

BASES DE CONSULTORÍA DESARROLLO DE DIAGNÓSTICO Y HOJA DE RUTA

PROGRAMA TRANSFORMA REGIONAL

“HIDRÓGENO VERDE PATAGONIA AUSTRAL” CÓDIGO 21PEDR-180893

REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA

I. BASES TÉCNICAS

1. ANTECEDENTES GENERALES

El Programa Transforma Regional denominado “Hidrógeno Verde, Patagonia Austral”, Código 21PEDR-180893, etapa diseño de Hoja de Ruta, en acuerdo adoptado por el Comité de Asignación Zonal de fondos – CAZ, en sesión extraordinaria N°22, el día 17 de junio de 2021, fue aprobado en el marco del instrumento “Transforma” categoría “Transforma Regional”. Su gestión fue adjudicada para su ejecución a la “Fundación de Desarrollo Tecnológico de la Araucanía”, en adelante FUDEA-UFRO o la Fundación, según Resolución(E) N°68 de 2021, de la Dirección Regional Corfo de Magallanes y la Antártica Chilena.

La Gerencia de Redes y Territorios es la unidad a cargo de mejorar la productividad de las empresas y la competitividad del ecosistema productivo de los territorios, potenciando la calidad de su gestión y la adopción de tecnologías, fortaleciendo el capital humano, fomentando la generación de redes y favoreciendo la inversión.

Para cumplir con esta finalidad, Corfo desarrolla sus funciones en conexión con las regiones y sus empresas, impulsando el trabajo coordinado entre los actores políticos y los tejidos productivos, implementando instrumentos que faciliten la participación de las empresas a través de incentivos que los lleven a asumir, de forma exitosa, los desafíos que el crecimiento y desarrollo demandan en forma colaborativa.

Además, Corfo ha definido como uno de sus ejes transversales, impulsar el desarrollo sostenible, promoviendo proyectos que incorporen criterios y acciones de desarrollo sustentable, para, además de tener impactos en la economía, que contribuyan en forma positiva a la sociedad y al medio ambiente.

Los proyectos, o Programas Transforma, son una iniciativa coordinada por Corfo, concebidos como una instancia de articulación y acción público-privada para el mejoramiento

competitivo de sectores y territorios específicos. Respecto a su alcance territorial, los proyectos podrán ser nacionales, meso-regionales y regionales.

El objetivo general del Programa y de los Proyectos "TRANSFORMA", es contribuir en la mejora de la competitividad de las empresas de un sector y/o plataforma habilitante, en ámbitos donde existe alto potencial de generación de valor o crecimiento, a través de la resolución de brechas de competitividad y/o fallas de coordinación entre agentes públicos y/o privados, generando con ello un mejor entorno para el aumento de la productividad, la innovación y el emprendimiento.

En referencia a lo anterior, cabe destacar que la industria energética del hidrógeno ha experimentado un creciente avance en Chile a partir del último cuatrimestre del 2020, específicamente para la producción de hidrógeno verde y sus derivados, el cual, dada la gran disponibilidad del recurso eólico en la Región de Magallanes y solar en la zona norte de Chile, ha posibilitado la articulación de iniciar una nueva industria hasta ahora latente. El potencial de la Región de Magallanes será capaz de transformar el recurso eólico en soluciones de abastecimiento energético almacenable y exportable, desde eslabones de la cadena de valor.

El alcance del desarrollo de esta industria incluye la generación, adaptación y desarrollo de diferentes tecnologías que serán parte de la cadena de valor, aportando a la sustentabilidad de todos los sectores económicos de sus mercados de destino. Particularmente, el diseño en etapas tempranas para obras de gran tamaño, hasta su operación y exportación, las cuales proporcionarán un gran auge a áreas como: automatización, logística de aprovisionamiento, inteligencia artificial, desarrollo de pilotos de aplicación y producción, adaptación de tecnologías de aerogeneradores de mayor capacidad, escalamiento modular de plantas de electrólisis, estructuras de financiamiento, etc. Por otro lado, será necesario considerar el desarrollo de capacidades técnicas a través de centros de investigación e instituciones de educación superior, regionales, nacionales e internacionales, en diversas áreas, como la operación y gestión de recursos hídricos, operación y mantenimiento de parques eólicos y plantas químicas de producción de hidrógeno verde, entre otros.

Desde noviembre de 2020, Chile cuenta con una Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, la cual, considera tres objetivos principales: producir el hidrógeno verde más barato del planeta para 2030, estar entre los tres principales exportadores para el 2040 y contar con 5 GW de capacidad de electrólisis en desarrollo al 2025. Para ello, se ha elaborado un plan de acción concreto para acelerar el despliegue de hidrógeno verde en aplicaciones nacionales clave para 2025 y entrar al mercado de exportación para 2030.

De acuerdo a lo anterior, es importante relevar estudio¹ realizado por el Ministerio de Energía, respecto de la potencial de la Región de Magallanes, contando con el mayor factor de

¹https://energia.gob.cl/sites/default/files/estudio_base_para_la_elaboracion_de_la_estrategia_nacional_para_el_desarrollo_de_hidrogeno_verde_en_chile.pdf

planta a nivel global, superior 53%, lo cual proyecta (Minergía 2021) uno de los costos nivelados de producción de hidrógeno verde más bajos del mundo (1,3 USD/Kg H₂) para una región con un potencial estimado en 126 GW. Sumado a lo anterior, se debe destacar la infraestructura y experiencia petroquímica ya instalada, estableciendo un conocimiento previo de capacidades instaladas que favorecerán las etapas tempranas de crecimiento de este sector.

Es decir, la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se proyecta como una de los “Valles de Hidrógeno” más competitivos del mundo y uno de los líderes globales en la producción de hidrógeno verde por electrólisis para el 2050, donde espera ser un actor clave.

Frente a los desafíos y oportunidades de formar parte del grupo de países que desean migrar hacia la denominada “Economía del Hidrógeno”, los desafíos tecnológicos y brechas a considerar, implican orientar capital humano avanzado e infraestructura de base, necesarios a todo nivel, para desarrollar las aplicaciones tecnológicas que serán implementadas en esta industria, tales como, no exhaustivamente: capital humano avanzado, conocimiento científico y tecnológico, infraestructura habilitante, estándares y normativas, desarrollo industrial y desarrollo de mercados. Los anterior, constituyen todos aspectos que deberá ser abordados e incorporados al diagnóstico de la Hoja de Ruta de la referencia, y de esta Consultoría, detallados en las presentes Bases.

En resumen, actualmente existe una oportunidad país, de insertarse en el mercado mundial de la producción de hidrógeno verde, y para ello, la Región de Magallanes y Antártica Chilena es actor fundamental para hacer realidad esa posibilidad, por las ventajas competitivas y únicas que tiene el territorio. En consecuencia, se requiere estructurar un plan de acción, u Hoja de Ruta, que permita articular a los actores claves del ecosistema energético y sectores productivos relevantes (público, privado y academia), permitiendo co-construir con ello, un plan de acción consensuado y revestido del carácter prioritario que exige en la actualidad la incipiente industria del hidrógeno verde.

2. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

2.1 Objetivo General

La presente licitación tiene por objetivo seleccionar la Consultora que será responsables de co-diseñar de forma consensuada, con la gobernanza del Programa, una “Hoja de Ruta” competitiva para la implementación del Programa Transforma Regional “Hidrógeno Verde Patagonia Austral”, que sirva de eje estructurante para la futura fase de implementación del Programa, a través del diagnóstico, identificación, mapeo y caracterización de brechas, déficits, necesidades y oportunidades del territorio, la comunidad local y los actores relevantes que la componen. Todo esto, en concordancia con la visión compartida desarrollada para el programa, contribuyendo al posicionamiento de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena

como uno de los dos “Valle de Hidrógeno” de Chile, con capacidad de canalizar inversiones y situar a Chile como una economía basada en el hidrógeno.

