la Región de la Araucanía, consta en Decreto N°73, de fecha 26 de mayo de 2021, 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: "Programa piloto para el fortalecimiento del capital humano, la articulación de actores y la innovación en el área de eficiencia energética" código CRA2195.

**FDO.: MARÍA ELENA FUENTES MORALES, RECTORA, CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICA DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA; JUAN EDUARDO VARGAS DUHART, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE EDUCACIÓN."**

**ARTÍCULO TERCERO:** Impútese el gasto que irroge 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	41.000.000	CRA2195
09-90-02-33-03-404	9.000.000	CRA2195

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE**

**"POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA"**

  
REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
MINISTRO

  
**RAÚL FIGUEROA SALAS**  
MINISTRO DE EDUCACIÓN

  
MINEC  
JURISDICCION  
JURISDICCION

Lo que transcribo para su conocimiento

  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
JUAN EDUARDO VARGAS DUARTE  
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Distribución:

- Departamento de Fortalecimiento Institucional (DFI)	1C
- Centro de Formación Técnica Estatal de la Región de La Araucanía	1C
- Gabinete Subsecretario de Educación Superior	1C
- División Educación Superior Técnico Profesional	1C
- Área de Administración y Presupuesto Subesup	1C
- Departamento Jurídico Subesup	1C
- Oficina de Partes	1C
- Archivo	1C
- <b>Total</b>	<b>8C</b>



## PROPUESTA<sup>1</sup> CONVENIO DE DESEMPEÑO EDUCACIÓN SUPERIOR REGIONAL 2021 UNIVERSIDADES Y CENTROS DE FORMACIÓN TÉCNICA ESTATALES

<b>Nombre institución:</b>	Centro de Formación Técnica de la región de La Araucanía
<b>RUT institución:</b>	65.148.017-5
<b>Dirección casa central institución:</b>	Manuel Antonio Matta 1055, Lautaro
<b>Duración de la propuesta:</b>	24 meses
<b>Monto asignado (en miles de pesos):</b>	\$50.000.-
<b>Nombre de la Propuesta</b>	Programa piloto para el fortalecimiento del capital humano, la articulación de actores y la innovación en el área de eficiencia energética.
<b>Nombre de representante legal de la institución (o máxima autoridad de la IES):</b>	María Elena Fuentes Morales
<b>Firma de representante legal de la institución (o máxima autoridad de la IES):</b>	MARIA ELENA FUENTES MORALES Firmado digitalmente por MARIA ELENA FUENTES MORALES Fecha: 2021.05.20 19:59:39 -04'00'

<sup>1</sup> Las propuestas deben ser auto explicativas, conteniendo toda la información necesaria para su comprensión. En el caso de las siglas o acrónimos, estos deberán explicitar su significado en la primera aparición, ya sea en el cuerpo del texto o a pie de página.

**1. EQUIPOS DE LA PROPUESTA**

1. EQUIPO DIRECTIVO						
Nombre	RUT	Cargo en la Institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas /semana	Fono	Mail
María Elena Fuentes Morales	10.603.583-8	Rectora	Directora	11	99615669 5	<a href="mailto:mariaelena.fuentes@cftaraucania.cl">mariaelena.fuentes@cftaraucania.cl</a>
Pamela González Oyarzún	12.032.296-6	Directora Económica	Asesora financiera	11	95320151 5	<a href="mailto:pamela.gonzalez@cftaraucania.cl">pamela.gonzalez@cftaraucania.cl</a>

2. EQUIPO EJECUTIVO						
Nombre	RUT	Cargo en la institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas/ semana	Fono	Mail
Israel Díaz	17.915.237-1	Encargado Análisis Institucional	Profesional CFT	11	972991418	<a href="mailto:Israel.diaz@cftaraucania.cl">Israel.diaz@cftaraucania.cl</a>
Paula Améstica	15.985.441-6	Profesional de Comunicaciones y Admisión	Profesional CFT	11	940233193	<a href="mailto:paula.amestica@cftaraucania.cl">paula.amestica@cftaraucania.cl</a>
Guillermo Tregear	15.370.181-4	Coordinador Carrera Climatización y Refrigeración	Profesional CFT	5	931887567	<a href="mailto:guillermo.tregear@cftaraucania.cl">guillermo.tregear@cftaraucania.cl</a>
Profesional Cs. Sociales	-	Equipo de Gestión	-	22	-	-
Ingeniero Comercial/Industrial	-	Equipo de Gestión	-	22	-	- <sup>o</sup>

3. RESPONSABLE DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL						
Nombre	RUT	Cargo en la institución	Cargo en proyecto	Horas asignadas/ semana	Fono	Mail
María Elena Fuentes Morales	10.603.583-8	Rectora	Directora proyecto	11	996156695	<a href="mailto:mariaelena.fuentes@cftaraucania.cl">mariaelena.fuentes@cftaraucania.cl</a>
Paula Améstica	15.985.441-6	Profesional de Comunicaciones y Admisión	Profesional CFT	11	940233193	<a href="mailto:paula.amestica@cftaraucania.cl">paula.amestica@cftaraucania.cl</a>

## 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. SEREMI DE ENERGÍA	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE	1.1;1.4;2.1;2.2;2.4;
2. MUNICIPALIDAD DE LAUTARO	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE	1.1;1.4;3.1;3.2;3.3
3. SOFOFA (FUTURO TÉCNICO)	Participante en las instancias de Articulación	1.1;1.2;1.3;1.4;2.1;2.2;2.4;3.2;3.3
4. SEREMI DE EDUCACIÓN	Participante en las instancias de Articulación	1.1;1.2;1.3;1.4;2.2;2.4;
5. CORFO	Participante en el Desarrollo de Proyectos TT	1.1;3.2;3.3
6. ANWO	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE; Empresa Patrocinante de Proyectos	1.1;2.1;2.3;2.4;3.1;3.2;3.3
7. CORPARAUCANÍA	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE	1.1;3.1;3.2;3.3
8. OBSERVATORIO LABORAL	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE	1.1;
9. EAGON	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE; Participante en las instancias de Articulación	1.1;2.1;2.3;2.4;3.1;3.2;3.3
10. KARMAK	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE; Participante en las instancias de Articulación	1.1;2.1;2.3;2.4;3.1;3.2;3.3
11. LOUISIANA PACIFIC	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE; Participante en las instancias de Articulación	1.1;2.1;2.3;2.4;3.1;3.2;3.3
12. LICEO TECNOLÓGICO LA ARAUCANÍA	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE; Participante en las instancias de Articulación; y Participante en el Desarrollo de Proyectos TT	1.1;1.2;1.3;1.4;2.1;2.3;2.4;3.1;3.2;3.3
13. LICEO JUANITA FERNÁNDEZ SOLAR	Miembro del Consejo Asesor Externo en EE; Participante en las instancias de Articulación; y Participante en el Desarrollo de Proyectos TT	1.1;1.2;1.3;1.4;2.1;2.3;2.4;3.1;3.2;3.3

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

#### a. Descripción modelo

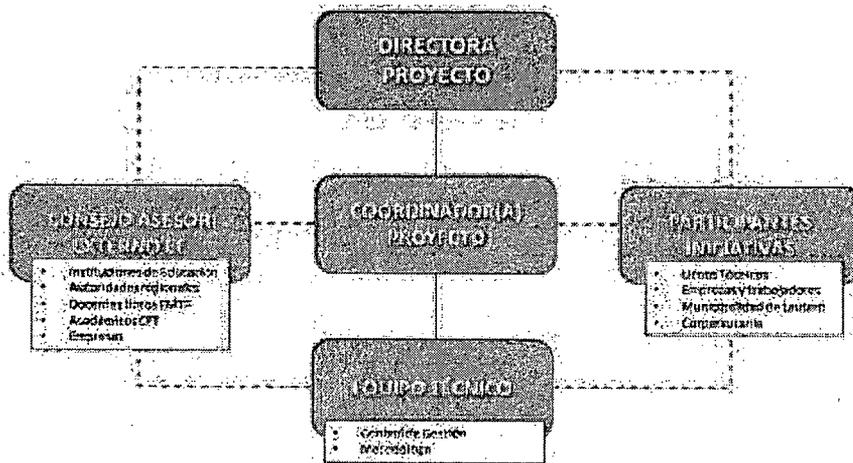
**Nivel de dirección:** El Proyecto -a nivel de responsabilidad y supervigilancia-, estará liderado por la Rectora del CFT, quien, en su rol como directora del proyecto, articulará las áreas institucionales necesarias para la ejecución de la propuesta, así como la disposición de las áreas funcionales del CFT para la implementación del proyecto. Además, velará por la disposición de los recursos necesarios, tanto humanos como materiales que el proyecto requiera.

