

BASES PROGRAMA DESAFÍOS LOS RÍOS - TRANSFORMACIÓN DIGITAL NUTRATERRA

1. Antecedentes del llamado

Desafíos Los Ríos es un programa que promueve la colaboración Universidad-Empresa-Estado-Sociedad para abordar brechas socio-productivas y generar impacto en la Región de Los Ríos; es una alianza de la Universidad Austral de Chile con actores regionales de innovación como Hub Los Ríos y cofinanciado a través del “Fondo de Bienes Club para Iniciativas de emprendimiento e innovación en sectores productivos regionales de alto potencial de la Corporación Regional de Desarrollo Productivo”.

De esta manera surge como alternativa para la generación de innovación en la industria y permitir la creación de soluciones que se hagan cargo de estos desafíos mediante un llamado abierto a centros de investigación, emprendedores, empresas de servicios tecnológicos que presenten propuestas innovadoras. Con ello, se espera generar vínculos entre la Universidad Austral de Chile y la oferta de soluciones tecnológicas que posibiliten de manera conjunta la implementación de soluciones concretas factibles de aplicar en las empresas del rubro.

En esta oportunidad se presentan desafíos de innovación abierta con foco en la industria agroalimentaria en las áreas de Transformación digital. Es así como se ha generado dentro de sus acciones un proceso de levantamiento de necesidades de las empresas de la agroindustria de la Región de Los Ríos y siendo la empresa Nutraterra quien ha respondido aportando sus temas de interés.

Nutraterra es una empresa que nace en el año 2012 en la Región de Los Ríos con el propósito de “Germinar la Alimentación del futuro, vinculando la Ciencia con la Innovación para el desarrollo de nuevos estándares alimenticios de origen vegetal”. Nutraterra cuenta con un banco genético de más de cuarenta variedades de papas y alianzas con casas de semillas internacionales. Posee una estación experimental de viveros en Cayumapu a orilla del santuario de la naturaleza, donde produce con tecnología aeropónica minitubérculos de papas, siendo el principal productor del país.

2. Requisitos de postulantes

Podrán postular:

- Personas naturales mayores de 18 años con residencia en Chile.
- Personas jurídicas constituidas en Chile.

Se deberá adjuntar currículum de la institución y/o persona natural que lidera la propuesta de innovación.

3. Exclusiones

El presente llamado no presenta limitantes respecto de los actores que puedan participar, ni pone restricciones al tipo y/o nivel de solución planteada, pudiendo ser Las soluciones de diferentes ámbitos (tecnológicos, nuevos procesos, nuevos productos o modificaciones a las actuales condiciones).

4. Objetivos.

Objetivo general

Generar un proceso de innovación abierta que vaya en beneficio del mejoramiento de la competitividad de la industria alimentarias en las áreas de Transformación digital de la empresa Nutraterra.

Objetivos específicos

- 1.- Realizar una convocatoria abierta para presentar propuestas a los desafíos de innovación planteados por el Programa Desafíos Los Ríos.
- 2.- Establecer un proceso de selección de las mejores propuestas de soluciones para los desafíos de innovación planteados.
- 3.- Postular proyectos a fondos públicos y/o privados que permitan financiar el desarrollo de los prototipos de las soluciones seleccionadas.

5. Postulación

Plazos:

- Inicio del llamado: 27 de abril del 2021.
- Término del llamado: 31 de mayo del 2021.
- Evaluación de propuestas y selección de finalistas: del 1 al 11 de junio del 2021.
- Mentorías y preparación PITCH de finalistas: del 14 al 30 de junio del 2021.
- Presentación de propuestas (PITCH): 9 de julio del 2021.

- Comunica propuestas ganadoras: 15 de julio del 2021.

