

## Re: RECORDATORIO Periodo de información pública de paneles fotovoltaicos - DS de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, Ley REP

Cesar Castro [REDACTED]

Sáb 23/12/2023 1:19

Para:Paneles Rep <panelesrep@mma.gob.cl>

 4 archivos adjuntos (2 MB)

Propuesta de servicios\_MYLINEOS\_26012023.pdf; 23CVC-245689.pdf; CONVENIO PROYECTO 23CVC-245689.pdf; REG-LAB-05 v13 - 000982022 Pañiwe\_231222\_221320.pdf;

Estimad@s

Adjunto documentación sobre gestión de paneles solares realizados durante el 2023, video de etapas de pretratamiento y proyecto de tratamiento mediante hidrometalurgia.

Link video: <https://www.youtube.com/watch?v=o1YIGC22IX8>

Saludos cordiales.

Atte.

El lun, 18 dic 2023 a las 15:06, Paneles Rep (<[panelesrep@mma.gob.cl](mailto:panelesrep@mma.gob.cl)>) escribió:

Estimadas y estimados,  
Esperamos se encuentren todos bien.

Escribimos para recordarles sobre el periodo de información pública vigente para recibir antecedentes relacionados a paneles fotovoltaicos, con el objetivo de contar con la información necesaria para regularlos de manera pertinente en el Decreto Supremo que establecerá metas de recolección y valorización de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos. Este periodo se inició mediante la Res. Ex. N° 1268, del 2023, del Ministerio del Medio Ambiente (adjunta a este correo) y estará vigente hasta el viernes 22 de diciembre.

En dicha resolución se especifican las materias en las cuales se puede aportar información, la que podrá ser enviada a través del correo [panelesrep@mma.gob.cl](mailto:panelesrep@mma.gob.cl), o por escrito en el Ministerio del Medio Ambiente o en las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente correspondientes al domicilio del interesado.

Como se menciona en la resolución, cabe tener presente que los antecedentes recibidos formarán parte del expediente público del proceso de elaboración del Decreto Supremo de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos (<https://economieconomiacircular.mma.gob.cl/aparatos-electricos-y-electronicos/>), por lo que se solicita resguardar aquella información que pueda ser de carácter sensible.

Esperando que todos los interesados puedan participar de este proceso y aportar con la información que tengan disponible, se despide atentamente,

Equipo REP-MMA.



Santiago, 26 de enero de 2023.

## MYTILINEOS CHILE

Estimado Miguel

Presente

Presentamos a nuestra institución y sus servicios ambientales. **PAÑIWE SUSTENTABLE LIMITADA** es una empresa nacional que entrega soluciones integrales en tratamiento autorizado de residuos electrónicos y metálicos, de acuerdo con nuestra **Resolución sanitaria N°114930 por orden del SEREMI de SALUD R.M para manejo de residuos electrónicos no peligrosos y peligrosos y como gestor de residuos N°5472708 ante el Ministerio del Medio Ambiente.**

Nuestros servicios incluyen retiro de sus residuos mediante personal capacitado, transporte autorizado y declaración de su entrega, garantizando su trazabilidad.