Se contempla contar con una consultoría experta con experiencia en metodología de participación estratégica participativa, que permita un mejoramiento de desarrollo de bienes y servicios, desarrollo de la industria y generación de polos de innovación. Lo anterior, deberá permitir validar la visión de valor del programa, identificando las fallas del sistema que promueven brechas o barreras de entrada para el desarrollo de la industria del hidrógeno verde y sus derivados.

2.2 Objetivos Específicos

1. Consensuar y cuantificar la visión compartida de valor, sobre la cual se trabajará como programa, a partir de la(s) hipótesis de valor identificada(s) durante la fase previa de animación del programa.
2. Elaborar un diagnóstico estratégico FODA del desempeño competitivo actual del sector y un mapeo actualizado del ecosistema de actores y activos sectoriales
3. Complementar la caracterización del territorio y su desempeño en el sector energía mediante un levantamiento de información primaria y secundaria. Para lo cual, se dispondrá de información de los actores involucrados existentes en la gobernanza del Programa, como también actores relevantes del territorio disponible por el Programa.
4. Identificar oportunidades, necesidades, brechas competitivas, económicas, psicosociales, de infraestructura, entre otras, déficit productivos y oportunidades de desarrollo del territorio, ya sea dentro o fuera de él, y de los actores presentes en él, en concordancia con el objetivo del programa y la visión compartida del territorio.
5. Analizar técnicamente los resultados de los levantamientos realizados, utilizando metodologías de planificación estratégica participativa para la definición de lineamientos estratégicos, actividades y acciones necesarias a desarrollar en el territorio, siempre alineado con una visión territorial compartida.
6. Cuantificar una línea base para el Programa y proponer indicadores relevantes para monitorear el avance de la Hoja de Ruta en su etapa de implementación, conforme al Sistema de monitoreo y evaluación de la Gerencia de Redes y Territorios de CORFO.
7. Co-diseñar, mediante un proceso amplio y participativo, una versión preliminar de la Hoja de Ruta, que contenga el detalle de potenciales iniciativas, proyectos, actividades, acciones e indicadores de monitoreo para el cierre de brechas competitivas y tecnológicas, en conjunto con la gobernanza del programa de acuerdo con los levantamientos realizados y alineado a las demás acciones realizadas, la visión compartida del territorio y los lineamientos de la Gerencia de Redes y Territorios de Corfo y el Ministerio de Energía de Chile.

8. Validar la Hoja de Ruta propuesta, mediante instancias de retroalimentación, en conjunto con la gobernanza del programa y de acuerdo con los levantamientos realizados y alineado a las demás acciones realizadas, la visión compartida del territorio y los lineamientos de la Gerencia de Redes y Territorios de Corfo.
9. Diseñar un modelo y una estrategia que permita la continuidad una vez finalizada las etapas del presente instrumento.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA CONSULTORÍA

Para el cumplimiento de los objetivos planteados la consultoría distinguirá 2 fases de trabajo secuenciales y complementarias. Estas son (i) el diagnóstico a través del levantamiento de brechas e identificación de oportunidades, y (ii) el diseño y formulación de Hoja de Ruta consensuada entre los distintos actores del territorio, tomando en consideración las diferentes aristas que puedan estar presentes en el territorio de influencia del programa, como iniciativas actuales y potenciales, recursos disponibles, empresas y emprendimientos y políticas públicas, entre otras.

La Consultoría se desarrollará en dos etapas secuenciales y complementarias, que en su conjunto **no podrán superar los 90 días corridos de ejecución**:

La primera etapa consiste en elaborar un diagnóstico sectorial y territorial para identificar necesidades, brechas, déficit y oportunidades en el territorio.

Se considera el levantamiento de información primaria y secundaria de:

Caracterización productiva del territorio y su desempeño competitivo, asociado a la actividad del sector energía, en términos de las empresas e iniciativas en ejecución en el territorio, así como aquellas proyectadas y sus potenciales actividades económicas complementarias, con el propósito de disponer de una caracterización y análisis socioeconómico y productivo de este sector de la industria de energía en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Para ello se deberá considerar la identificación de:

- a) Mapeo de actores e iniciativas relevantes presentes en el territorio o su área de influencia, para conocer el entramado social y organizativo de la comunidad, comprendiendo sus principales lineamientos de trabajo y su relación con la actividad del sector energía del territorio.
- b) Levantamiento de necesidades, déficit y brechas competitivas de desarrollo del sector que podrían afectar el desempeño productivo y las posibilidades de crecimiento de la industria. Para ello será preciso realizar las siguientes acciones:
 - i. Sustener reuniones con los principales actores identificados en las actividades previas realizadas para el levantamiento de necesidades, utilizando metodologías dirigidas.



- ii. Analizar información y antecedentes aportados por el Programa, entregados al momento de la contratación.
- iii. Aplicar metodologías de planificación estratégica para identificar oportunidades, limitantes, riesgos y desafíos para el desarrollo de una plataforma habilitante en el territorio. Se sugiere aplicación de análisis FODA, matriz de análisis estratégico, Lean Canvas, Análisis PESTA, entre otros aplicados a las diferentes unidades territoriales que componen el territorio descrito, objeto del programa.
- iv. Identificar oportunidades y factores claves para el desarrollo de una industria del hidrógeno verde en la **Región de Magallanes y la Antártica Chilena**, ya sean económicos, de recursos naturales, culturales, humanos, desarrollo de infraestructura, procesos productivos, tecnología, etc., que estén presentes en el territorio, o que sean externos a él, todo esto atendiendo a las tendencias de mercado identificadas y las ventajas comparativas definidas previamente en el estudio.

Con estos insumos, se deberá establecer un diagnóstico con las principales conclusiones al término en un plazo no superior a cuarenta y cinco (45) días corridos de la ejecución del Contrato, el cual deberá ser socializado y validado por el Comité Ejecutivo del Programa. Una vez aprobado sin observaciones, se procederá a la segunda etapa.

La segunda etapa consiste en el análisis de los resultados obtenidos en la etapa previa para el co-diseño, elaboración, formulación y validación de la Hoja de Ruta competitiva del programa considerando las conclusiones del levantamiento elaborado previamente. Para ello se deberá tomar en consideración:

- a) Analizar técnicamente los resultados de los levantamientos realizados, utilizando metodologías relacionadas a la planificación estratégica mediante metodologías participativas para la definición de lineamientos estratégicos, así como, actividades y acciones a desarrollar en concordancia con la visión territorial compartida por la gobernanza del Programa. Para lo cual, se debe desarrollar las siguientes acciones:
 - i. Proponer y consensuar los lineamientos estratégicos, actividades y acciones de la Hoja de Ruta del territorio, en concordancia con el diagnóstico y la visión compartida del territorio por la gobernanza, mediante metodologías participativas con la gobernanza del Programa, que permitan consensuar todos los aspectos relativos a la planificación del territorio.
 - ii. Proponer y consensuar indicadores de efectividad para cada una de las acciones propuestas.
- b) Co-diseñar, elaborar, proponer una versión preliminar de la Hoja de Ruta, de acuerdo con los levantamientos realizados y en coherencia con las demás acciones realizadas y la visión compartida del territorio. Esta propuesta preliminar debe contener a lo menos los siguientes aspectos:



- i. Resumen ejecutivo.
 - ii. Lineamientos, actividades y acciones para un periodo no inferior a 10 años.
 - iii. Metodologías sugeridas para la ejecución de actividades.
 - iv. Actores involucrados en las actividades.
 - v. Análisis de alcance relacional con sectores transversales, como energía, logística u otros. Matriz de indicadores y metas de corto, mediano y largo plazo, en función del sistema de monitoreo y evaluación de la Dirección de Aceleración Territorial.
 - vi. Responsables y presupuesto de actividades.
- c) Validar la Hoja de Ruta, mediante diferentes instancias de retroalimentación, con la gobernanza del programa considerando actividades con metodologías dinámicas. Luego de validada la Hoja de Ruta, se debe generar el documento, que debe contener a lo menos:
- i. Resumen ejecutivo
 - ii. Lineamientos, actividades y acciones para a lo menos los próximos 10 años
 - iii. Metodologías sugeridas para la ejecución de actividades
 - iv. Actores involucrados en las actividades
 - v. Matriz de indicadores y metas de corto, mediano y largo plazo, en función del
 - vi. Sistema de monitoreo y evaluación de la Dirección de Aceleración Territorial.
 - vii. Presupuesto de actividades
 - viii. Resumen de Lineamientos, actividades, acciones, actores y presupuesto Resumen gráfico (imagen) con la Hoja de Ruta propuesta
 - ix. Propuesta de Plan de Implementación de los primeros 3 años de ejecución del Programa Transforma.