**Nivel de coordinación:** Se contempla el rol del/la "Coordinador/a del proyecto" – quien dependerá directamente de la directora- y operará como ente articulador entre la directora del proyecto, el equipo ejecutivo y equipo consultor, los actores del medio participantes del proyecto, y la contraparte técnica del Ministerio de Educación. Como parte de sus funciones principales, se encuentran, definir roles y funciones, tanto del equipo ejecutivo como del equipo consultor; coordinar la ejecución de actividades para el cumplimiento de los objetivos; articular a los diversos actores participantes de la iniciativa; responder como contraparte técnica ante el MINEDUC; reportar a la directora y contraparte los avances y/o nudos críticos del proyecto, en tiempo y forma exigidos por ambas instituciones.

**Nivel operativo:** Se contempla la conformación de un equipo ejecutivo multidisciplinario, conformado por profesionales con experiencia y desarrollo profesional en diversos sectores asociados a la educación, sector productivo, industrial y tecnológico.

**Nivel externo:** Se considera la conformación de un Consejo Asesor Externo en Eficiencia Energética, compuesto por académicos del CFT, instituciones de educación, empresas, y representantes de instituciones públicas, que desde sus diversas experiencias y quehacer puedan aportar en calidad de asesores al desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto. Además, estará compuesto por un grupo de participantes de las iniciativas formado por comunidades educativas de los liceos técnicos profesionales invitados, empresas y trabajadores del parque industrial de Lautaro y especializadas en el área, además de la Municipalidad de Lautaro y Corparaucanía, quienes contribuirán en identificar necesidades de formación y áreas estratégicas en materia de eficiencia energética, tanto con el sector productivo como con la comunidad.

b. Organigrama funcional:



- **Directora proyecto:** Cargo representado por la rectora del CFT quien asume la responsabilidad y supervigilancia institucional de la ejecución del proyecto y compromisos asumidos con el MINEDUC.
- **Coordinador(a) proyecto:** Cargo representado por un/a funcionario/a del CFT designado por la rectora y tendrá a cargo la conducción de acciones del proyecto y la coordinación entre el equipo ejecutivo del proyecto, equipo asesor y socios estratégicos; además de actuar como contraparte ante el MINEDUC.
- **Equipo Técnico:** Conformado por un equipo multidisciplinario de profesionales de diversas áreas quienes serán responsables de la ejecución de acciones, levantamiento de información, aplicación de talleres, y coordinación de gestión del proyecto, para el cumplimiento de los objetivos comprometidos. Se propone que el equipo esté compuesto por un profesional de con experiencia en el control de gestión y formulación y ejecución de proyectos; y un/a socióloga y/o profesional de las ciencias sociales con experiencia en el diseño de metodologías de investigación.
- **Consejo Asesor en el área de la eficiencia energética:** Conformado principalmente por representantes de instituciones públicas y privadas del sector energía, liceos técnicos profesionales, empresas del parque industrial, académicos y especialistas del CFT como instancia formal de colaboración en torno a la eficiencia energética que permita fortalecer la articulación entre los actores e identificar necesidades de formación y de transferencia tecnológica.
- **Participantes de las iniciativas:** Conformado por representantes de instituciones públicas y privadas (Municipalidad de Lautaro y Corporación); representantes de empresas pertenecientes al parque industrial ubicado en Lautaro (Anwo, Eagon, Karmac y Louisiana Pacific); y las comunidades educativas de los liceos Bicentenario Juanita Fernández Solar (Angol) y Bicentenario Tecnológico de La Araucanía (Temuco), que imparten las especialidades de climatización y refrigeración en la región, quienes participarán de los programas de capacitación y el desarrollo de proyectos de Transferencia Tecnológica.

### c. Mecanismos de participación

- **Reuniones técnicas:** Instancias que permiten la coordinación de esfuerzos para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la iniciativa, son espacios de trabajo entre el equipo técnico a cargo del proyecto, los actores internos tales como equipo académico y directivo, y el equipo analista que actúa como contraparte técnica del proyecto.
- **Mesas de trabajo:** Instancias de participación y coordinación del Consejo Asesor Externo en Eficiencia Energética, para la orientación de las actividades contempladas en la iniciativa y el cumplimiento de los objetivos e hitos de la iniciativa.
- **Talleres:** Instancias de participación y coordinación del Consejo Asesor Externo en Eficiencia Energética, para la orientación de las actividades contempladas en la iniciativa y el cumplimiento de los objetivos e hitos de la iniciativa. Además, se desarrollarán talleres con actores externos e instituciones vinculadas, siendo instancias de trabajo colaborativo que tienen la finalidad de identificar necesidades de formación y de áreas de trabajo para desarrollo de proyectos en materia de innovación en el área de la eficiencia energética y que atiendan necesidades de la comunidad y del sector productivo del territorio de influencia del CFT.
- **Programas de Capacitación:** Instancias de formación dirigidos a estudiantes y académicos de los liceos EMTP, trabajadores de las empresas invitadas, y miembros de la comunidad, en cursos de capacitación en Eficiencia Energética que se diseñaran en el desarrollo de la presente iniciativa.
- **Convocatoria desarrollo de proyectos:** Instancia que permitirá a los estudiantes del CFT y de los liceos técnicos participantes, participar en el desarrollo de proyectos que les permitan evidenciar resultados de aprendizaje, a través de la metodología de Aprendizaje de Servicios (A+S); formular y ejecutar proyectos pertinentes para la solución de problemáticas existentes en el territorio.

### d. Mecanismos de comunicación

La ejecución del proyecto propone un proceso sistemático debidamente organizado por etapas; participativo en el que se involucran de manera específica y articulada los actores internos y externos considerados en la propuesta; y se vislumbra como instancia de reflexión y aprendizaje para cada uno de sus participantes en cada una de las etapas, esto es desde la identificación de experiencias relacionadas a la innovación y desarrollo de la tecnología específica en el área energética.

El CFT cuenta con plataformas digitales institucionales, tales como correo electrónico, sitio web y redes sociales, plataformas donde se canaliza información y contenidos institucional, siendo además herramientas para lograr la socialización y difusión de actividades de nivel interno y externo. Además de las plataformas TEAMS y ZOOM, para uso en espacio de aula virtual y seminarios.

### e. Mecanismos de monitoreo y evaluación

Los mecanismos de monitoreo y evaluación del proyecto están estrechamente relacionados a los procesos de mejora continua que establece y define el CFT en su Sistema de Gestión de la Calidad, que se encuentra en etapa de implementación, y que para el proyecto operará a través de las áreas de: 1) Direccionamiento institucional, en específico lo que refiere a mecanismos de monitoreo para la pertinencia con el PDI; 2) Gestión de la información, en lo que refiere a emisión y registro documental del proyecto; y 3) Gestión de los recursos, en lo que refiere a mecanismos de control presupuestario. Por otra parte, se identifican los siguientes mecanismos de monitoreo y evaluación de proceso y de resultado:

- **Reuniones técnicas de coordinación** para revisar el avance de los hitos y productos comprometidos por el CFT y obtener retroalimentación de las acciones realizadas, estas reuniones son desarrolladas entre el equipo ejecutivo, el equipo Mineduc, y con expertos del área, quincenales y/o mensuales, con registro de acta para acuerdos y compromisos.
- **Carta Gantt detallada parametrizada en la plataforma de gestión de proyectos Planner** para realización del control de gestión de la ejecución de las actividades del proyecto
- **Elaboración de matriz de riesgos**, que permita identificar nudos críticos y proponer estrategias remediales para la ejecución del proyecto y cumplimiento de sus objetivos.
- **Evaluación de la pertinencia, calidad de la contribución y bidireccionalidad de actividades:** Que se desarrollará a partir de la política de Vinculación con el Medio del CFT, y para ello, se diseñarán y aplicarán instrumentos de evaluación tales como encuestas y/o consultas a destinatarios internos y externos de las iniciativas. Esta evaluación permitirá generar propuestas de mejoras a la implementación de instancias de colaboración, procesos formativos y desarrollo de proyectos en materia de eficiencia energética y se desarrollará para cada objetivo específico.
- **Evaluación por parte de Consejo Asesor externo:** El equipo ejecutivo consultará al Consejo Asesor externo respecto a su evaluación del desarrollo de las iniciativas implementadas para cada objetivo específico.
- **Hito de evaluación de cada objetivo**, como una componente de la ejecución de las actividades de cada objetivo, se considera en cada uno de ellos un hito de evaluación. Esa evaluación considera el diseño de instrumentos pertinentes a cada objetivo, su aplicación y sistematización de resultados. Todo lo anterior con la finalidad de identificar aspectos de mejora en la ejecución de la iniciativa y recoger aprendizajes.

#### DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA/ ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

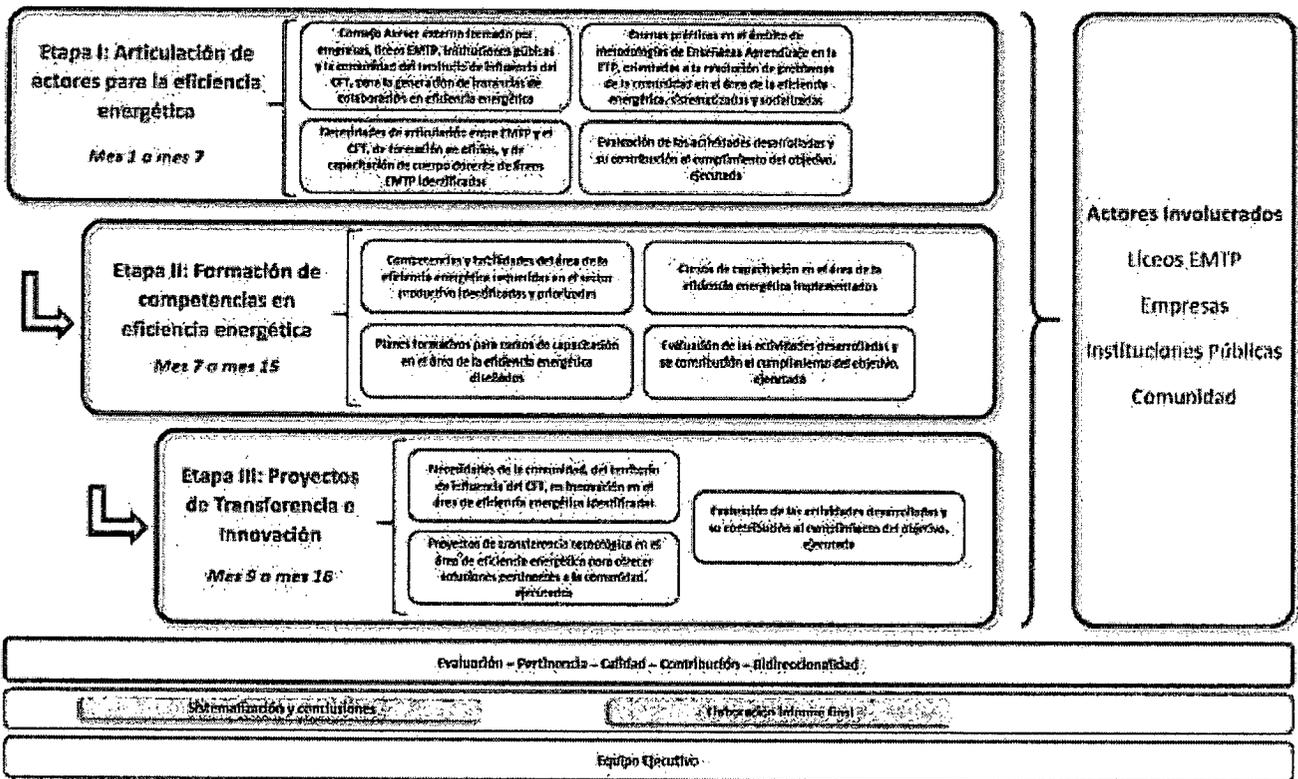
Como estrategia de implementación de la iniciativa, el proyecto se estructura a partir del cumplimiento de tres etapas, asociadas a cada objetivo específico, en las cuales se trabajará transversalmente con los actores externos ya definidos. En la primera etapa se realizarán acciones que permitan generar articulación entre los actores del territorio de influencia del CFT. Estas acciones implican la Constitución de un Consejo Asesor compuesto por representantes del CFT y por liceos EMTP, empresas, instituciones públicas, y comunidad, con quienes se trabajará en conjunto para identificar las necesidades de articulación entre la EMTP y CFT, de formación en oficios, entre otras. Además, se generarán instancias de intercambio de buenas prácticas en el ámbito de metodologías de Enseñanza Aprendizaje en la EMTP, orientadas a la resolución de problemas de la comunidad en el área de la eficiencia energética.

Como segunda etapa, corresponde a la formación de competencias en eficiencia energética, con acciones orientadas a diseñar y ejecutar cursos de capacitación que puedan contribuir a las necesidades identificadas previamente por los diferentes actores implicados en la temática.

La tercera etapa se encuentra asociada a la formulación e implementación de proyectos de transferencia tecnológica en el área de eficiencia energética, y que permitan contribuir con soluciones pertinentes a la comunidad y al sector productivo, del territorio del área de influencia del CFT.

Para la correcta ejecución de las etapas tres etapas definidas, se implementarán los distintos mecanismos de participación establecidos en el convenio, tales como, reuniones técnicas, mesas de trabajo, talleres, basadas en una participación permanente con los actores involucrados. También, se implementarán mecanismos de comunicación para difundir las actividades y resultados de las etapas del proyecto. Esta iniciativa considera para cada etapa la implementación de mecanismos de evaluación y seguimiento que permitirán llevar el control de las acciones y evaluar la contribución de los resultados.

Finalmente, la ejecución de las tres etapas se desarrollará en 18 meses, durante los 6 meses restantes, se realizará el cierre del proyecto a través de la sistematización y conclusión de los resultados, y la elaboración del informe final. En la siguiente figura, se ilustra la estrategia de implementación de la iniciativa.



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

*En este apartado la institución debe definir el **problema principal** que se busca resolver a través del proyecto. El proyecto propuesto se entenderá como el conjunto de acciones dirigidas a cambiar una situación considerada deficitaria o insatisfactoria, es decir, un problema<sup>2</sup> del entorno regional de la institución.*

El entorno regional en el que se inserta el CFT de La Araucanía, se enmarca en una región que posee bajos índices de desarrollo humano y calidad de vida a nivel nacional. En cuanto a la pobreza multidimensional, un 17,2% de la población se encuentra en esta categoría, duplicando el porcentaje a nivel nacional que corresponde a un 8,6%. Respecto al desempleo de la Región, los datos (Casen 2017) indican que el 8,4% de la población de 15 años o más se encuentra desempleada, superando este indicador a la media nacional que es de un 7,9%. Por otro lado, el porcentaje de la población regional de 15 años o más que se encuentra empleada es de un 49%, indicador que se encuentra por debajo de la media nacional, la cual alcanza el 54,8%. Estas cifras ubican a la Región de La Araucanía en los últimos 3 lugares a nivel nacional (Casen 2017). En cuanto a los niveles de caracterización educacional, la Región posee un promedio de escolaridad de una media de 10.2 años encontrándose bajo la media país que corresponde a 11.2 años. Respecto a la población laboral, sólo el 21% de la población laboral posee educación superior, lo cual implica que el 79% ha cursado hasta la educación media y el 45% hasta octavo año cumplido (INE, 2019).

Otro de los aspectos que influye en el desarrollo de la Región, corresponde a sus altos índices de contaminación atmosférica, particularmente, las comunas de Temuco y Padre Las Casas se encuentran dentro de las ciudades más contaminadas a nivel de continente, según lo establecido por reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta situación se debe principalmente a usos de sistemas de calefacción contaminantes, deficiente aislación térmica y alto costo de usos de otros tipos de sistemas de calefacción, en edificaciones públicas y privadas. En ese contexto, los desafíos se han tornado en el uso de las Energías Renovables No Convencionales y la promoción de la eficiencia energética, mediante programas de recambio de calefacción y actualización de tecnologías en zonas saturadas de la Región (PDA Temuco y Padre Las Casas, 2021).