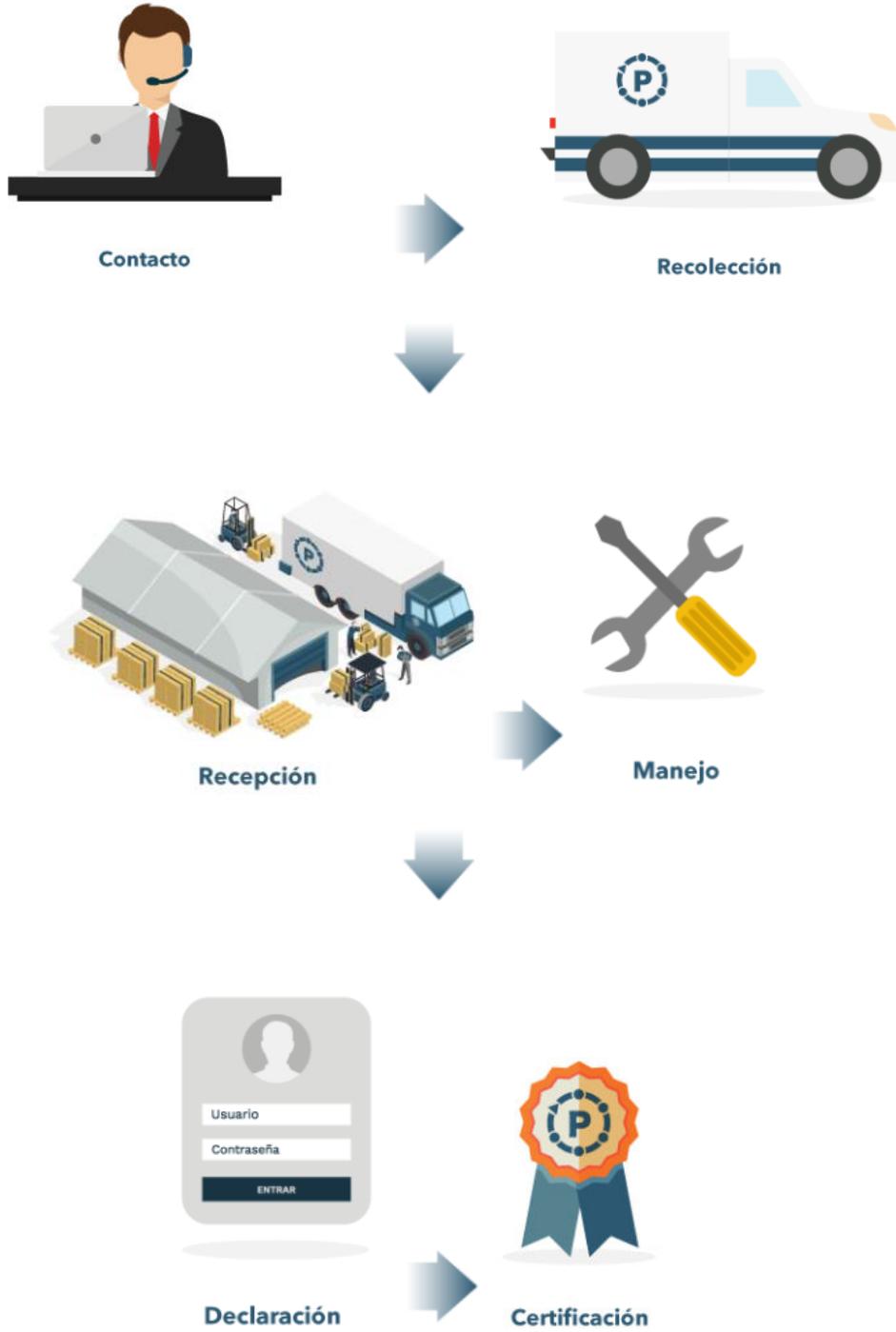
Nuestros procesos incluyen manejo, trituración y separación magnética, asegurando la destrucción de activos estratégicos.

De conformidad con la legislación vigente y el convenio de Basilea, realizamos tratamiento local y exportaciones directas de materiales de desecho que no se reciclan en nuestro país para recuperar metales no ferrosos y otras sustancias para su reutilización como materiales básicos. Al reciclar los recursos metálicos de esta manera nuestra empresa y sus asociados están ayudando a proteger el medio ambiente global.

Pañiwe está **certificada como empresa B**, ya que medimos nuestro su impacto social y ambiental y nos comprometimos de forma personal, institucional y legal a tomar decisiones considerando las consecuencias de nuestras acciones a largo plazo en la comunidad y el medioambiente. Asumimos con responsabilidad y orgullo pertenecer a este movimiento global de empresas que quieren hacer un cambio, utilizando la fuerza de mercado para dar soluciones a problemas sociales y ambientales.



**Nuestro Servicio:**





**Nuestros procesos:**

**Manejo con herramientas neumáticas**



**Guillotina Hidráulica**



**Trituración y separación magnética**





Nuestro nuevo proceso de tratamiento para paneles fotovoltaico en desuso consiste en la separación mecánica de los componentes estructurales del panel en dos etapas, desmontaje y delaminación. Con la finalidad valorizar las fracciones no peligrosas de aluminio y vidrio templado, disponiendo la fracción peligrosa de celda solar encapsulada en goma Eva que corresponde a solo el 30% del panel.