Cada uno de estos componentes deberá estar debidamente profundizado y detallado y debe considerar los siguientes principios rectores:

- a. El proceso de diseño de la Hoja de Ruta del Programa debe contar con la participación permanente de los actores relevantes del mundo público, privado y de la academia que participan en la toma de decisiones, como los considerados en el Directorio Ampliado del Programa. Para esto, es fundamental contar con el respaldo y compromiso permanente del Comité Ejecutivo del Programa y con la coordinación del Gerente.
- b. La Hoja de Ruta debe adaptarse a las particularidades de cada sector (industria y territorio). Si bien se propone un marco general de acción, la metodología a utilizar debe ser flexible a los desafíos, oportunidades, brechas y déficits propios de cada sector.
- c. La Hoja de Ruta debe visualizar iniciativas a ser implementadas en el corto (1 a 2 años), mediano (3 a 5 años) y largo plazo (5 a 10 años), identificando claramente a los actores involucrados y las acciones necesarias para llevarlas a cabo.



**UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA**
FUNDACIÓN DE DESARROLLO
EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO DE LA ARAUCANÍA

- d. La Hoja de Ruta debe expresarse en forma gráfica. Debe ser un “documento” que grafique claramente el proceso realizado y que sea comprensible para cualquier lector. La Hoja de Ruta debe venir apoyada con el respaldo documental necesario.
- d) Cuantificar la línea base del Programa y proponer indicadores que permitan monitorear el avance de la Hoja de Ruta, una vez concluida ésta, en forma sistematizada durante la fase de implementación, conforme al sistema de Monitoreo y Evaluación de la Dirección de Aceleración Territorial de Corfo, para lo cual, será preciso sistematizar toda la información obtenida previamente y traspassarla a la ficha de registro y monitoreo y de gobernanza y redes (Anexo N°6).

Además de lo anterior, se espera sostener reuniones periódicas virtuales, al menos una cada quince (15) días, de avance entre las partes.

Cabe mencionar que se deberán entregar a lo menos tres (3) copias del diagnóstico y Hoja de Ruta en formato digital y una copia impresa a color.

4. EQUIPO DE TRABAJO

La empresa adjudicataria deberá demostrar experiencia en el desarrollo de consultorías, estudios y/o proyectos orientados a:

1. Estudios de carácter estratégico con foco en sistemas de cierta complejidad, tales como territorios, sectores económicos, conglomerados, organizaciones públicas o privadas, etc.
2. Experiencia en procesos de transformación organizacional, identificando oportunidades de negocio no explotadas, diseño e implementación de nuevas estrategias, procesos y tecnologías.
3. Experiencia en formación de equipos de trabajo colaborativos, desarrollo y/o gestión de redes público – privadas y/o academia – sector productivo.
4. Conocimiento de metodologías de prospección y diseño estratégico, deseable en el sector o sectores afines al del Programa.

La propuesta técnica deberá contener una descripción de la empresa, indicando su experiencia en los ámbitos mencionados, además deberá incluir una descripción de la organización del equipo de trabajo propuesto, especificando su organigrama, los perfiles y funciones de cada participante del proyecto, su experiencia en proyectos similares, adjuntando el currículum vitae de los profesionales participantes.

Sin perjuicio de lo anterior se deberán considerar al menos los siguientes roles y experiencia para cada caso, destinadas al desarrollo de la consultoría.



Cargo	Características requeridas
Director de Proyecto	<p>Debe contar con experiencia comprobable de consultoría en la industria en cuestión (industria energética y/o química) y su contexto. Se espera que conozca a cabalidad el entorno y el mapa de actores relevantes.</p> <p>Al menos 10 años de experiencia laboral en Consultoría, y 5 años en industria específica de hidrógeno, industria generación de energía o química, gestionando proyectos de consultoría, desarrollo de planificación estratégica y estudios de evaluación técnicos económicos, proyectos de desarrollo de clúster y conglomerados de empresas regionales, en ámbitos de desarrollo económico regional, medio ambiente y recursos naturales, minería y energía. Debe contar con experiencia en el liderazgo de proyectos en sistemas complejos e idealmente en desarrollo de proyectos de carácter público - privado ya sea en sectores industriales y/o territorios.</p> <p>Será el responsable de velar por el correcto desarrollo de la consultoría y la coherencia metodológica.</p> <p>Deberá mantener contacto permanente con la contraparte de Corfo y participar de las reuniones de trabajo que se acuerden de forma conjunta.</p>
Miembros del equipo	<p>El líder de cada disciplina deberá ser senior, con al menos 10 años de experiencia laboral total.</p> <p>Se espera un equipo consultor multidisciplinario en áreas de relevantes para los componentes del trabajo a desarrollar.</p> <p>Deseable contar con experiencia comprobable en la industria en cuestión y su contexto.</p> <p>De acuerdo a la distribución de roles, se valorará la experiencia del equipo en los siguientes tópicos: diagnóstico sectorial, estrategias competitivas, evaluación de proyectos, y elaboración de Hojas de Ruta.</p> <p>El equipo será el responsable de la ejecución de las actividades para el desarrollo de los productos esperados.</p>
Facilitador de talleres participativos para la fase de elaboración de Hojas de ruta	<p>Contar con experiencia experta comprobable en la implementación de metodologías participativas de prospección de escenarios, planificación estratégica, hojas de ruta o dinámicas similares.</p> <p>Este facilitador ayudara a desarrollar las agendas de los talleres y facilitar las sesiones para asegurar que se forme un consenso. Al concluir cada taller, el facilitador deberá registrar los resultados y evaluar lo que funcionó bien y lo que se debe ajustar para la próxima sesión.</p>

5. PRODUCTOS ESPERADOS

Los productos mínimos a presentar en el informe final de la consultoría, deberá incorporar, al menos, lo siguiente:

- a) Desarrollar un diagnóstico estratégico y mapeo de actores y activos sectoriales, que permita sistematizar la información “de partida” existente por cada uno de los ámbitos que aborda el programa (mercado, productos y servicios, plataformas tecnológicas habilitantes y recursos); identificando y caracterizando a los actores claves asociados a cada uno. La información que se debe levantar para cada ámbito debe considerar al menos lo siguiente:
 - Mercado: tendencias del mercado, estudios previos, benchmarking, conductores de negocio, fortalezas y debilidades, competidores, etc.
 - Productos y servicios: características, benchmarking, componentes, aplicaciones, ventajas competitivas y comparativas, etc.
 - Plataformas tecnológicas habilitantes: tecnologías disponibles, benchmarking, competencias, conocimiento avanzado, oferta formativa especializada, etc.
 - Recursos: capital humano, infraestructura, asociatividad, marco legal y normativo, etc.
- b) Validación de la visión estratégica de valor compartido del sector en el corto (2 años) mediano (5 años) y largo plazo (10 años). En este punto deben identificarse un conjunto de indicadores y metas asociadas a la referida visión.
- c) Identificación de oportunidad y análisis y cuantificación de las necesidades, déficits y brechas que deben cerrarse en cada ámbito para alcanzar la visión del sector.
- d) Análisis de alcance relacional con sectores transversales, como energía, TIC's, logística u otros.