6. Criterios de evaluación

6.1 Criterios de evaluación finalistas

La evaluación de las propuestas considera las siguientes ponderaciones:

Item	Descripción	Escala	Ponderación
Pertinencia de la solución	Corresponde a la evaluación del grado de deseabilidad y apropiabilidad por parte de la industria, como posible solución de innovación al problema planteado. Se considera nivel tecnológico, es decir, que tanta tecnología tiene arraigada la solución propuesta. Influye en este aspecto su diferenciación, así como también su complejidad o factor de replicación de la competencia.	1 = bajo nivel 2 = moderado nivel 3 = alto nivel 4 = nivel sobresaliente	25%
Grado de innovación de la solución	Corresponde al grado de novedad, deseabilidad y/o diferenciación de soluciones ya existentes para la industria. Que tan valorado se percibe en el mercado, es decir, qué tanto valor se agrega al dolor detectado frente a la solución más cercana, y sus principales ventajas competitivas.	1 = bajo nivel 2 = moderado nivel 3 = alto nivel 4 = nivel sobresaliente	30%
Factibilidad de implementación / Time to market	Corresponde al estado o nivel de avance del proyecto al momento de su postulación, junto con la estimación del nivel de incertidumbre que se percibe de la solución y propuesta destacando su tiempo para ser transferido al mercado.	1 = bajo nivel 2 = moderado nivel 3 = alto nivel 4 = nivel sobresaliente	25%
Equipo	Corresponde a la capacidad del equipo para llevar a cabo el proyecto, fortalezas y debilidades, además de evaluar positivamente la experiencia del equipo.	1 = bajo nivel 2 = moderado nivel 3 = alto nivel 4 = nivel sobresaliente	20%

Serán seleccionados las 6 mejores propuestas que tengan nota superior a 3.

La Organización se reserva el derecho de declarar desierto el desafío en el caso que ninguno de los participantes cumpla con los requisitos y/o la nota ponderada sea inferior a 3.

6.2 Criterios de evaluación del ganador

Será seleccionado un ganador, la evaluación de las propuestas considera las siguientes ponderaciones:

Item	Descripción	Escala	Ponderación
Pertinencia de la solución e Impacto	Corresponde a la evaluación del grado de deseabilidad y apropiabilidad por parte de la industria, como posible solución de innovación al problema planteado. Se considera nivel tecnológico, es decir, que tanta tecnología tiene arraigada la solución propuesta. Influye en este aspecto su diferenciación, así como también su complejidad o factor de replicación de la competencia. Grado en que el producto incide en el problema identificado.	1 = bajo nivel 2 = moderado nivel 3 = alto nivel 4 = nivel sobresaliente	25%
Grado de innovación de la Solución	Corresponde al grado de novedad, deseabilidad y/o diferenciación de soluciones ya existentes para la industria. Que tan valorado se percibe en el mercado, es decir, qué tanto valor se agrega al dolor detectado frente a la solución más cercana, y sus principales ventajas competitivas.	1 = bajo nivel 2 = moderado nivel 3 = alto nivel 4 = nivel sobresaliente	20%
Factibilidad de implementación	Corresponde al estado o nivel de avance del proyecto al momento de su postulación, junto con la estimación del nivel de incertidumbre que se percibe de la solución y propuesta destacando su tiempo para ser transferido al mercado.	1 = bajo nivel 2 = moderado nivel 3 = alto nivel 4 = nivel sobresaliente	20%
Compromiso del equipo	Corresponde a la capacidad del equipo para llevar a cabo el proyecto, fortalezas y debilidades, además de evaluar positivamente la experiencia del equipo, diversidad profesional sus redes de trabajo, complementariedad del equipo y porcentaje de dedicación al proyecto.	1 = bajo nivel 2 = moderado nivel 3 = alto nivel 4 = nivel sobresaliente	25%

7. Desafíos de innovación de Transformación Digital Nutraterra

A continuación, se presentan los Desafíos de Transformación Digital Nutraterra

DESAFÍO 1: ROBOTIZAR PROCESOS DE COSECHA

En la actualidad disponemos de 28 mesas aeropónicas que generan aproximadamente 1.300.000 mintubérculos, que demandan un proceso de cosecha manual que al ser rutinario y de alto consumo energía humana, comienza a manifestar lesiones físicas dada la dinámica de cosecha, afectando finalmente la cosecha en la selección y daño al resto de las plantas. Los parámetros de selección son madurez del minitubérculo (diámetro entre 15 y 20 mm y por color). Actualmente las pérdidas por selección inadecuada son de un 8% (madurez fuera de rango), se espera reducirlas al mínimo a través de la implementación de soluciones tecnológicas.