1. **Desmontaje:** proceso hidráulico para el desprendimiento mecánico del marco de aluminio.



2. **Delaminación:** proceso mecánico que separa la lámina de vidrio templado de la celda solar encapsulada en goma Eva.





### Propuesta de servicio:

Nuestra intención es realizar el manejo autorizado de sus residuos electrónicos mediante tratamientos especializados, priorizando la valorización y minimizando la disposición final. Los paneles son residuos considerados peligrosos por lo tanto requieren mayores tratamientos con un costo asociado por tonelada:

Nº	Tipo de residuo electrónico	UF/ton
1	Tratamiento de paneles fotovoltaico en desuso Transporte de apoyo con peoneta y supervisor	5,2

### Observaciones:

- Camión plano autorizado para transporte de residuos de hasta 24 ton de carga.
- Camioneta de apoyo autorizada de hasta 1,5 ton.
- Retiro y transporte en localidad de Los Vilos \$600.000.
- Retiro y transporte en localidad de Vicuña \$ 1.250.000.
- La carga debe ser entregada sobre el camión plano.
- Valores + IVA.
- Validez del presupuesto 30 días.
- Los residuos serán clasificados y pesados para su posterior emisión de informe de recepción, certificado de disposición final y de impacto ambiental.
- Los productores de residuos electrónicos que generen más de 12 toneladas anuales deben estar registrados en ventanilla única RETC.



### Stefania Budini Rojas

Asesor Comercial y Financiero

Pañiwe Sustentable Ltda.

+56988004948 | +56977771020

stefania.budini@paniwe.cl

<https://paniwe.cl>

La Farfana 400, Bodega T327. Pudahuel

**DIRECCIÓN EJECUTIVA**  
Dirección de Evaluación

**REF.: COMUNICA RESULTADO DE POSTULACIÓN A LA LÍNEA “CREA Y VALIDA – PROYECTO COLABORATIVO” E INDICA PROCESOS SIGUIENTES, PROYECTO CÓDIGO 23CVC-245689**

---

Señor(a)

GESTIÓN AMBIENTAL PAÑIWE LIMITADA

Es de nuestro agrado informar que su proyecto denominado “Pretratamiento de celdas solares fotovoltaicas y recuperación de metales en procesos hidrometalúrgicos”, código 23CVC-245689, postulado al instrumento “Crea y Valida Proyecto Colaborativo”, ha sido **Aprobado** por el Subcomité de I+D+i Empresarial.

Lo anterior, de conformidad al Acuerdo N°3.17 adoptado por el referido Subcomité, en su sesión N° 497, de fecha 25 de agosto de 2023, ejecutado por Resolución (E) N° 330, de 2023, asignándole financiamiento por un monto de hasta \$124.914.804.-.

- **Informe de hito técnico de continuidad al mes 11:**
  - Desmontaje del marco de aluminio, adaptando la maquinaria ya existente a diferentes tamaños de paneles industriales.
  - Un estudio preliminar de la caracterización y procesamiento de la celda fotovoltaica, identificando los metales con interés económico contenidos en ésta y una primera línea de recuperación de los mismos.

- **Informe de continuidad al término de la Etapa 1:**
  - Automatización del proceso de corte de la celda, estandarizando el tamaño de ésta para el proceso de delaminación, con captación de polvos de vidrio.
  - Logro de lineamientos avanzados del I+D+i de recuperación de metales desde la celda, alcanzando rendimientos de, al menos, un 60% y con alto potencial de optimización.

InnovaChile evaluará la información presentada y podrá solicitar antecedentes adicionales y la modificación o complementación de la misma. La Dirección Ejecutiva de InnovaChile resolverá sobre la aprobación o rechazo de la continuidad del proyecto, pudiendo establecer condiciones técnicas y/o presupuestarias, siempre que aquellas no alteren el objetivo general ni la naturaleza del proyecto.

Si alguno de los informes de continuidad anteriormente señalados no es aprobado, se pondrá término anticipado al proyecto aplicándose para estos efectos, lo dispuesto en las Bases Administrativas Generales.

En el **Anexo 1** podrás encontrar un resumen de los resultados de la evaluación, según los criterios declarados en las bases técnicas del concurso. En caso de que requieras de más detalles de las condiciones de adjudicación, puedes contactarte a través del correo electrónico [evaluacioninnova@corfo.cl](mailto:evaluacioninnova@corfo.cl).