“Diseño de Hoja de Ruta”:

- e) Identificar qué tipos de brechas serán priorizadas en cada ámbito y su prelación o secuencia lógica si corresponde.
- f) Propuesta de Comités Gestores para conducir la implementación del cierre de las brechas priorizadas.
- g) Documento explicativo de La Hoja de Ruta que guíe el curso de acción del programa, en el corto y mediano plazo. Este debe contener al menos.

Un resumen gráfico que permita visualizar:

- a) Ámbitos y brechas
- b) Plazos
- c) Hitos claves, incluyendo acciones tempranas (victorias tempranas)
- d) Vinculaciones entre los distintos niveles.

El documento además deberá contener:

- a) Formulación de una cartera preliminar de iniciativas, que sean pertinentes a la superación de las brechas priorizadas. Deben considerarse todas las medidas necesarias en el corto, mediano y largo plazo. Así como también la agenda que guiará el programa en el corto plazo.
- b) Indicadores de producto, proceso e impacto.
- c) Propuesta de actores claves para gestionar el cierre de las brechas definidas.
- d) Propuesta de primer Plan Trianual de Implementación de ejecución del Programa.

6. CONTENIDO MÍNIMO DE LA OFERTA

- a) Nombre de los profesionales que constituyen el equipo de trabajo a cargo de las acciones que involucra la prestación de servicios, señalando el nivel académico, experiencia profesional en roles en proyectos similares, las competencias de cada uno y la cantidad de horas dedicadas al proyecto.
- b) Currículos actualizados de cada uno de los profesionales comprometidos, informando la experiencia específica que tienen en este tipo de proyectos. La Consultora deberá proveer los antecedentes que avalen su experiencia en este tipo de proyectos, en los últimos 5 años, incluyendo una nómina de clientes con la respectiva información de contacto. Esta información debe ser presentada según se detalla en Anexo N° 2.
- c) Metodología: El oferente deberá entregar una identificación detallada del marco metodológico a utilizar, de manera tal que Corfo pueda conocer en detalle el alcance y nivel de profundidad con el que el consultor abordará este proyecto específico.
- d) Plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría el cual debe ser consistente a la metodología presentada. Se espera que al menos contenga:
 - Carta Gantt con el uso de los recursos. (Actividad, responsable, plazo, recursos)
 - Detalle de hora por profesional
 - Descripción de los entregables, señalando plazo aproximado de entrega y el hito de pago asociado.

La Propuesta que se presente deberá contener, al menos, los ítems de desarrollo exigidos a continuación.

6.1 Antecedentes Generales

Se deberá incluir la información que se indica a continuación:

- A) Datos Generales de la Consultora
- i. Razón Social
 - ii. Rut
 - iii. Dirección
 - iv. Teléfono
 - v. Nombre Administrador de Proyecto.
 - vi. Correo electrónico de Administrador de Proyecto/Estudio.
 - vii. Teléfono celular de Administrador de Proyecto/Estudio.

Las Ofertas que no sean entregadas dentro del plazo y hora establecidos en las Bases Administrativas, serán declaradas inadmisibles, devolviéndoles a los respectivos participantes los antecedentes que hayan presentado.

Se dejará constancia al momento de la apertura, la recepción u omisión de los antecedentes generales del postulante solicitado, como asimismo de los errores u omisiones formales que se detecten en los documentos y antecedentes presentados.

La Fundación solicitará a la Consultora que salven los errores u omisiones formales detectadas en el acto de apertura o en el posterior proceso de revisión de las Ofertas, referidos a los antecedentes legales entregados en la propuesta, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a estos postulantes una situación de privilegio respecto de los demás competidores. Para estos efectos, se otorgará un plazo de tres (3) días hábiles para que la Consultora subsane la omisión de las formalidades requeridas. Transcurrido el plazo otorgado, sin que el participante subsane las omisiones señaladas, se rechazará sin más trámite su Oferta.

6.2 Características de la Oferta

En documento digital separado, como parte integral de la Oferta, la Consultora deberá entregar un resumen de la Consultoría con sus características, incluyendo los antecedentes técnicos y la propuesta económica.

Complementariamente, a lo solicitado en numeral cinco (5), la Oferta deberá incluir al menos, los siguientes antecedentes técnicos:

- Descripción metodológica de las actividades a desarrollar, de acuerdo a lo estipulado en numeral 3 de las presentes Bases.



**UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA**
FUNDACIÓN DE DESARROLLO
EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO DE LA ARAUCANÍA

- Plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría, el cual deberá ser consistente en numeral 3 de las presentes Bases. Se espera que contenga una Carta Gantt, describiendo los avances e hitos críticos considerados en las presentes Bases.
- Valor agregado a la consultoría, describiendo aspectos que no han sido considerados en las presentes Bases, pero que pueden aportar a una mejor ejecución y a enriquecer la concreción de la Hoja de Ruta.
- Experiencia global de la Consultora y del equipo de trabajo, acompañando los antecedentes que permitan, al menos, evaluar la experiencia de la Consultora durante los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de la presente Oferta, con el detalle de la experiencia en estudios o consultorías relacionadas con la industria en cuestión.

II. BASES ADMINISTRATIVAS

7. NORMATIVA

Para que una Oferta se considere válida, deberá cumplir con las disposiciones de los términos de referencia, los cuales regirán el proceso de llamado a licitación, presentación de las Ofertas, apertura, adjudicación y todas las demás materias relacionadas con esta licitación.

La presente licitación y todos los servicios que se contraten, se regirán por los siguientes documentos según corresponda:

- Bases administrativas
- Términos de referencia
- Consultas y respuestas formuladas durante el proceso de licitación
- Contrato de prestación de servicios de la ejecución del diagnóstico y Hoja de Ruta celebrado entre la corporación y el adjudicatario o ejecutor.

8. INSTRUCCIONES

8.1 Aspectos Generales

Las bases técnicas y administrativas son obligatorias para las Ofertas que participen en la licitación y se entenderá que son aceptadas por el solo hecho de presentarse.

Además, se entenderá de conocimiento del presente Programa Transforma Regional “Hidrógeno Verde Patagonia Austral” Cód. 21PEDR-180893, lo siguiente:

- i. La resolución (A) N°86, de 2019, que aprueba las Bases del Instrumento “Transforma”, del gerente de Redes y Competitividad de Corfo, que regula el presente Programa.
- ii. La resolución (A) N° 77, de 2020, de Corfo, que ejecuta Acuerdo que indica y modifica las Bases del instrumento “Transforma”.
- iii. Resolución (E) N°60, de 2021, de la Dirección Regional de Magallanes y Antártica Chilena, que aprobó proyecto Regional “Hidrógeno Verde Patagonia Austral”, Etapa de Diseño de Hoja de Ruta, Código 21PEDR-180893.
- iv. Resolución (E) N°68, de 2021, de la Dirección Regional de Corfo Magallanes y Antártica Chilena, que selecciono como Agente Operador Intermediario, para la ejecución del proyecto “**Transforma Regional: Hidrógeno Verde Patagonia Austral**” **Código 21PEDR-180893, Etapa de Diseño de Hoja de Ruta a la Fundación de Desarrollo Educacional y Tecnológico de la Araucanía.**
- v. La **Fundación de Desarrollo Educacional y Tecnológico de la Araucanía** (identificada como FEUDEA-UFRO o Fundación) tiene el rol de Entidad Gestora para el presente programa objeto de Consultoría.

8.2 Comunicaciones y Plazos

Las postulaciones deberán presentarse en formato digital, en formato PDF, al correo cecilia.mesa@ufrontera.cl hasta las 16:00 horas del día 26 de octubre de 2021. Las postulaciones que no sean entregadas dentro del plazo y hora establecidos en los presentes términos de referencia serán declaradas inadmisibles.