La eficiencia energética, comprende acciones asociadas al ahorro energético sin que impacte en la calidad de vida de las personas, constituyéndose como imprescindible para el crecimiento sostenible de la economía y la matriz productiva de los territorios (Fundación Chile, 2016). Dentro de las prioridades regionales establecidas en la Estrategia Regional de Desarrollo 2010-2022 (ERD), se busca el fomento de la diversificación de la matriz energética regional, que favorezca el uso de fuentes de Energías Renovables No Convencionales y el uso eficiente de la energía. En este último punto, se busca reducir la demanda en edificaciones públicas, privadas y en el sector productivo, así como promover el uso de equipamientos con altos estándares tecnológicos.

El Plan Impulso Araucanía, instrumento que tiene por finalidad promover el desarrollo regional, en su eje de **Energías Renovables**, establece objetivos orientados a la eficiencia energética que se traducen en: (1) Contribuir al crecimiento de la capacidad eléctrica instalada, (2) Desarrollar proyectos energéticos sustentables, (3) Capacitar en la gestión y uso sostenible de la energía, y (4) Contribuir en la reducción de material particulado.

---

<sup>2</sup> Es importante que el problema sea formulado como una situación negativa que debe ser revertida. Además, es necesario cuidar de no confundir el problema con la falta de una solución. "Hace falta un centro de salud", "Se requiere un programa de capacitación" o "Hay que distribuir alimentos" son formulaciones incorrectas del problema. En cambio, "Existe una alta morbilidad", "No hay suficientes trabajadores calificados" y "Los niños están desnutridos" podrían ser formulaciones correctas de los problemas. *Formulación de programas con la metodología de marco lógico*, pág. 37. CEPAL - Serie Manuales N° 68.

La promoción de la eficiencia energética y las Energías Renovables se encuentran dentro de las prioridades regionales, ya que son elementos sustantivos para el desarrollo regional y la sustentabilidad ambiental. Estas prioridades no solamente se relacionan con la diversificación de la matriz energética, sino que también con el fomento de nuevas tecnologías y el desarrollo del capital humano en materia energética. Respecto a este último punto, en la Estrategia Regional (2010-2022) se establece la importancia de implementar iniciativas de formación, capacitación, especialización, certificación y empleabilidad para el sector.

Tanto a nivel nacional como regional, en el área de la eficiencia energética, existe un desconocimiento asociado a la innovación y transferencia tecnológica, sin embargo, recientemente se ha publicado la Ley 21.305, que busca sentar las bases para desarrollar un Plan Nacional de eficiencia energética, a fin de promover la innovación y el uso de nuevas tecnologías que intervengan en mayor productividad y eficiencia mediante utilización de productos y servicios más inteligentes. En cuanto al desarrollo de la innovación propiamente tal, la Región se caracteriza por contar con una baja densidad de producción científica y tecnológica de manera asociativa, existiendo una debilidad de redes colaborativas en las principales áreas productivas de la región. Particularmente, en lo referido a la transferencia tecnológica, se caracteriza por contar con una escasa difusión de iniciativas y deficiente articulación del sector privado con el sector de la investigación (ERD 2010-2020).

En concordancia con lo antes planteado, se observa que, en la Región de La Araucanía existe un incipiente desarrollo en el área de la eficiencia energética, que se materializa en objetivos y líneas de acción orientados a mejorar las condiciones medioambientales de zonas saturadas, aumentar la productividad y promover la innovación. No obstante, su desarrollo se torna limitado debido al bajo capital humano especializado en el área, escasa o nula existencia de redes que colaboración que promuevan la innovación, y carencia de instancias que desarrollen experiencias de transferencia tecnológica, entre sectores productivos e Instituciones de educación.

*Para efectos de la presente propuesta, la problemática a abordar refiere a un deficiente desarrollo del capital humano, débil articulación entre actores que promuevan la innovación, y escasas instancias de innovación y transferencia tecnológica en materia de eficiencia energética, situación que impacta directamente en el desarrollo de la Región.*

En lo referido al desarrollo de Capital Humano en el ámbito de la eficiencia energética, existe una falta de especialización y carencia de programas formativos que permitan fortalecer las competencias y habilidades asociadas a esta temática, caracterizada por una oferta formativa regional limitada para cargos técnicos y especializados, siendo necesario acercar nuevas modalidades para la generación de energía (Observatorio Laboral de la Araucanía, 2019).

Respecto a la articulación de actores para la promoción de la innovación, se visualiza una falta de redes de colaboración que permitan la transferencia tecnológica en diferentes ámbitos productivos, tal es el caso, que en el área de la eficiencia energética no existen instancias de colaboración que contribuyan en el diseño de planes formativos y de propuestas de proyectos que a su vez aborden necesidades de las comunidades locales, en la que participen actores del entorno regional como instituciones públicas, privadas, liceos de Educación Media Técnico Profesional e Instituciones de Educación Superior.

Es por ello, que el CFT de la Araucanía, propone implementar una iniciativa que contribuya en abordar las problemáticas antes enunciadas a fin de incidir en el desarrollo regional y potenciar el uso de la eficiencia energética. Además, busca implementar su modelo de gestión de la Vinculación con el Medio bidireccional, mediante el desarrollo de un trabajo colaborativo con diferentes actores del territorio de influencia de la institución, provenientes de entidades públicas, empresas grandes y pequeñas, comunidad local y Liceos de Formación Técnico Profesional, quienes se constituyen como actores relevantes para el desarrollo de la eficiencia energética, y que a la vez este trabajo incida en los procesos formativos. Los actores que contribuyen a abordar esta problemática regional se enlistan a continuación:

### Representante del Estado y sus Instituciones

- **Ministerio de Energía:** a través de la Subsecretaría de Energía y la SEREMI de Energía en la Araucanía, son entes colaboradores y asesores que contribuyen en otorgar orientaciones respecto a la eficiencia energética, los requerimientos de capital humano en la materia, y actualizaciones en materia de política pública para el sector energía.
- **Municipalidad de Lautaro:** entrega de orientaciones respecto a necesidades de formación y proyectos que atiendan las necesidades de la comunidad local, por tanto, permiten identificar necesidades pertinentes para el desarrollo de planes formativos y proyectos en materia de eficiencia energética.
- **SEREMI de Educación:** contribuye en el desarrollo de instancias de articulación entre las carreras del CFT y Liceos de Educación Media Técnica Profesional, a fin de incidir en trayectorias formativas de estudiantes de carreras del área de la eficiencia energética.
- **SOFOFA:** Es la entidad que actualmente dirige el Programa Futuro Técnico Araucanía y quien colabora en instancias de Articulación entre la Educación Media Técnica Profesional y Técnico de Nivel Superior.
- **CORFO:** Participa entregando orientaciones para el desarrollo de proyectos dirigidos a estudiantes del CFT y de Liceos Técnicos en materia de Transferencia Tecnológica.

### Representantes de Empresas

- **Empresas del Parque Industrial de Lautaro:** empresas tales como ANWO, KARMAC, EAGON y Louisiana Pacific, a partir de diversos trabajos con el CFT han planteado la problemática de falta de capital humano especializado en materia de eficiencia energética, asociado a la actualización de las tecnológicas de diferentes equipamientos. Para efectos de esta iniciativa, entregarán orientaciones para el desarrollo de proyectos, diseño de elaboración de planes formativos y miembros activos de la promoción de instancias de articulación formativa.
- **Corporación para el Desarrollo Productivo de La Araucanía- Corparaucanía:** contribuirán en identificar necesidades de formación y áreas estratégicas en materia de eficiencia energética, tanto con el sector productivo como con la comunidad. Actualmente el CFT es socio activo de esta entidad y colaboran en aportar con áreas de trabajo a desarrollar dentro de la institución.

### Representantes de Instituciones de Educación

- **Liceos de Educación Media Técnico Profesional:** Existen liceos de la Región que imparten especialidades en el área de la eficiencia energética, que requieren de una constante actualización en cuanto a la formación de sus estudiantes y de sus docentes. Además, cuentan con necesidades de articulación formativa entre sus programas de estudio y las carreras del CFT. En un primer momento se espera trabajar con los liceos: Juanita Fernández de Angol y Liceo Tecnológico de la Araucanía, existiendo la posibilidad de incorporar a otros liceos de la Región que necesiten participar de instancias de intercambio de experiencias, necesidades de articulación y capacitación, así como desarrollar proyectos en materia de eficiencia energética.