Próximamente enviaremos mayor información a tu correo electrónico.

Saluda cordialmente,

Carta suscrita mediante firma electrónica avanzada por **Sofía Ahumada Antilao, Subdirectora de Innovación Empresarial** de Innova Chile Corfo.

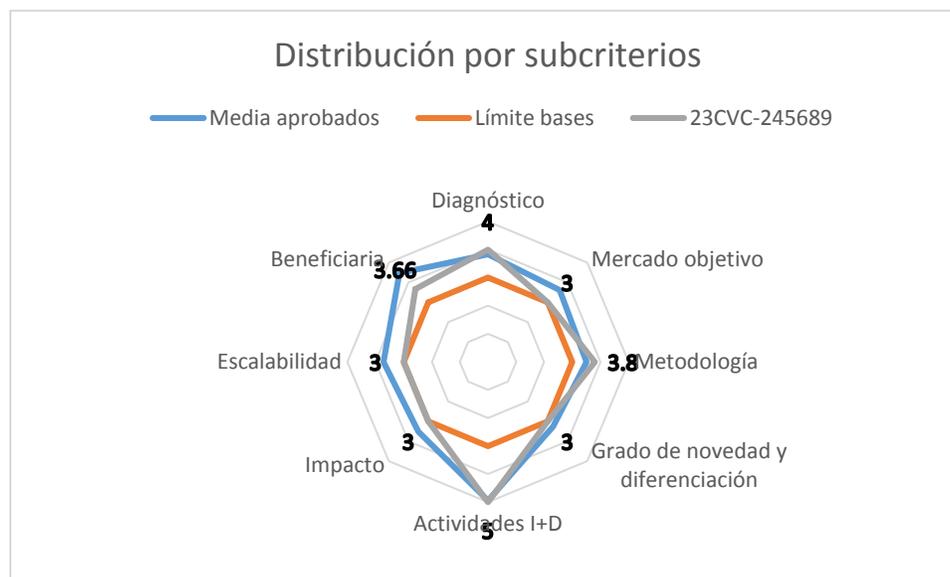
## ANEXO 1: RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

### Datos de la Postulación

CÓDIGO	23CVC-245689
NOMBRE	Pretratamiento de celdas solares fotovoltaicas y recuperación de metales en procesos hidrometalúrgicos
BENEFICIARIO	GESTIÓN AMBIENTAL PAÑIWE LIMITADA
MONTO SUBSIDIO APROBADO	\$124.914.804.-
APORTE BENEFICIARIO	.-

### Evaluación

NOTA DE CORTE	NOTA OBTENIDA	RANKING	N° DE APROBADOS	RESULTADO
3,58	3,59	17/ 92	18	APROBAR



## Presupuesto Aprobado

Cuentas Financiables	Aporte Innova Chile (Subsidio) \$	Aporte Beneficiaria (Pecuniario) \$	Aporte Beneficiaria (Valorado) \$	Aporte Asociados (Pecuniario) \$	Aporte Asociados (Valorado) \$	Total (\$)	Aporte Innova Chile Etapa Crea	Aporte Innova Chile Etapa Valida
Recursos Humanos	\$ 0	\$ 0	\$ 11.588.280	\$ 0	\$ 0	\$ 11.588.280	\$ 0	\$ 0
Gastos de Operación	\$ 98.789.804	\$ 7.615.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 106.404.804	\$ 37.659.000	\$ 61.130.804
Gastos de Administración	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gasto de Inversión	\$ 26.125.000	\$ 34.050.000	\$ 30.076.720	\$ 0	\$ 0	\$ 90.251.720	\$ 0	\$ 26.125.000
<b>TOTAL (\$)</b>	\$ 124.914.804	\$ 41.665.000	\$ 41.665.000	\$ 0	\$ 0	\$ 208.244.804	\$ 37.659.000	\$ 87.255.804
<b>Porcentajes %</b>	<b>59,98%</b>	<b>20,01%</b>	<b>20,01%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>		<b>18,08%</b>	<b>41,90%</b>