La apertura y evacuación se realizará por una Comisión de Evaluación, designada por el Comité Ejecutivo del Programa. La comunicación a través de la cual se avisará fecha de recepción de Ofertas y su fecha de cierre, vínculo donde se encontrarán disponibles las Bases, plazos y correo electrónico para consultas de aclaraciones, así como todo acto relacionado con la presente Convocatoria.

El Contrato tendrá una duración máxima de 90 días corridos, **finalizando a más tardar el 26 de enero de 2022.**

a) Fecha de presentación de las Ofertas:

El plazo máximo de entrega será **26 de octubre de 2021 hasta las 16:00 hrs.**, no se recibirán Ofertas después del horario indicado en estas bases administrativas.

Se tendrá por fecha y hora de recepción de la postulación, aquella que registre la Fundación en el registro electrónico de envío realizado, incluyendo sus archivos adjuntos.

b) Apertura de las Ofertas

La apertura de las Ofertas se realizará el **26/10/2021 a las 17:00 hrs**, por la Comisión de Evaluación del Programa designada a tal efecto.

8.3 Consultas y Aclaraciones

Los interesados en participar en la presente Convocatoria podrán efectuar consultas relativas a las condiciones de participación, en idioma español y por escrito al correo electrónico cecilia.mesa@ufrontera.cl. Las consultas que se envíen deben indicar nombre y correo electrónico de contacto.

No se aceptarán ni responderán consultas planteadas por un conducto diferente al antes señalado, o vencido el plazo dispuesto para tal efecto.

Las consultas recibidas serán respondidas dentro del plazo de tres (3) días hábiles contados desde su presentación, directamente al correo electrónico desde el cual fueron formuladas. Se recibirán preguntas hasta el día **18 de octubre a las 12:00 hrs.**



El Programa o Comité Evaluador, podrá efectuar, por iniciativa propia, aclaraciones a las normas de la presente Convocatoria, para precisar el alcance o interpretar algún elemento de su contenido que, a su juicio, no haya quedado suficientemente claro y dificulte la postulación.

Si se introdujeran modificaciones a las Bases, se podrá establecer un aumento prudencial del plazo para el cierre o recepción de las Ofertas, a fin de que las Consultoras puedan conocer los cambios y adecuar sus Ofertas o ejerzan su derecho a desistirse de continuar del proceso, el que en ningún caso podrá exceder de cinco (5) días hábiles.

En todos los casos, será obligación del(las) Consultora(s), revisar periódicamente la información enviada sobre la Convocatoria vía correo electrónico, y considerar para la preparación de su(s) Propuesta(s) la(s) respuesta(s) y aclaración(es) realizada(s) por la Fundación, como asimismo toda modificación introducida.

8.4 Recepción de las Ofertas

Las Consultoras deberán enviar sus Ofertas vía correo electrónico, en tres archivos independientes rotulados como se indican a continuación:

- i. Antecedentes generales
- ii. Características de la Oferta
- iii. Antecedentes del Consultor.

Los documentos acompañados en correo electrónico, u otro medio de almacenamiento digital, deberán presentarse en documentos de texto, planillas electrónicas u otros archivos compatibles con el sistema (tales como doc, xls, jpg, pdf).

La Consultora deberá presentar los antecedentes que correspondan según las indicaciones establecidas en las presentes Bases. Sin perjuicio de ello, la Fundación se reserva el derecho de exigir a las empresas las aclaraciones e información que estime necesarias para una adecuada comprensión de las Ofertas, pudiendo solicitar antecedentes complementarios a aquellos que hayan presentado al momento de enviarlas, con el objeto de aclarar, y siempre que con ello no se infrinja el principio de igualdad de los participantes en el proceso de licitación.

8.5 Conclusión de la Consultoría

La Consultoría concluirá cuando termine de ejecutar el 100% de su plan de trabajo y se encuentre aprobado el Informe Final respectivo, posterior a esto, la Fundación realizará pago de la totalidad, o saldo, de la Consultoría objeto de la presente licitación.

8.6 Idioma

El idioma oficial que se utilizará en la Oferta, como también en todas las comunicaciones, será el español.

Los catálogos y otros anexos que formen parte de la Oferta se aceptarán en idioma inglés o la traducción libre al español de otros idiomas.

9. INFORMES Y CONTENIDOS

El oferente deberá entregar al menos dos informes según el siguiente detalle:

INFORME 1 (AVANCE):

Fecha de Entrega: cuarenta y cinco (45) días a partir del inicio del Contrato.

Contenido del Informe: 40% de avance de las actividades identificadas en los entregables de programa presentado en la Propuesta. Además, deberá integrar todas las actividades individualizadas en la primera etapa, ver numeral tres (3) de las presentes Bases.

INFORME 2 (INFORME FINAL):

Fecha de Entrega: noventa días (90) a partir del inicio del Contrato.

Contenido del Informe: Informe final, el cual deberá contar con un informe analítico completo, incluyendo todas las actividades individualizadas en la segunda etapa, ver numeral tres (3) de las presentes Bases.

10. FORMA Y PROCEDIMIENTO GENERAL DE PAGO DE LOS SERVICIOS.

El presupuesto disponible para el servicio licitado, es de **\$26.000.000** (veintiséis millones de pesos) impuestos incluidos.

Los pagos serán realizados de la siguiente manera:

- PAGO 1: 40% del presupuesto total disponible, contra aprobación por parte del Comité Ejecutivo del programa, del Informe N°1 conforme al detalle indicado en las presentes bases.
- PAGO 2: 60% restante, contra aprobación Comité Ejecutivo del programa, del Informe N°2 y Final, conforme al detalle indicado en indicado en las presentes bases.

El comité dispondrá de cinco (5) días hábiles para revisión y/o aprobación después de entregado cada informe, cumplido este plazo y no existiendo observaciones, se entenderá aprobado el informe respectivo.

Para los pagos antes mencionados, se deberán emitir las facturas conforme a lo siguiente:



**UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA**
FUNDACIÓN DE DESARROLLO
EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO DE LA ARAUCANÍA

NOMBRE: FUNDACIÓN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO LA ARAUCANÍA

RUT: 71.195.600-K

GIRO: Fundaciones y asociaciones que promueven actividades culturales

GLOSA:

Glosa Factura Pago 1:

INFORME DE AVANCE CORRESPONDIENTE A 40% DE LA CONSULTORÍA DESARROLLO DIAGNÓSTICO Y HOJA DE RUTA PARA EL PROGRAMA TRANSFORMA REGIONAL DE LA REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA, “HIDRÓGENO VERDE PATAGONIA AUSTRAL” CÓDIGO 21PEDR-180893.

Glosa Factura Pago 2:

INFORME DE FINAL CORRESPONDIENTE A 60% DE LA CONSULTORÍA DESARROLLO DIAGNÓSTICO Y HOJA DE RUTA PARA EL PROGRAMA TRANSFORMA REGIONAL DE LA REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA, “HIDRÓGENO VERDE PATAGONIA AUSTRAL” CÓDIGO 21PEDR-180893.

Los pagos se efectuarán cuando los informes estén con las correcciones y observaciones realizadas y aprobado en su totalidad por el Comité Ejecutivo.

La utilización del material de imagen capturado (fotografías), los documentos de trabajo y el producto resultante de esta consultoría serán de derecho único y exclusivo de Corfo y quién este mismo designe por escrito para su reproducción y distribución total o parcial.

11. TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

La Fundación podrá poner término anticipado al contrato, en forma administrativa, sin necesidad de demanda ni requerimiento judicial, en los siguientes casos:

- Si el adjudicatario incurre en incumplimiento grave del contrato, especialmente cuando no se realicen los servicios o trabajos contratados.
- Disolución de la entidad adjudicataria.
- Atraso injustificado en el cumplimiento de plazos estipulados para la ejecución del servicio o trabajos presentado por el mismo oferente en su Carta Gantt o plan de trabajo presentado.