El CFT de La Araucanía, desde su puesta en marcha se ha orientado a establecer un rol que permita retroalimentar permanentemente su proceso formativo, y contribuir en el desarrollo de su territorio de influencia. A partir de estos esfuerzos es que esta problemática aborda una serie de aprendizajes de la institución, adquiridos, a partir de la implementación de proyectos enfocados en instalar la Vinculación con el Medio en la Institución, así como iniciativas orientadas a potenciar el área de energía, mediante el fortalecimiento del capital humano. Además, la institución constantemente concentra su quehacer en abordar su rol como CFT Estatal. En este contexto, a continuación, se describen los principales aprendizajes de la institución en relación con la problemática identificada.

En primer lugar, su responsabilidad como CFT establecido en la ley que crea 15 Centros de Formación Técnica Estatal (20.910), debe abordar temáticas, asociadas a la realidad regional, al desarrollo del capital humano y, el desarrollo de la innovación, ya que su accionar se encuentra orientado en entregar una formación pertinente por medio de una vinculación efectiva con el sector productivo, dirigida al desempeño del mundo laboral, que contribuya al desarrollo regional y a la transformación de la matriz productiva del territorio. En efecto, el rol de los CFT radica en contar con una doble funcionalidad, por un lado, incidir en la creación de técnicas y tecnologías para formar técnicos capaces de contribuir al desarrollo de los distintos sectores sociales y productivos del país, y por otro lado, cumplir con su misión por medio de la docencia, innovación y vinculación con el medio de manera pertinente con el territorio, promoviendo a su vez la articulación con todos los niveles de formación técnico profesional (Ley de educación Superior N°21.091).

En segundo orden, el CFT de La Araucanía, se ha propuesto desarrollar una vinculación con el medio a partir de una interacción bidireccional con su entorno significativo, por medio de la construcción de redes, convenios y acciones de asociatividades con actores relevantes del territorio que contribuyan al desarrollo social y productivo de la región que retroalimente el proceso formativo

En tercer orden se busca dar continuidad y profundizar los proyectos que se vienen gestionando en Vinculación con el Medio en el marco de proyectos asociados a la articulación y la Vinculación con el Medio, experiencias que han generado un aprendizaje de un área poco explorada en la formación profesional. En efecto desde el año 2018 y hasta el año 2019 el CFT tiene la experiencia de haber implementado un proyecto de articulación con el sistema de educación media técnico profesional, el cual ha permitido conocer de mejor manera el contexto de los liceos técnicos y las oportunidades de articulación posibles a desarrollar, evaluar algunas ideas de trabajo de vinculación con los establecimientos educacionales, así como conocer sus necesidades y fortalezas para el desarrollo de acciones conjuntas. Posteriormente, en el año 2020 el CFT implementa un proyecto que busca Diseñar y Pilotear un Modelo de Vinculación con el Medio para la contribución y retroalimentación de su quehacer institucional, el que ha definido criterios de Vinculación como lo son: la bidireccionalidad, la pertinencia con el territorio y la contribución al proceso formativo. Ya en el año 2021, se desarrolla un proyecto enfocado en la apropiación y sustentabilidad del Modelo de Vinculación con el Medio, a través de potenciar el trabajo organizacional en la institución en la implementación del Modelo de Gestión y a su vez desarrollar acciones con actores externos relevantes como empresas, instituciones públicas y liceos de formación técnica profesional.

En cuarto lugar, en materia del sector energía, el CFT se encuentra desarrollando por medio de un convenio de colaboración con la Subsecretaría de Energía, un Programa Piloto de Formación de Capital Humano, que busca implementar un proceso de capacitación y certificación laboral en perfiles ocupacionales del área de las energías renovables y la eficiencia energética. A partir de los aprendizajes adquiridos en este programa se ha instalado la necesidad de contar con capital humano especializado en diferentes áreas del sector energético, estableciendo como una limitante la falta de oferta formativa asociada a la eficiencia energética y el uso de nuevas tecnologías, así como brechas de capital humano asociadas a las capacidades de técnicos y especialistas en las áreas de climatización y refrigeración.

Finalmente, este proyecto engloba por un lado problemáticas asociadas al desarrollo regional que se enfocan en el capital humano, la innovación y articulación de actores, por otro lado, los aprendizajes obtenidos a partir del trabajo colaborativo que se ha realizado con grupos de interés externos al CFT, quienes han manifestado sus necesidades de potenciar la eficiencia energética y contar con capital humano especializado.

## 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

Contribuir al fortalecimiento del capital humano, la articulación de actores y la innovación en el área de la eficiencia energética, mediante el desarrollo de programas de formación, generación de instancias de colaboración y transferencia tecnológica en la Región de La Araucanía.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Generar instancias formales de colaboración en torno a la eficiencia energética entre liceos, empresas, instituciones públicas y privadas, y la comunidad del territorio de influencia del CFT de La Araucanía, para fortalecer la articulación entre los actores e identificar necesidades de formación y de transferencia tecnológica.
2. Diseñar e implementar programas formativos dirigidos a liceos, empresas, y comunidad del territorio de influencia del CFT de La Araucanía, para desarrollar capital humano en el área de la eficiencia energética.
3. Desarrollar proyectos de transferencia tecnológica en el área de la eficiencia energética en colaboración con liceos y empresas del territorio de influencia del CFT de La Araucanía, con foco en la generación de soluciones pertinentes a las necesidades de la comunidad.

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

OBJETIVO ESPECÍFICO N°1	Generar instancias formales de colaboración en torno a la eficiencia energética entre liceos, empresas, instituciones públicas y privadas, y la comunidad del territorio de influencia del CFT de La Araucanía, para fortalecer la articulación entre los actores e identificar necesidades de formación y de transferencia tecnológica.	
Hitos	Actividades	Medios de verificación <sup>6</sup>
<p><b>Hito 1.1:</b> Consejo Asesor Externo, integrado por empresas, liceos EMTP, instituciones públicas y la comunidad del territorio de influencia del CFT, para la generación de instancias de colaboración e identificación de áreas prioritarias en materia de eficiencia energética constituido. <i>Mes 1 a mes 2</i></p>	<p>Identificar participantes en el Consejo Asesor Externo en el área de la eficiencia energética, a partir de resultados de convocatoria pública e invitaciones dirigidas.</p> <p>Constituir el Consejo Asesor Externo en el área de la eficiencia energética.</p> <p>Firmar convenios con las instituciones y/o empresas representadas en el Consejo Asesor Externo en el área de la eficiencia energética.</p> <p>Elaborar plan de trabajo que incluya agenda de sesiones y actividades que desarrollará el Consejo Asesor externo.</p>	<p>Reporte de constitución del Consejo Asesor Externo, que incorpore su plan de trabajo y actividades que desarrollará.</p>
<p><b>Hito 1.2</b> Áreas de trabajo en materia de eficiencia energética, identificadas por Consejo Asesor Externo. <i>Mes 2 a mes 4</i></p>	<p>Identificar áreas prioritarias de trabajo en materia de eficiencia energética, propuestas por el Consejo Asesor Externo.</p>	<p>Reporte de áreas prioritarias identificadas en materia de eficiencia energética, elaborado por Consejo Asesor Externo.</p>
<p><b>Hito 1.3:</b> Necesidades de articulación formativa y, de formación en oficios y Unidades de Competencias Laboral del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, identificadas. <i>Mes 2 a mes 4</i></p>	<p>Ejecutar taller de Identificación de necesidades de articulación formativa entre al menos 2 Liceos EMTP y el CFT, para contribuir a generar trayectorias formativas de alta calificación, que incluyan mecanismos de articulación directa y reconocimiento de aprendizajes de acuerdo con necesidades detectadas.</p> <p>Ejecutar taller de Identificación de necesidades de formación en oficios y Unidades de Competencia Laboral del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, con al menos dos empresas, para contribuir al diseño de cursos de capacitación, tendientes a generar trayectorias laborales de alta calificación, a partir</p>	<p>Informe de necesidades de articulación formativa y, de formación en oficios y Unidades de Competencias Laboral del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional.</p>