RESUMEN DE LA EVALUACIÓN		
Fortalezas	Debilidades	
La problemática a abordar en el proyecto es real y se espera que con el mayor número de proyectos solares instalados en el país sea más necesario disponer de tecnologías para reutilizar y reciclar los paneles solares fotovoltaicos la empresa tiene competencia técnica y conocimiento del mercado del tratamiento de residuos electrónicos las entidades colaboradoras cuentan con competencia en proceso mineros cuentan con un potencial interesado MYTILINEOS	La descripción del proceso de tratamiento de los paneles solares en desuso en particular en la parte hidrometalurgica es muy general no mencionan que tipo de reactivos emplearían y como se harían cargo de sus residuos	
RESUMEN DE LA EVALUACIÓN		
Criterio	Subcriterio	Nota Evaluador
Problema, desafío u oportunidad	Diagnóstico (10%)	4,00
	Mercado objetivo (10%)	3,00
Propuesta de solución	Metodología (20%)	3,80
	Grado de Novedad y Diferenciación (10%)	3,00
	Actividades de I+D (10%)	5,00
Propuesta de introducción al mercado y/o implementación productiva	Impacto (10%)	3,00
	Escalabilidad (10%)	3,00
Capacidades	Beneficiario, Asociados y Entidad(es) Colaboradora(s) (20%)	3,66
<b>Nota Final</b>		<b>3,59</b>
EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES I+D		
Actividades I+D rechazadas		
<p>ETAPA CREA:</p> <p>1) Actividad COORDINACIÓN TÉCNICO FINANCIERA DEL PROYECTO, por los siguientes fundamentos: actividades de coordinación de personal no son I+D</p> <p>2) Actividad GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE PROYECTO, por los siguientes fundamentos: actividades de gestión no son I+D</p> <p>3) Actividad GARANTÍAS , por los siguientes fundamentos: No se entiende que se desea financiar en esta partida. No es I+D</p> <p>4) Actividad VISITA INICIAL PARA CERTIFICACIÓN MAQUINARIA TRATAMIENTO MECÁNICO, por los siguientes fundamentos: Certificaciones y actividades de rutina no son I+D</p> <p>5) Actividad ESTRUCTURACIÓN CONTINUA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO, por los siguientes fundamentos: Se considera una actividad de coordinación por lo que no es I+D</p> <p>6) Actividad RECOLECCIÓN DE RAEE'S , por los siguientes fundamentos: Actividades de gestión y comerciales no son I+D</p> <p>7) Actividad PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y CARACTERIZACIÓN DE AGENTES Y MATERIALES , por los siguientes fundamentos:</p>		

Se considera una actividad rutinaria , por ende, no es una actividad I+D  
 8) Actividad HOMOGENIZACIÓN Y PRETRATAMIENTO DE MATERIALES Y AGENTES , por los siguientes fundamentos:

Esta etapa también se considera una actividad de rutina, por ende no es una actividad I+D

ETAPA VALIDA:

1) Actividad COORDINACIÓN TÉCNICO FINANCIERA DEL PROYECTO, por los siguientes fundamentos:

Actividades comerciales no son I+D

2) Actividad GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE PROYECTO, por los siguientes fundamentos:

Actividades de gestión no son I+D

3) Actividad GARANTÍAS , por los siguientes fundamentos:

Actividades de gestión no son I+D

4) Actividad SERVICIOS DE VIGILANCIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL , por los siguientes fundamentos:

Actividades relacionadas a la protección de la propiedad intelectual no es I+D

5) Actividad HABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE OPERACIÓN , por los siguientes fundamentos:

Actividades relacionadas a construcción de infraestructura no es I+D

6) Actividad CERTIFICACIÓN MAQUINARIA TRATAMIENTO MÉCANICO, por los siguientes fundamentos:

Gestion y certificaciones de procesos no son actividades I+D

7) Actividad ESTRUCTURACIÓN CONTINUA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO (PILOTO DE PEQUEÑO TAMAÑO) , por los siguientes fundamentos:

Esta actividad en función de su descripción se considera que es una actividad rutinaria relacionada con coordinación de personal, por ende, no es I+D

8) Actividad RECOLECCIÓN DE RAEE'S PARA PILOTO DE PEQUEÑO TAMAÑO , por los siguientes fundamentos:

recolección de productos no es una actividad I+D

9) Actividad PREPARACIÓN DE MUESTRAS Y CARACTERIZACIÓN DE AGENTES Y MATERIALES , por los siguientes fundamentos:

Se considera una actividad de rutina y no relevante en cuanto a I+D

10) Actividad HOMOGENIZACIÓN Y PRETRATAMIENTO DE MATERIALES Y AGENTES , por los siguientes fundamentos:

Se considera una actividad de rutina y no relevante en cuanto a I+D

11) Actividad DISPOSICIÓN DE MATERIALES TIPO RESIDUOS PELIGROSOS (SÓLIDOS Y LÍQUIDOS) , por los siguientes fundamentos:

Se considera una actividad de rutina sin componente I+D

12) Actividad SERVICIO DE ANÁLISIS DESEMPEÑO AMBIENTAL PROCESO DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE METALES DESDE CELDAS SOLARES FOTOVOLTAICAS , por los siguientes fundamentos:

Se considera una actividad de rutina como en cualquier otro proceso con impactos ambientales sin componente I+D

<b>% I+D</b>	<b>63,26</b>	<b>Nota I+D</b>	<b>5,00</b>
--------------	--------------	-----------------	-------------

ANÁLISIS I+D	
Según su conocimiento y experiencia, en función de lo descrito en la propuesta, ¿la solución presenta nuevos desafíos técnicos que no están abordados por otras soluciones en el mercado objetivo?	Si
Al abordar los desafíos antes descritos se consideraría:	
B.- A partir del conocimiento existente producirá un nuevo o mejorado producto (bien o servicio) y/o proceso. En caso de abordar una mejora, debe ser sustancial. (Desarrollo)	
Señale las características que den cuenta del nuevo o mejorado producto (bien o servicio) y/o proceso.	
Se propone la creación de un proceso de reutilización que no existe en Chile en cuanto a aplicación masiva. Se aporta al desarrollo al utilizar subprocesos existentes para crear un proceso de reutilización novedoso y con mejoras. Se aporta a la investigación ya que se caracterizan los paneles y se ajusta el proceso a cada tipo de panel. El proceso en si, la eficiencia y el porcentaje de utilización en función del tipo de panel no es algo que esté completamente resuelto, por lo que se agrega conocimiento nuevo.	

DETALLE DE LA EVALUACIÓN				DETALLE OPINIÓN INNOVA
criterio	Subcriterio	Indicador	Opinión	Justificación
Problema, desafío u oportunidad	Diagnostico	DN1.- El problema, desafío u oportunidad está clara y coherentemente identificado/a y descrito/a. Asimismo, el análisis de las causas y la caracterización de las dimensiones cuantitativas y cualitativas del problema, desafío u oportunidad, es completo y se encuentra debidamente fundado y documentado	4	El problema es claro y está en general adecuadamente descrito debido a la gran cantidad de proyectos solares fotovoltaicos en el país, estimado que al año 2024 se deberá realizar un recambio de paneles de los primeros parques solares Según la presentación se menciona que existen 15 plantas solares en funcionamiento con un total de 9 millones de módulos de paneles solares, la presentación no menciona que numero de paneles son los que deben reemplazarse en 2024La propuesta señala que el principal destino de los paneles que ya no tienen uso es en rellenos de seguridad, donde se les dispone finalmente, la propuesta no menciona el costo que deben pagar las empresas por ducha disposición y que sanciones arriesgan si no lo hacen en dichos lugares, con el fin de determinar el costo que para ellos tiene disponer de un panel que ya no tiene uso no se menciona quienes son las empresas dueñas de parques solares de que tamaños, no existe una adecuada caracterización de dicho mercado
	Mercado objetivo	MO1.- Se presenta una adecuada identificación, caracterización y dimensionamiento de los principales actores (usuarios y/o clientes) que se beneficiarán de los resultados del proyecto.	3	
Propuesta de solución	Metodología	MT1.- La solución esté claramente descrita y aborda de manera efectiva el problema, desafío u oportunidad identificado. La descripción, es completa y suficiente, dando cuenta de las principales características y funcionalidades del prototipo actual y del resultado que se espera obtener al	4	el proyecto consiste en consolidar y estandarizar un proceso de minería urbana para el tratamiento, recuperación y valorización de las fracciones de un panel solar fotovoltaico, primero existe una fase de separación de componentes y trituración mecánica y luego una etapa de hidrometalurgia donde se destaca la preparación de un bioreactivo o solución lixivante con agentes químicos y orgánicos, no se indica que agentes químicos y orgánicos se emplear y porqué luego un proceso de lixiviación y retiro de una solución PLS que sería rica en Cu y Ag, pero no se menciona como retirarían dichos metales desde la solución la metodología habría sido desarrollada por la entidad Colaboradora TRESINEI equipo humano de la empresa postulante son 2 personas ingenieros ambientales faltando más profesionales con competencias en las áreas mecánica y química