12. ADMISIBILIDAD, EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN

12.1 Admisibilidad

La Comisión de Evaluación será la encargada del proceso de admisibilidad de las Ofertas, este proceso revisará la pertinencia técnica de la Oferta, de manera de comprobar que se cumple con el objetivo de esta licitación y con las condiciones mínimas

requeridas. Además, se revisará si se acompañan correctamente los antecedentes generales, según lo requerido en las presentes Bases.

La Oferta que no cumpla con los requisitos de admisibilidad, correspondientes a cada instancia, serán declaradas **INADMISIBLES**, interrumpiendo su proceso de admisibilidad y descartando su participación de la etapa de evaluación.

12.2 Proceso de Evaluación

Concluido el análisis de admisibilidad de las Ofertas, se procederá a la evaluación de aquellas que hayan sido declaradas admisibles.

El Comité de Evaluación, estará a cargo de velar por el procedimiento de evaluación de las Ofertas, siguiendo la metodología precedente, asegurando una tratamiento justo y equitativo durante el proceso, con el debido resguardo de la confidencialidad.

Criterio de evaluación de Ofertas

N°	Factores y metodología de asignación de puntaje	Puntaje máximo	Puntos obtenidos
1	EXPERIENCIA LABORAL DE DIRECTOR DE PROYECTO		
	Consultores, profesionales del equipo de trabajo, con la siguiente combinación de calificaciones y experiencia (Contar con una experiencia laboral general como consultor especializado mínima de 10 años).	10	
2	EXPERIENCIA GENERAL DE CONSULTORA		
	Contar con una experiencia general probada como consultor mínimo de 10 años a nivel global.	25	
3	EXPERIENCIA LABORAL ESPECÍFICA DE LA CONSULTORA		
	Evidenciar una experiencia laboral específica, de acuerdo, a numeral ocho (8) de las presentes bases.	20	
4	PROPUESTA TÉCNICA / METODOLOGÍA PROPUESTA		
	Deberá contemplar, al menos, los servicios específicamente solicitados, entregando una metodología que evidencie: calidad, coherencia y contenido de la Oferta.	25	



5	PLAN DE TRABAJO		
	Calidad de planificación en relación con las actividades solicitadas en estas Bases.	10	
6	PROPUESTA ECONÓMICA		
	La propuesta económica será valorada de la siguiente forma: Se entregará el máximo de puntaje al menor valor de propuesta, incluyendo la valorización de los servicios opcionales. Se considerarán sólo las tres primeras Ofertas, asignando la siguiente puntuación:	10	
TOTAL		100/100	

El consultor seleccionado será el que obtenga la mayor calificación.

La forma de evaluación en cada criterio, del factor 1 al 6, será a través de una calificación realizada por cada miembro de la Comisión de Evaluación, en una escala de notas de 1 a 5, las cuales, serán ponderadas para el puntaje máximo del criterio, de acuerdo a la siguiente valoración y formula:

Evaluación	Nota
Malo	1
Insuficiente	2
Suficiente	3
Bueno	4
Muy Bueno	5

La calificación de cada criterio será ponderada de la siguiente forma:

$$\sum_{i=1}^n \frac{Ei}{5n} \cdot P$$

E: Calificación evaluador n n: Total evaluadores P: Puntuación máxima de criterio

Una vez concluida la evaluación, la Comisión de Evaluación, procederá a emitir un acta de adjudicación de la licitación, pudiendo proponer que el resto de las Ofertas queden en lista de espera. En caso de existir igual puntuación entre Ofertas, el Comité Evaluador, podrá utilizar como criterio de evaluación la capacidad de la Consultora en términos de disponibilidad de recursos de profesionales asignados al estudio, prevaleciendo la Oferta con mayor despliegue de profesionales y experiencia de estos.

Ofertas con calificación inferior a 50 puntos en promedio, o nota por criterio inferior a 2,5, no podrán ser seleccionadas.

13. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

Una vez concluido el acto administrativo de adjudicación y notificación a Oferta seleccionada, la respectiva Consultora contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para la suscripción del respectivo Contrato. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo de la presente Consultoría será considerado a partir de la notificación.

El acuerdo deberá contener las características técnicas y económicas de la Consultoría objeto de la Oferta presentada, considerando lo estipulado en las presentes Bases.

La obligación contractual será realizada con el Agente Operador Intermediario indicado en numeral 8.1 v) de las presentes Bases. Además, será de su responsabilidad, responder por los servicios adjudicados, velando por que éstos cumplan con las características exigidas en las bases, y satisfagan los requerimientos formulados en las reuniones de las diferentes etapas de avance, considerando al menos una reunión de inicio y al menos una reunión de coordinación intermedia para cada informe de avance.

14. INCOMPATIBILIDADES

Los participantes no podrán incurrir en incompatibilidades para ser contratados por el beneficiario de la consultoría dependiente de Corfo, para cuyo efecto el postulante deberá suscribir la declaración jurada simple que se acompaña, en el anexo N°1 o N°2 parte integrante de las presentes bases.

15. JURISDICCIÓN DIRIMENTE

Toda divergencia que surja entre las partes acerca de la interpretación, aplicación o ejecución de las obligaciones estipuladas en las bases y contrato, será sometida a la consideración de los tribunales ordinarios competentes. Para todos los efectos legales derivados de esta licitación, las partes fijan domicilio en la ciudad y comuna de Punta Arenas.

16. CESIÓN DEL CONTRATO

Sin previa autorización de la Fundación, el adjudicado no podrá en caso alguno ceder, transferir, aportar o subcontratar los trabajos a que se refiere el presente contrato o celebrar cualquier acto que implique que el mismo sea ejecutado parcial o totalmente por un tercero. La

infracción a esta obligación importará el término del contrato, sin derecho a indemnización alguna y sin perjuicio de las demás acciones legales que procedan.

17. ASPECTOS GENERALES

La Consultora seleccionada será plenamente responsable por cualquier infracción de la ley N° 17.336 sobre eventual configuración de “Propiedad Intelectual”, originados de la presente Consultoría para con el Programa, sujeto de respectivo derecho.

La Fundación, por instrucción del Comité Ejecutivo, se reserva el derecho de suspender o poner término a la presente licitación en cualquier momento de su desarrollo, sin expresión de causa, derecho que la Consultora reconoce desde el momento que aceptan participar en la licitación, liberando a la Fundación del pago de cualquier indemnización por gastos en los que hubieran incurrido con ocasión de la preparación y presentación de parte, o del total de la Oferta, u otros motivos, de acuerdo a lo estipulado en numeral once (11) de las presentes Bases.

Anexo N°1
Declaración jurada Simple
Empresa/Persona Jurídica

Ciudad, XX de xxxx de 2021

Señores
Dirección Regional Magallanes y Antártica Chilena de Corfo
Presente

Yo, [Nombre representante legal de la Empresa], RUT [XX.XXX.XXX-X], [estado civil], [profesión u oficio], domiciliado en [domicilio], en representación de la empresa [Nombre Razón Social], Rut [XX.XXX.XXX-X], declaro bajo juramento que la empresa que represento no incurre en ninguna de las prohibiciones previstas en el artículo 4° de la ley 19.886, esto es:

- a) Haber sido condenada por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de dos años anteriores.
- b) Tratarse de una sociedad de personas de la que conformen parte funcionarios directivos de la Corporación de Fomento de la Producción o sus Comités, o personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de un directivo de la Corporación de Fomento Productivo o sus Comités.
- c) Tratarse de una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que sean accionistas funcionarios directivos de la Corporación de Fomento de la Producción o sus comités, O personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo coma adoptado o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y 2o de afinidad, inclusive respecto de uno de dichos directivos.
- d) Tratarse de una sociedad anónima abierta en qué un funcionario directivo de la corporación de Fomento de la producción sus comités, o personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo, ha adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y 2o de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos, sea dueño de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.