	de su articulación con las carreras que dicta el CFT.	
<b>Hito 1.4:</b> Necesidades de proyectos de Transferencia Tecnológica en el área de la eficiencia energética, de la comunidad y el sector productivo, identificadas. <i>Mes 3 al mes 4</i>	Ejecutar taller de Identificación de necesidades de proyectos de Transferencia Tecnológica en el área de la eficiencia energética, con actores representantes de la comunidad local del territorio de influencia del CFT.	Informe de necesidades de proyectos de Transferencia Tecnológica en el área de la eficiencia energética de la comunidad y el sector productivo.
	Ejecutar taller de Identificación de necesidades de proyectos de Transferencia Tecnológica en el área de la eficiencia energética, en al menos 2 empresas de la Región.	
<b>Hito 1.5:</b> Buenas prácticas en el ámbito de metodologías de Enseñanza Aprendizaje en la EMTP, orientadas a la resolución de problemas de la comunidad en el área de la eficiencia energética, sistematizadas y socializadas. <i>Mes 4 a mes 7</i>	Diseñar estrategia metodológica participativa para la identificación de buenas prácticas en el ámbito de las metodologías de Enseñanza Aprendizaje, orientadas a la resolución de problemas de la comunidad en el área de la eficiencia energética, en la Enseñanza Medio Técnico Profesional, con al menos 2 liceos existentes en la Región.	Informe de identificación y sistematización de buenas prácticas en la Enseñanza Media Técnico Profesional orientadas a la resolución de problemas de la comunidad en el área de la eficiencia energética.
	Ejecutar estrategia metodológica participativa para la identificación y la sistematización de buenas prácticas en la Enseñanza Media Técnico Profesional, a través de al menos 2 talleres por Liceo.	
	Elaborar informe de buenas prácticas identificadas y socializadas orientadas a la resolución de problemas de la comunidad en el área de la eficiencia energética.	
<b>Hito 1.6</b> Evaluación de la pertinencia, calidad de la contribución y bidireccionalidad de instancias de colaboración existentes, de acuerdo con la política de Vinculación con el Medio del CFT, ejecutada. <i>Mes 4 a mes 7</i>	Diseñar instrumentos de evaluación de las iniciativas, como realización de encuestas y/o consultas a destinatarios internos y externos del CFT.	Informe de evaluación de pertinencia, contribución y bidireccionalidad de instancias de colaboración.
	Aplicar instrumentos de evaluación.	
	Sistematizar resultados de la evaluación.	
	Proponer mejoras a la implementación de instancias de colaboración.	

OBJETIVO ESPECÍFICO N°2	Diseñar e implementar programas formativos dirigidos a liceos, empresas, y comunidad del territorio de influencia del GFT de La Araucanía, para desarrollar capital humano en el área de la eficiencia energética.	
Hitos <sup>3</sup>	Actividades <sup>4</sup>	Medios de verificación <sup>5</sup>
<p><b>Hito 2.1:</b> Competencias y habilidades del área de la eficiencia energética requeridas en el sector productivo identificadas y priorizadas. <i>Mes 7 a mes 9</i></p>	<p>Revisar la política pública, estudios, y proyectos, respecto a requerimientos de competencias y habilidades por el sector productivo.</p> <p>Revisar necesidades y áreas de trabajo identificadas en OE1 de la presente iniciativa, asociadas a formación y articulación entre la EMTP y el CFT en el área de eficiencia energética.</p> <p>Desarrollar al menos 3 actividades participativas con actores relacionados al sector productivo, sobre requerimientos de competencias y habilidades para el ámbito de eficiencia energética (focus group, entrevistas, encuestas), que entreguen insumos a los planes de estudio de carreras del CFT asociadas al área de eficiencia energética.</p>	<p>Informe de competencias y habilidades requeridas por el sector productivo en el área de la eficiencia energética.</p>
<p><b>Hito 2.2:</b> Planes Formativos para cursos de capacitación en el área de la eficiencia energética diseñados. <i>Mes 7 a mes 12</i></p>	<p>Diseñar curso de capacitación en base al menos 2 perfiles ocupacionales de ChileValora, y Unidades de Competencia Laboral del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, en modalidad mixta o combinada.</p> <p>Realizar la Articulación de los cursos con los planes formativos de las carreras del CFT.</p> <p>Instalar y parametrizar plataforma Moodle, para implementación de modalidad mixta o combinada.</p>	<p>Informe de planes Formativos de cursos de capacitación y articulación de los cursos con las carreras del CFT.</p>

<sup>3</sup> Son los bienes y/o servicios que produce o entrega el proyecto para cumplir su Objetivo general. Deben expresarse como un producto logrado o un trabajo terminado (sistemas *instalados*, población *capacitada*, alumnos *egresados*, etc.). Un hito es un bien y/o servicio dirigido al beneficiario final o, en algunos casos, dirigido a beneficiarios intermedios. No es una etapa en el proceso de realización, producción o logro de los objetivos específicos e hitos.

<sup>4</sup> Son las principales tareas que se deben cumplir para el logro de cada uno de los hitos. Corresponden a un listado de actividades clave, en orden cronológico y secuencial, para cada uno de los hitos. Las actividades deben presentarse agrupadas por hito.

<sup>5</sup> Indicar un medio de verificación preciso y concreto que apunte directamente al cumplimiento de cada hito (no de las actividades realizadas).

<b>Hito 2.3:</b> Cursos de capacitación en el área de la eficiencia energética implementados. <i>Mes 9 a mes 14</i>	Elaborar convocatoria a postulación para participantes a cursos de capacitación	Informe de implementación cursos de capacitación.
	Implementar cursos de capacitación diseñados.	
<b>Hito 2.4:</b> Evaluación de la pertinencia, calidad de la contribución y bidireccionalidad de actividades de desarrollo de Planes Formativos en el área de la eficiencia energética, de acuerdo con la política de Vinculación con el Medio del CFT, ejecutada. <i>Mes 11 a mes 15</i>	Diseñar instrumentos de evaluación de las iniciativas, como realización de encuestas y/o consultas a destinatarios internos y externos del CFT.	Informe de evaluación pertinencia, contribución y bidireccionalidad de actividades de implementación de planes formativos en el área de la eficiencia energética.
	Aplicar instrumentos de evaluación.	
	Sistematizar resultados de la evaluación.	
	Proponer mejoras a la implementación de los planes formativos y la articulación de los cursos con carreras del CFT.	

OBJETIVO ESPECÍFICO N°3	Desarrollar proyectos de transferencia tecnológica en el área de la eficiencia energética en colaboración con liceos y empresas del territorio de influencia del CFT de la Araucanía, con foco en la generación de soluciones pertinentes a las necesidades de la comunidad.	
Hitos	Actividades	Medios de verificación <sup>6</sup>
<b>Hito 3.1:</b> Necesidades de la comunidad y del sector productivo, del territorio de influencia del CFT, en innovación en el área de eficiencia energética identificadas. <i>Mes 9 a mes 11</i>	Identificar información primaria sobre necesidades de la comunidad y del sector productivo, del territorio de influencia del CFT, en el área de la eficiencia energética, a través de talleres, focus group, entrevistas.	Reporte de necesidades de innovación en materia de eficiencia energética en la comunidad del territorio de influencia del CFT.
	Identificar información secundaria por medio de revisión documental en torno a necesidades de transferencia tecnológica en la comunidad y en el sector productivo, del territorio de influencia del CFT.	
	Recopilar necesidades de proyectos de transferencia tecnológica identificadas en el OE1 de la presente iniciativa en el área de eficiencia energética.	
<b>Hito 3.2:</b> Proyectos de transferencia tecnológica en el área de la eficiencia	Elaborar cartera de proyectos en base a la identificación de necesidades del sector productivo, y la comunidad.	Informe de proyectos de transferencia tecnológica en el área de la eficiencia energética

<p>energética para ofrecer soluciones pertinentes a la comunidad, ejecutados. <i>Mes 9 a mes 17</i></p>	<p>Elaborar bases de postulación para la convocatoria de proyectos de transferencia tecnológica dirigida a la comunidad educativa del CFT y Liceos EMTP.</p>	
	<p>Realizar convocatoria de postulación a proyectos de transferencia tecnológica dirigidos a la comunidad educativa del CFT y Liceos EMTP.</p>	
	<p>Seleccionar al menos 2 proyectos de transferencia tecnológica a ejecutar.</p>	
	<p>Supervisar el proceso de avance de la ejecución de proyectos de transferencia tecnológica seleccionados, a través de informes técnicos y presupuestarios, señalados en las bases.</p>	
	<p>Supervisar el logro del objetivo general de cada uno de los proyectos seleccionados.</p>	
<p><b>Hito 3.3:</b> Evaluación de la pertinencia, calidad de la contribución y bidireccionalidad de proyectos desarrollados para beneficio de la comunidad, de acuerdo con la política de Vinculación con el Medio del CFT, ejecutada. <i>Mes 15 a mes 18</i></p>	<p>Diseñar instrumentos de evaluación de las iniciativas, como realización de encuestas y/o consultas a destinatarios internos y externos del CFT.</p>	<p>Informe de evaluación de la pertinencia, calidad de la contribución y bidireccionalidad de proyectos desarrollados para beneficio de la comunidad en materia de eficiencia tecnológica.</p>
	<p>Aplicar instrumentos de evaluación.</p>	
	<p>Sistematizar resultados de la evaluación</p>	
	<p>Proponer mejoras al diseño e implementación de proyectos que atiendan necesidades de la comunidad en materia de eficiencia energética.</p>	

## 7. INDICADORES<sup>6</sup> DE LA PROPUESTA

En consideración de las orientaciones para las propuestas de ESR 2021, se verificará que los indicadores incluyan:

- Indicador/es que permitan medir el trabajo colaborativo con actores externos (incluidos de punto 2 del formulario).
- Indicador/es que permitan medir los efectos<sup>7</sup> o contribución de iniciativas concretas al entorno.