	finalizar el proyecto.		
	MT2.- El plan de trabajo propuesto está correctamente estructurado y dimensionado, en términos de actividades, plazos e hitos, permitiendo cumplir completamente con los objetivos y resultados propuestos.	4	
	MT3.- Se presentan resultados y sus respectivos indicadores de medición claros, cuantificables y coherentes con los objetivos del proyecto.	4	
	MT4.- El presupuesto y el subsidio solicitado por etapas es coherentes con el plan de trabajo, plazos y dimensiona adecuadamente, por cada etapa, los gastos del proyecto.	4	
	MT5.- La dedicación horaria de todos los integrantes del equipo de trabajo, así como su valor hora, son coherentes con su función y actividades asignadas al proyecto, y adecuados para alcanzar los objetivos del	3	

		proyecto dentro del plazo.		
	<b>Grado de novedad y diferenciación</b>	GN1.- La propuesta de solución posee un grado de novedad significativo a nivel de la empresa, regional, nacional o internacional. Así mismo, el grado en que la propuesta de solución agrega valor por sobre soluciones alternativas o sustitutos ya disponibles en el mercado.	3	A nivel nacional, la propuesta es novedosa y soluciona un problema latente permitiendo crear valor a un producto que al cumplir su vida útil, generalmente se almacena sin posibilidad de ser reutilizado. A nivel internacional, existen empresas que reducen los penales fotovoltaicos y el postulante no hace una comparación detalla de los procesos existente frente a lo que propone, sin embargo, ninguna de estas empresas opera en Chile por lo que el nivel de conocimiento de sus plantas a nivel de detalle es precario. Se considera que la empresa propone un proceso que crea valor y que no está disponible en el mercado nacional
<b>Propuesta de introducción al mercado y/o implementación productiva</b>	<b>Impacto</b>	IM1.- El modelo de ingresos y/o ahorro de costos económicos, está adecuadamente descrito y que es coherente con el mercado objetivo.	3	La empresa propone el servicio de tratamiento de los paneles solares en des uso y el cobro del retiro y disposición a ellos menciona contar con el interés concreto de la empresa MYTILINEOS, en la zona de la cuarta región el ingreso sería de 5,5 UF/ton + IVA, más los costos de traslado, monto que indican sería menor a la actual disposición final segura que ronda las 10 UF/ton.en el dimensionamiento del mercado se considera la totalidad de RAEs, lo cual involucra más tipo de residuos que los de paneles solares, por lo que dicho dimensionamiento no menciona cuantas unidades de paneles solares en desuso podrían estar requiriendo tratamiento cada año en el análisis de los impactos evidentemente el poder tratar un residuo como un panel solar para recuperar sus componentes en particular los metales contenidos en ellos es muy interesante, pero el proceso de lixiviación propuesto, el cual emplea productos químicos que no se detallan, los cuales pueden generar impactos negativos debido a su posible percolación y disposición lo cual la empresa debería abordar
		IM2.- Se dimensiona, de forma objetiva (de acuerdo a valores que observen condiciones de mercado) y debidamente justificada, los ingresos adicionales y/o ahorros de costos, que el proyecto generaría en la empresa beneficiaria, y justifican la inversión en el proyecto.	3	