[FIRMA]
[Nombre]
[Rut]

Anexo N°2
Declaración jurada simple
Persona Natural

Ciudad, XX de XXX de 2020

Señores
Dirección Regional Magallanes y Antártica Chilena de Corfo
Presente

Quien suscribe [nombres y apellidos], Rut N° [cédula de identidad], representante legal de la empresa [razón social], [estado civil], domiciliado en [dirección], vengo en declarar bajo juramento que los antecedentes entregados son fidedignos.

Asimismo, que no tengo la calidad de gerente, administrador, representante legal de una sociedad de personas de la que forman parte funcionario de Corfo, Innova Chile de Corfo, La Corporación o cualquier otra institución pública o privada demandante del proyecto.

Finalmente, declaro también bajo juramento que no he sido condenado por prácticas ilícitas sancionadas como delitos dentro de los dos años anteriores a la presente postulación.

[FIRMA]

[Nombre]

[Rut]

Anexo Nº 3

Formato básico que debe seguir la elaboración de la curricula del equipo de profesionales

1. IDENTIFICACIÓN:

Nombre Completo:

R.U.T.:

Teléfonos:

Correo electrónico:

2. FORMACIÓN ACADÉMICA

Universidad:

Profesión:

Año de Titulación:

Post Título/Grado: Diplomados / Magíster (fecha de inicio y término)

Universidad:

3. EXPERIENCIA LABORAL

Últimos 5-10 años, según corresponda: [Función] [Fecha de inicio] - [Fecha de Finalización]

Ver numeral 4 de las presentes Bases.

4. CONOCIMIENTOS EN:

4.1. Para Director de Proyecto/Jefe de Proyecto: Ver numeral 4 de las presentes Bases.

4.2. Para el caso del Equipo de trabajo: Ver numeral 4 de las presentes Bases.

Anexo N°4
Carta de compromiso profesionales

Ciudad, XX de XXX de 2020

Señores
Dirección Regional Magallanes y Antártica Chilena de Corfo
Presente

La/El que suscribe [nombres y apellidos], Cédula de Identidad N° [XX.XXX.XXX-X], [Estado Civil], [Profesión], [domicilio], declaro mi compromiso para participar en la ejecución del Diagnóstico y Co Diseño de la Hoja de Ruta del Programa Transforma Regional “Hidrógeno Verde, Patagonia Austral”, Código 21PEDR – 180893, en las actividades que la empresa [nombre de la empresa/organización], [razón social], RUT [], establece mi participación en el plan de trabajo presentado en la presente licitación.

[FIRMA]

[Nombre]

[Rut]



Anexo N°5
Glosario de Elementos Conceptuales

Alcance Relacional	Es el nivel y/o capacidad para establecer relaciones de tipo comercial y/o tecnológica entre empresas de sectores diferentes, pero con cierta semejanza (productiva, tecnológica, de intereses comerciales, etc.) y que dan lugar a procesos de hibridación (tecnológica) y explotación de la variedad relacionada.
Cadena de Valor	La cadena de valor empresarial, o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final, descrito y popularizado por Michael Porter en su obra Competitive Advantage.
Cambio tecnológico	Un avance en la tecnología, un incremento en el conocimiento técnico o en el conjunto disponible de técnicas; un cambio en la tecnología misma, la incorporación de una nueva tecnología a las relaciones técnicas de producción, un proceso estrechamente relacionado con la investigación tecnológica, invención, innovación y difusión. El cambio tecnológico puede ser: (1) Incremental, que resulta en el mejoramiento de la variedad disponible de productos, procesos y servicios; (2) radical, que resulta en nuevas tecnologías que dan origen a nuevos productos, procesos o servicios.
Capital humano	Conjunto de conocimientos, entrenamiento y habilidades poseídos por las personas, que las capacita para realizar labores productivas con distintos grados de complejidad y especialización. Al igual que la creación del capital físico, la acumulación de capital humano requiere de un periodo de tiempo para que las personas puedan adquirir ciertas destrezas, permitiéndoles incrementar sus ingresos. La inversión de capital humano se realiza a través de los gastos como educación o especialización laboral.
Capital Social	Es el elemento de imagen y conciencia de grupo que permite construir relaciones a largo plazo basadas en la confianza, lo que hace posible obtener resultados sensiblemente superiores a los que resultan de actuaciones individuales. Se puede entender también como una "red" etérea capaz de aportar valor a sus miembros, principalmente a través de las externalidades generadas por la puesta en común del conocimiento, lo que permite la cooperación desde una concepción de grupo.
Competitividad	Capacidad de una empresa (o país) para sostener y expandir su participación en el mercado (o exportaciones). Lo que es importante para la competitividad (y la productividad) no es el tamaño de la inversión en investigación y desarrollo, sino la capacidad de enmarcar los desarrollos tecnológicos en innovaciones productivas dentro de una estrategia de la empresa (o país).
Diferenciación	Novedad diferente a lo que hay en el mercado. Es el proceso mediante el cual una empresa o sector se introduce en nuevos mercados a través del desarrollo de nuevos productos que pueden ser innovadores o no.



Diversificación	La diversificación empresarial es una de las estrategias de crecimiento que una empresa puede hacer. Se conoce como diversificación al proceso por el cual una empresa pasa a Ofertar nuevos productos y entra en nuevos mercados, por la vía de las adquisiciones corporativas o invirtiendo directamente en nuevos negocios.
Especialización Inteligente	La priorización que a nivel territorial se lleva a cabo en una serie de actividades económicas, áreas científicas y dominios tecnológicos potencialmente competitivos y generadores de nuevas oportunidades de mercado en un contexto global frente a la priorización de otros territorios.
Gobernanza Participativa	Es el mecanismo y la forma de definir, desarrollar, implementar, monitorizar y evaluar políticas y/o acciones concretas (Ej. proyectos) que implican el consenso y la involucración activa en todo el proceso de los diferentes agentes implicados por una visión o reto. En materia de innovación se suele vincular el término de gobernanza participativa a la involucración efectiva y proactiva de todos los agentes.
Hibridación Tecnológica	Es el proceso y/o resultado de la combinación creativa de soluciones y o dominios tecnológicos que aparentemente son distintos, pero que pueden guardar mayor o menos relación, y que dan como resultado innovaciones de tipo tecnológico (y por lo general rupturistas).
I+D	Investigación y Desarrollo. La investigación y el desarrollo experimental comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para derivar nuevas aplicaciones.
I+D Tecnológica	Se entiende como el trabajo creativo realizado en forma sistemática con el objetivo de generar un nuevo conocimiento (científico o técnico) o de aplicar o aprovechar un conocimiento ya existente o desarrollado por otro
Indicadores Comparables	Son medidas cuantitativas o cualitativas similares compartidas entre diferentes ámbitos espacio-temporales (agentes diferentes, territorios, periodos de tiempo) que permiten llevar a cabo análisis paralelos para analizar las diferencias entre dichos ámbitos o grupos. Los indicadores así definidos (comparables entre ámbitos) permiten dotar de objetividad a los análisis benchmarking.
Innovación	Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.
Innovación Abierta	La Innovación Abierta, también conocida como Open Innovación es una estrategia de innovación bajo la cual las empresas internalizan el conocimiento procedente del exterior de la organización y lo incorporan a sus procesos internos.