DESAFIO 2: PANELES FOTOVOLTAICOS DE COLOR PARA ESTIMULACIÓN DE FOTOSÍNTESIS EN INVERNADEROS

Generar estimulación de fotosíntesis de las plantas en base a paneles fotovoltaicos flexible, transparentes y de colores (Azul – Rojo), la instalación se debe realizar sobre el techo de los invernaderos, a objeto de aprovechar la instalación como elemento de generación eléctrica (20 kW de potencia). Se dispone de 4 invernaderos de techos curvos y uso de lucarnas que cubren una superficie aproximada de 1500 m².

DESAFÍO 3: CLIMATIZAR INVERNADEROS CON TECNOLOGÍAS DE HIDRÓGENO VERDE

Buscar soluciones de producción de energía de un recurso de gran disponibilidad como el Hidrógeno para climatizar invernaderos a una temperatura de 22°C, bajo una adecuada materialidad constructiva y de aislamiento térmico. La energía debe ser producida en las instalaciones de Nutraterra basado en fuentes de energías sustentables y no invasivas, por ejemplo, a través del uso de paneles fotovoltaicos. El volumen para climatizar es del orden de 1750 m³.

8. Programa de trabajo

Llamado: Esta etapa del proceso de innovación abierta se difundirá a través de las redes sociales de la Universidad Austral de Chile, y de la Corporación de Desarrollo Regional de Los Ríos. Durante el llamado se recibirán consultas a través del formulario de contacto de www.desafioslosrios.cl.

Las postulaciones se realizarán en el formulario de postulación publicado en www.desafioslosrios.cl, llenando un formulario con sus datos personales y respondiendo las preguntas que contiene dicho formulario. Adicionalmente, deberán subir el link de un video de 3 minutos, en el que se describa la solución tecnológica que proponen

desarrollar, y que explique por qué es una solución innovadora y escalable para el agro. Será responsabilidad del postulante entregar claves de acceso si la publicación del video es privada.

El incumplimiento de cualquiera de las formas mencionadas, invalidará la postulación. En el caso de emprendimientos o personas jurídicas conformados por más de una persona, sólo uno de ellos debe representar a los demás en la siguiente etapa.

Preselección. Esta etapa será realizada por un Comité donde participarán representantes de Nutraterra, el Gerente de la Corporación Regional de Desarrollo Productivo de Los Ríos y el Director del Departamento de Desarrollo e Innovación de la Universidad Austral de Chile, quienes aplicarán la pauta de evaluación descrita en el punto 6.1 (criterios de evaluación).

El día 27 de mayo se notificarán los resultados del desafío a las postulantes finalistas y los que no calificaron.

Pitch. En esta instancia las propuestas preseleccionadas expondrán su pitch detallando sus propuestas, los cuál tendrán una duración de tres minutos, más dos minutos de preguntas por parte del jurado. Lo anterior, se desarrollará vía on line. Fecha Pitch: 11 de junio de 2021.

El Comité estará conformado por representantes de Nutraterra, el Gerente de la Corporación Regional de Desarrollo Productivo de Los Ríos y el Director del Departamento de Desarrollo e Innovación de la Universidad Austral de Chile, quienes aplicarán la pauta de evaluación descrita en el punto 6.2 (criterios de evaluación).

Comunicado propuestas seleccionadas. El día 17 de junio del 2021 se notificará vía correo electrónico las propuestas que resulten ganadoras y se entregarán las instrucciones para los definir los pasos siguientes.