OE N°	Nombre Indicador	Fórmula Cálculo	Base	Meta año 1	Meta año 2	Medios de Verificación <sup>8</sup>
1	N° de convenios firmados con instituciones representadas en consejo asesor	<b>A</b> A: Número de convenios firmados	0	8	No aplica	Convenios firmados
1	N° de áreas prioritarias de trabajo identificadas en el ámbito de la eficiencia energética	<b>A</b> A: Número de áreas prioritarias identificadas en el área de la eficiencia energética	0	4	No aplica	Reporte de áreas prioritarias identificadas en materia de eficiencia energética
1	% de necesidades trabajadas a partir de requerimientos de articulación y formación identificadas	<b>A/B*100</b> A: Número de necesidades de articulación y formación entre la EMTP y CFT trabajadas B: Número de necesidades de articulación y formación identificadas	0	30%	No aplica	Informe de necesidades de articulación entre la EMTP y el CFT
2	N° de competencias y habilidades del área de la eficiencia energética priorizadas	<b>A</b> A: Número de competencias y habilidades del área de la eficiencia energética requeridas priorizadas	0	4	No aplica	Informe de competencias y habilidades requeridas por el sector

<sup>6</sup> Los indicadores son herramientas que entregan información cuantitativa respecto del nivel de logro alcanzado por un proyecto, pudiendo cubrir aspectos cuantitativos o cualitativos de este logro. Es una expresión que establece una relación entre dos o más variables, la que, comparada con períodos anteriores, productos (bienes o servicios) similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño en el proyecto.

<sup>7</sup> Se entenderá por efectos al grado de uso de los bienes y servicios producidos por el proyecto, como también a las conductas que éstos generan en los beneficiarios.

<sup>8</sup> Señale, en lo posible, solo un medio de verificación preciso y concreto que apunte directamente al cumplimiento del indicador.

2	N° de planes formativos en el área de eficiencia energética diseñados	<b>A</b> <b>A: Número de planes formativos en el área de eficiencia energética diseñados</b>	0	1	2	Planes Formativos de cursos de capacitación
3	N° de proyectos en carpeta en base a la identificación de necesidades del sector productivo y la comunidad	<b>A</b> <b>A: Número proyectos en carpeta en base a la identificación de necesidades del sector productivo y la comunidad</b>	0	2	5	Reporte de necesidades de innovación en materia de eficiencia energética en la comunidad del territorio de influencia del CFT
3	N° de proyectos postulados	<b>A</b> <b>A: Número de proyectos de transferencia tecnológica en el área de influencia postulados</b>	0	0	5	Informe de proyectos de transferencia tecnológica en el área de la eficiencia energética

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

10.1 PRESUPUESTO					
ITEM	SUBITEM	GASTO	Año 1 [En M\$] MINEDUC	Año 2 [En M\$] MINEDUC	Total MINEDUC
RECURSOS HUMANOS (Cuenta corriente)	Contratación de Docentes	Remuneraciones (Docentes)			
		Honorarios (Docentes)			
		Seguros de accidente (Docentes)			
	Contratación de académicos (exclusivo UES)	Remuneraciones (Académicos)			
		Honorarios (Académicos)			
		Transferencias postdoctorales (Académicos)			
		Seguros de accidente (Académicos)			
	Contratación de equipo de gestión	Remuneraciones (Equipo de gestión)			
		Honorarios (Equipo de gestión)	\$9.000	\$10.800	\$19.800
		Seguros de accidente (Equipo de gestión)			
	Contratación de ayudantes y tutores	Remuneraciones (Ayudantes)			
		Honorarios (Ayudantes)			
Transferencias a estudiantes (Ayudantes)					

	Otras contrataciones	Remuneraciones (Otras contrataciones)			
		Honorarios (Otras contrataciones)	\$7.000	\$3.000	\$10.000
GASTOS ACADÉMICOS (Cuenta corriente)	Visita de especialista	Movilización (Visita especialista)			
		Mantención (Visita especialista)			
		Seguros (Visita especialista)			
		Honorarios (Visita especialista)			
	Actividades de formación y especialización	Movilización (Formación)			
		Viáticos/mantención (Formación)			
		Seguros (Formación)			
		Inscripción (Formación)			
	Actividades de vinculación y gestión	Movilización (Vinculación)			
		Viatico/Mantención (Vinculación)			
		Seguros (Vinculación)			
		Servicios de alimentación (Vinculación)			
	Movilidad estudiantil	Movilización (Movilidad)			
		Mantención (Movilidad)			
		Seguros (Movilidad)			
		Inscripción (Movilidad)			
	Asistencia a reuniones y actividades académicas	Movilización (Asist. Reuniones)			
		Mantención/ Viático (Asist. Reuniones)			
		Seguros (Asist. Reuniones)			
		Serv. de alimentación (Asist. Reuniones)			
	Organización de actividades, talleres y seminarios	Mantención/ Viáticos (Org. Talleres)			
		Seguros (Org. Talleres)			
		Honorarios (Org. Talleres)			
Otros servicios (Org. Talleres)					
Movilización (Org. Talleres)		\$300	\$500	\$800	
Serv. de alimentación (Org. Talleres)		\$400	\$1.000	\$1.400	
Servicio y productos de difusión (Org. Talleres)		\$600	\$0	\$600	
Materiales e insumos (Org. Talleres)		\$700	\$0	\$700	
Material pedagógico y académico (Org. Talleres)					
Serv. De apoyo académico (Org. Talleres)					
Servicios audiovisuales y de comunicación (Org. Talleres)		\$700	\$0	\$700	
Arriendo de espacios (Org. Talleres)					
Arriendo de equipamiento (Org. Talleres)					

	Fondos concursables	Contrataciones (Fondos concursables)			
		Servicios de consultoría (Fondos concursables)			
		Otros gastos corrientes (Fondos concursables)	\$0	\$4.000	\$4.000
GASTOS DE OPERACIÓN (Cuenta corriente)	Servicios de mantención, reparación, soporte y seguros	Mantenimiento y reparaciones			
		Servicios de acceso y suscripción			
		Servicios de telecomunicaciones			
		Servicios básicos			
		Gastos envío correspondencia			
		Seguros			
	Otros gastos	Arriendo de equipamiento			
		Arriendo de espacios			
		Otros			
	Materiales pedagógicos e insumos	Materiales e insumos			
		Material pedagógico y académico			
	Servicios de apoyo académico y difusión	Servicios de apoyo académico			
		Servicios y productos de difusión			
		Servicios audiovisuales y de comunicación			
	Impuestos, patentes y otros (exclusivo UES)	Tasas publicaciones científicas			
Impuestos					
Patentes					
SERVICIOS DE CONSULTORÍA (Cuenta corriente)	Consultorías	Consultoría de firma consultora	\$3.000	\$0	\$3.000
		Consultoría individual			
BIENES (Cuenta capital)	Bienes Inmuebles y terrenos	Bienes Inmuebles y terrenos			
	Equipamiento e instrumental de apoyo	Equipamiento e instrumental de apoyo para la docencia, innovación, investigación, laboratorios y/o talleres	\$4.000	\$0	\$4.000
		Equipamiento audiovisual, computacional y de información			
	Otros Bienes	Soporte informático y bases de datos	\$0	\$4.000	\$4.000
		Desarrollo de softwares			
	Alhajamiento y mobiliario	Alhajamiento y mobiliario			
Fondos concursables	Bienes (Fondos concursables)	\$0	\$1.000	\$1.000	
OBRAS (Cuenta capital)	Obra Nueva	Obra Nueva			
	Ampliación	Ampliación			
	Remodelación	Remodelación			
	Estudios de obras	Estudios prefactibilidad, factibilidad y diseño			
<b>SUBTOTAL CUENTA GASTOS CAPITAL</b>					<b>\$9.000</b>
<b>SUBTOTAL CUENTA GASTOS CORRIENTE</b>					<b>\$41.000</b>
<b>TOTAL ANUAL M\$</b>			<b>\$25.700</b>	<b>\$24.300</b>	<b>\$50.000</b>