Innovación en procesos	La innovación de proceso es la implantación de un método de producción o distribución nuevo o con un alto grado de mejora. Ésta incluye mejoras importantes en técnicas, equipo y/o software.
Innovación en Producto/Servicios	La innovación en producto es la puesta en mercado de un bien o producto nuevo o con un alto grado de mejora, respecto a sus características o su uso deseado. Ésta incluye mejoras importantes en especificaciones técnicas, componentes y materiales, software incorporado, ergonomía u otras características funcionales.
Innovación Incremental	Se habla de innovación incremental cuando los cambios introducidos son graduales, relativamente lentos, y no alteran fundamentalmente el sistema en que ocurren.
Innovación no tecnológica	Se refiere a la combinación de capacidades diferentes a las tecnológicas que la empresa lleva a cabo para diferenciarse. Básicamente la innovación tecnológica se circunscribe a las mejoras significativas en los ámbitos comerciales o de marketing y de organización.
Innovación rupturista	La innovación rupturista o de ruptura implica una transformación drástica que cambia por completo la constitución de un sistema. Este tipo de innovaciones suelen, por lo general, marcar un antes y después en el ciclo de vida de un producto, generando un nuevo mercado complementario o adicional, o incluso sustituyendo uno existente.
Innovación Tecnológica	Una innovación tecnológica posibilita combinar las capacidades técnicas en la empresa de forma que esta se diferencie de la competencia mediante nuevos productos y servicios con mejoras sustanciales en ellos tanto en la forma final como en los procesos por los que se generan.
Productividad	La productividad es un elemento de la competitividad. La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. Es un indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida. El nivel de productividad, a su vez, establece el nivel sostenible de prosperidad que puede ser ganada por una economía. En otras palabras, las economías más competitivas tienden a ser capaces de producir mayores niveles de ingresos para sus ciudadanos.
Prospectiva	Esbozo y análisis de un cierto número de futuros posibles. Análisis de largo plazo de la evolución posible de una situación, fenómeno o problema determinado. La prospectiva se ubica dentro de un proceso histórico y apoyada en un análisis retrospectivo, encara el futuro como devenir. La prospectiva no produce predicciones (pronósticos) sino conjeturas (previsiones) que apoyan el proceso de toma de decisión
Sistema de Innovación	Según la definición de la OCDE, un sistema de innovación está constituido por una red de instituciones, de los sectores públicos y privados, cuyas actividades establecen, importan, modifican y divulgan nuevas tecnologías. Se trata, entonces, de un conjunto de agentes, instituciones y prácticas



	interrelacionadas, que constituyen, ejecutan y participan en procesos de innovación tecnológica.
Sofisticación	Relativo a un producto, servicio o proceso que es relativamente complejo a nivel técnico o muy avanzado respecto al “state of the art” de la tecnología existente y que por lo general es sinónimo de alguna ventaja competitiva vinculada a la diferenciación por su reducida disponibilidad.
Sustentabilidad	El concepto de sostenibilidad empresarial es el proceso mediante el cual una empresa es capaz de aprovechar sus recursos a fin de satisfacer necesidades actuales sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras. Al igual que el desarrollo sostenible, se basa en tres pilares, económico, social y medioambiental. Estos tres elementos han de estar en equilibrio para que una empresa perdure.
Tecnologías facilitadoras	Son aquellas tecnologías con un uso intensivo de conocimiento que están asociadas a una elevada intensidad de I+D, unos ciclos rápidos de innovación, un gasto elevado de capital y una mano de obra muy cualificada. Se caracterizan por ser “facilitadoras” de aplicaciones diversas para diferentes ámbitos económicos y/o retos sociales. En Europa, la Comisión Europea ha identificado 7 dominios de tecnologías facilitadoras: nanotecnología, micro y nanoelectrónica, incluyendo los semiconductores, materiales avanzados, biotecnología y fotónica
Transferencia de Tecnología	Proceso de transmisión de tecnología y su absorción, adaptación, difusión y reproducción por el aparato productivo distinto del que la ha generado. La transferencia de tecnología es una actividad mucho más amplia que la simple difusión de innovaciones productivas, si bien tal difusión es un vehículo importante de transferencia de tecnología.
Ventaja Comparativa	Los países generan mayor riqueza cuando se especializan en producir aquello en lo que son más productivos y comercializan con ello. Incluso si un país es más productivo en todos sus productos que otro país, le interesaría producir siempre aquel en el que es más productivo comparativamente.
Ventaja Competitiva	Característica que posee un producto, o servicio, que lo hace diferente y mejor de los que presenta la competencia.
Vigilancia Competitiva	Es el conjunto de herramientas y procesos de obtención, análisis, interpretación y difusión de información de valor estratégico sobre la industria y los consumidores que se transmite a los responsables de la toma de decisiones en el momento oportuno
Vigilancia Tecnológica	Proceso organizado, selectivo y permanente, de captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios.



**UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA**
FUNDACIÓN DE DESARROLLO
EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO DE LA ARAUCANÍA

Anexo 6

“Registro de Monitoreo y Gobernanza de Redes”



Ficha de Registro y
Monitoreo.xlsx



Ficha de
Gobernanza y Redes

Anexo 7

“Avance Complementario del Programa - PTR Hidrógeno Verde Patagonia Austral”



20211006 Avance
HDR H2VPA 2021 Re

Anexo 8

Glosario Definiciones Generales

Términos de Referencia: marco administrativo y técnico aplicable a los derechos y obligaciones al que debe ceñirse obligatoriamente quienes participan de la presente licitación, con la finalidad de respetar a legalidad y transparencia del proceso de selección.

Comisión de Evaluación: grupo de personas, constituidas por al menos cinco (5) integrantes del Comité Ejecutivo del presente Programa, que evaluará las Ofertas de la licitación.

Comité Ejecutivo: instancia de trabajo que deriva del Consejo Directivo. Entrega las orientaciones estratégicas y, con base a las mismas, conduce el Programa Estratégico. Está constituido, por el presidente ejecutivo del Programa, uno o más representantes del sector privado o ámbito académico y/o de investigación, y un funcionario de CORFO, designados ambos por el Gerente de Desarrollo Competitivo.

Consultoría: estudio experto a ser ejecutado por la empresa adjudicada, de acuerdo a lo estipulado en las presente Base, según numeral 2 de las presentes Bases.

Contrato: Obligación contractual entre la Fundación de Desarrollo Educacional y Tecnológico La Araucanía (FUDEA-UFRO) y la entidad seleccionada, en el que se regula el objeto de la presente prestación.

Corfo: Corporación de Fomento de la Producción.

Días corridos: de lunes a domingo considerando festivos.

Días hábiles: se entenderán como aquellos días hábiles administrativos, a menos que se señale lo contrario. Son días inhábiles los sábados, domingos y festivos. El huso horario para todos los efectos será el que rige en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

Indicadores de Monitoreo: sistema de seguimiento y evaluación, que permita llevar a cabo la observación de su instrumentación, de manera que puedan realizarse los ajustes pertinentes y se desarrolle la necesaria flexibilidad ante cambios en el contexto o las circunstancias.

Diseño de una batería de indicadores (de proceso, producto e impacto) junto con unos protocolos (metodologías: Seguimiento y Cuadro de mando) de seguimiento y monitoreo para cuantificar y poder verificar la ejecución de las actuaciones puestas en marcha para el cierre de las brechas.

Oferta: conjunto de documentos que debe presentar la empresa de acuerdo con las presente Base, que detallan los diferentes aspectos de su Consultoría.

Valle de Hidrógeno: (SEDIA – European Commission). Área geográfica, ciudad, región o área industrial donde diversas aplicaciones asociadas al hidrógeno son combinadas e integradas en ecosistemas de tecnologías FCH (Fuel Cell and Hydrogen) mediante la vinculación individual de proyectos y desarrollo de infraestructura local para las aplicaciones de hidrógeno,

estableciendo las etapas de desarrollo hacia una economía local basada en el hidrógeno en el largo plazo.

Visión Compartida: reflexión participativa y consensuada donde se busca levantar una visión común de aquellos sectores o plataformas habilitantes con oportunidades de mercado y alto potencial de crecimiento, que requieran priorización de esfuerzos y recursos. Da cuenta de una declaración que indica hacia dónde se dirige el Programa y qué es aquello en lo que pretende convertirse en el largo plazo, señalando el valor e indicadores de desempeño asociados. La Visión debe coincidir con la hipótesis de valor planteada en el diseño del programa.

<<< FIN DE DOCUMENTO >>>