Cierre de acuerdos con los seleccionados. Una vez definidas las propuestas seleccionadas, se establecerán los acuerdos con la Universidad Austral de Chile y las empresas organizadoras del desafío, para planificar las alternativas de financiamiento de los prototipos respectivos y los derechos de propiedad sobre los proyectos a pilotear.

9. Obligaciones de los participantes

Los participantes del desafío de innovación abierta del Programa Desafíos Los Ríos, deben cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir con los plazos requeridos por el desafío para avanzar adecuadamente en las etapas de preselección y selección de las propuestas.
- b) Guardar confidencialidad de la información que les sea entregada por parte de

las empresas organizadoras (agroindustrias) durante el proceso de desarrollo del desafío de innovación.

- c) Dar prioridad a los acuerdos que se establezcan con las empresas organizadoras, para avanzar con ellos en el desarrollo de los prototipos necesarios para validar las propuestas.
- d) Avanzar junto con las empresas organizadoras en la postulación y ejecución de proyectos que permitan desarrollar los prototipos requeridos para validar las propuestas.

10. Obligaciones de la organización

- a) Difundir adecuadamente el desafío de innovación abierta del Programa Desafíos Los Ríos.
- b) Otorgar confidencialidad a las propuestas presentadas, de tal manera de proteger la propiedad intelectual de las ideas/proyectos para los proponentes.
- c) Comprometerse formalmente con las diferentes etapas de desafío de innovación del Programa Desafíos Los Ríos.
- d) Comprometerse a seguir avanzando en el proceso de pilotaje de las ideas/proyectos seleccionados para la búsqueda de financiamiento.

11. Oferta de valor de las Empresas interesadas

Las empresas participantes en el desafío de innovación abierta Desafíos Los Ríos, ofrecen al ganador el respaldo necesario para avanzar en la validación de las respectivas propuestas, para lo cual declaran aceptar la presentación de proyectos en forma conjunta con los oferentes seleccionados.

De acuerdo al instrumento de financiación la Empresa Nutraterra compromete un aporte pecuniario y/o valorado de al menos el 10%, de acuerdo a las bases del instrumento o fondo concursable que se postule o al financiamiento directo para el desarrollo de la propuesta ganadora.

12. Confidencialidad y Propiedad intelectual

La organización se compromete a tomar acciones que resguarden la confidencialidad de los antecedentes presentados por los postulantes y asimismo, el resguardo de la confidencialidad de la información que aporte Nutraterra a los participantes en el ámbito del Programa de Desafíos los Ríos.

La participación de las partes en la propiedad intelectual de los resultados que se obtengan a raíz del presente programa se definirá de acuerdo con los aportes que se realicen en el desarrollo y escalamiento de la propuesta ganadora, como también dependiendo del modelo de negocio que se adopte para comercializar la solución o transferirla a la industria.

13. Premios a la idea ganadora

El ganador del desafío recibirá los siguientes premios:

- a) Financiamiento de \$3.000.000 para realizar actividades de desarrollo de prototipo y pruebas de concepto:
 - o Servicios de la UACH y compra de insumos necesarios para el desarrollo de prototipo y pruebas de concepto valorados en \$2.000.000
 - o Aporte económico de Nutraterra por \$1.000.000 para el desarrollo de prototipo y pruebas de concepto.
- b) Compromiso de la empresa Nutraterra de aportar al menos el 10% del presupuesto total como cofinanciamiento pecuniario y/o valorado para la postulación a fondos concursables, conducente al desarrollo y escalamiento de la propuesta ganadora.
- c) Asesoría de profesionales de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento de la Universidad Austral en formulación de proyectos para el levantamiento de financiamiento con el propósito de desarrollar y escalar la solución, servicio valorado en \$2.000.000.
- d) Asesoría de profesionales de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento de la Universidad Austral de Chile en propiedad intelectual y en el modelo de negocios.