**10.2 JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SOLICITADOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN
<b>Recursos humanos</b>	Gastos correspondientes al subítem de "Contratación de equipo de gestión" y "Otras Contrataciones". Se contratarán los servicios profesionales para realizar el control de gestión de la iniciativa, para diseñar y elaborar las metodologías de trabajo. Respecto a las otras contrataciones, se requiere contar con los servicios de expertos en la industria, relatores y curricularista para la ejecución de las actividades presentadas en la iniciativa, tales como diseño de los cursos de capacitación, entre otros.
<b>Gastos académicos</b>	Gastos correspondientes al subítem de "Organización de actividades, talleres y seminarios" y "Fondos Concursables", asociados principalmente a movilización, servicios de alimentación, materiales, productos de difusión y servicios audiovisuales. Estos gastos que se realizarán principalmente durante la implementación de las actividades del Objetivo Específico N°2. Por otra parte, los gastos de fondos concursables estarán destinados a la implementación de los proyectos que se desarrollen en el Objetivo Específico N°3.
<b>Gastos de operación</b>	No hay gastos asociados a este ítem.
<b>Servicios de consultoría</b>	Gastos correspondientes al subítem "Consultoría de firma consultora", asociado a la contratación de una consultora para la realización de actividades del Objetivo Específico 1, donde se trabajará específicamente en el diseño y ejecución de la estrategia metodológica para la identificación de buenas prácticas en las metodologías de Enseñanza Aprendizaje con liceos EMTP, así como también en la sistematización de sus resultados.
<b>Bienes</b>	Gastos correspondientes a los subítem de "Equipamiento e instrumental de apoyo para la docencia, innovación, investigación, laboratorios y/o talleres", "Otros bienes", y "Fondos Concursables". Estos gastos están asociados a la compra de equipamiento computacional y audiovisual. El gasto asociado a soporte informático para la actualización de la plataforma TAD (Territorio de Aprendizaje Digital) que es un recurso digital (Moodle) que permitirá la incorporación de herramientas de comunicación tales como foros de interacción para los participantes de la iniciativa. Los gastos de fondos concursables estarán destinados a la implementación de los proyectos que se desarrollen en el Objetivo Específico 3.
<b>Obras</b>	No hay gastos asociados a este ítem.

## 9. ANEXOS

### ANEXO 1: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

(1 página por persona como máximo).

#### DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
FUENTES		MORALES	MARÍA ELENA	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
		MARIAELENA.FUENTES@CFARAUCANIA.CL		
RUT		CARGO ACTUAL		
		RECTORA		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
IX	LAUTARO	MANUEL ANTONIO MATTA 1055		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)				
44				

#### FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
LICENCIADA EN DERECHO	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA	CHILE	
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MAGÍSTER INFORMÁTICA EDUCATIVA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN	CHILE	2018
MÁSTER EN DERECHOS HUMANOS, ESTADO DE DERECHO, Y DEMOCRACIA EN IBEROAMÉRICA	UNIVERSIDAD DE ALCALÁ	ESPAÑA	2020

#### TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
INSTITUTO PROFESIONAL IPG	DOCENTE EDUCACIÓN SUPERIOR	2020	2020
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN (SEDE VALDIVIA)	DIRECTORA CARRERA DERECHO	2018	2020
INSTITUTO PROFESIONAL IPP	DOCENTE MODALIDAD ONLINE	2017	2019
INSTITUTO PROFESIONAL IPP	DIRECTORA SEDE CONCEPCIÓN	2010	2017
INSTITUTO PROFESIONAL IPP	DIRECTORA ACADÉMICA	2016	2017
INSTITUTO PROFESIONAL IPP	DOCENTE ESCUELA DERECHO	2005	2012
INSTITUTO PROFESIONAL IPP	DIRECTORA ESCUELA SOCIAL JURÍDICA	2006	2012
CORPORACIÓN ASISTENCIA JUDICIAL BÍO BÍO	ABOGADO JEFE EN MATERIAS DE FAMILIA	2006	2010
CORPORACIÓN ASISTENCIA JUDICIAL BÍO BÍO	ABOGADO JEFE OFICINA DE FAMILIA CONSULTORIO CONCEPCIÓN	2005	2006
CORPORACIÓN PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL MALTRATO AL MENOR	ABOGADO	2002	2004

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>		<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>	
GONZALEZ		OYARZÚN	PAMELA DEL ROCIO	
<b>FECHA NACIMIENTO</b>		<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	<b>FONO</b>	<b>FAX</b>
07/11/1975		pamela.gonzalez@cftaraucania.cl	953201515	
<b>RUT</b>		<b>CARGO ACTUAL</b>		
12032296-6		DIRECTORA ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA		
<b>REGIÓN</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>DIRECCIÓN DE TRABAJO</b>		
IX	TEMUCO	MANUEL ANTONIO MATTA 1055. LAUTARO		
<b>JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)</b>				
44				

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	CHILE	1999
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>

**TRABAJOS ANTERIORES**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	AUDITOR DE PROYECTOS INSTITUCIONALES	01/04/2015	31/10/2017
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	PROFESIONAL DIVISION OPERACIONES FINANCIERAS	01/03/2004	31/03/2015

**DATOS PERSONALES**

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
DÍAZ		LEÓN		ISRAEL ANDREAS	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO		FONO	FAX
17/08/1990		Israel.diaz@cftaraucania.cl		972991418	
RUT		CARGO ACTUAL			
17.915.237-1		ENCRAGADO ANÁLISIS INTITUCIONAL			
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO			
IX	LAUTARO	MANUEL ANTONIO MATTA 1055			
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)					
44					

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	CHILE	2016
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

**TRABAJOS ANTERIORES**

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA

### DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
AMÉSTICA		BRAVO		PAULA MARGOT	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO		FONO	FAX
04-01-1985		PAULA.AMESTICA@CFARAUCANIA.CL		56940233193	
RUT		CARGO ACTUAL			
15.985.441-8		PROFESIONAL DE COMUNICACIONES Y ADMISIÓN			
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO			
IX	LAUTARO	MANUEL ANTONIO MATTA 1055			
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)					
44					

### FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
LICENCIADA EN COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA	AUTÓNOMA DE CHILE	CHILE	2011
RELACIONADORA PÚBLICA	AUTÓNOMA DE CHILE	CHILE	2011
TÉCNICO EN PRODUCCIÓN DE EVENTOS	AUTÓNOMA DE CHILE	CHILE	2010
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

### TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
CFT DE LA ARAUCANÍA	PROFESIONAL DE PROYECTOS	2018	2020
INSTITUTO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA UFRO	COORDINADORA DE COMUNICACIONES PROYECTOS TP	2017	2019
AGROSAT CHILE S.A.	JEFA DE MARKETING	2011	2015

### DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
TREGEAR		ALARCÓN	GUILLERMO ANDRÉS	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRÓNICO	FONO	FAX
23/05/1983		GUILLERMO.TREGEAR@CFTARAUCANIA.CL	931887567	
RUT		CARGO ACTUAL		
15.370.181-4		COORDINADOR CARRERA CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN		
REGIÓN	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO		
IX	LAUTARO	MANUEL ANTONIO MATTA 1055		
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)				
15				

### FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO EN CLIMATIZACIÓN	USACH	CHILE	2010
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

### TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA
TEKVAL	GERENTE DE INGENIERÍA	11/2017	ACTUALMENTE
TRANE	SALES MANAGER DEALER CHANNEL	08/2012	10/2017
SALFA MONTAJE	JEFE OFICINA TÉCNICA	09/2010	07/2012