		IM3.- Se identifican correctamente los impactos sociales y/o medio ambientales que podría generar el proyecto.	3	
	Escalabilidad	ES1.- Se identifican correctamente los principales riesgos y/o barreras comerciales y/o regulatorias que deberá enfrentar el proyecto y cuenta con un adecuado plan para abordarlos.	3	Los principales riesgos están abordados adecuadamente como las autorizaciones y permisos, la confianza de potenciales clientes, pero también lo hay desde el punto de vista técnico como lograr buen nivel de recuperación de Cu y Ag así como valores interesantes por dichos metales en el mercado, contar con financiamiento para las etapas de escalamiento y contar con clientes que compren los metales recuperados
		ES2.- Se presenta una adecuada estrategia de apropiabilidad de los resultados obtenidos para su posterior uso o comercialización. La propuesta de para dar continuidad al proyecto una vez que concluya la etapa de subsidio es completa y suficiente.	3	
Capacidades	Beneficiario, asociado(s) y entidad(es) colaboradora(s)	BN1.- Se demuestra que el beneficiario posee las capacidades de gestión, técnicas, financieras y de infraestructura necesarias para el éxito del proyecto. BN2.- Si corresponde, el asociado cuenta con la capacidad suficiente para realizar los aportes comprometidos al proyecto.	3  N/A	La empresa Pañiwe es una empresa que se dedica al tratamiento autorizado de residuos electrónicos y metálicos, de acuerdo con nuestra Resolución sanitaria N°114930 por orden del SEREMI de SALUD R.M , por lo que cuenta con experiencia en el tema, cuenta con equipamiento y capacidad financiera La empresa Tresin es una empresa de ingeniería para la minería e industria cuenta con un área de investigación e innovación en procesos mineros-metalúrgicos, incluyendo servicios de consultoría y capacitación técnica de personal habría desarrollado la tecnología a emplear en proyecto 21CVID2-184000.La UNAB cuenta con capacidad técnica e infraestructura adecuada para abordar el proyecto

		BN3.- Si corresponde, la(s) entidad(es) colaboradora(s) demuestra(n) poseer la experiencia, capacidades técnicas y de infraestructura necesarias para lograr la adecuada ejecución del proyecto.	4	
		BN4.- Se presenta un equipo de trabajo con experiencia y capacidades técnicas idóneas para llevar a cabo el proyecto.	4	

## ANEXO 2: ANTECEDENTES LEGALES Y TRIBUTARIOS PARA INICIAR FORMALIZACIÓN DEL CONVENIO

Para la formalización y firma del Convenio de Subsidio de su proyecto 23CVC-245689, solicitamos enviar en un plazo **no mayor a 5 días hábiles** a partir de la recepción de esta comunicación, los siguientes antecedentes vía correo electrónico a la Sra. **Yessennia Espinoza Espinoza** [yespinoza@corfo.cl](mailto:yespinoza@corfo.cl), con copia al correo [operacionesinnova@corfo.cl](mailto:operacionesinnova@corfo.cl) :

Para la formalización de su proyecto solo debe enviar la información que Aplica:

ANTECEDENTES LEGALES Y TRIBUTARIOS A PRESENTAR PARA LA FORMALIZACIÓN DEL CONVENIO	¿Debo enviar?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotocopia simple del instrumento de constitución y sus modificaciones. Si la entidad hubiese sido creada por ley, deberá señalarse su número.</li> </ul>	No Aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotocopia simple de la inscripción del extracto de constitución, o del decreto que le concede personalidad jurídica, con constancia, en ambos casos, de su publicación.</li> </ul>	No Aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Certificado de Vigencia emitido por la autoridad competente, cuya antigüedad no podrá ser mayor a 90 días corridos a la fecha de su presentación.</li> </ul>	No Aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Persona natural, una fotocopia simple de la cédula de identidad vigente, por ambos lados o bien, fotocopia del pasaporte vigente.</li> </ul>	No Aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo N°3 que fija normas para libre competencia (Formato será enviado por su ejecutivo Formalizador)</li> </ul>	Aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo Empresa liderada por mujeres (Formato será enviado por su ejecutivo Formalizador)</li> </ul>	No Aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Antecedentes para acreditar nivel de ventas anuales del beneficiario, respecto del año calendario anterior al de postulación. Podrá enviar cualquiera de los siguientes antecedentes: Formulario 29 correspondientes a los 12 meses, y/o Estado de Resultados; Balance General; Formulario 22 extendido. Para agilizar el análisis de este punto, es recomendable y suficiente, el envío del Formulario 29 de cada uno de los 12 meses.</li> </ul>	Aplica

\*Aplica él envió de información requerida para la formalización de su proyecto según el régimen de constitución y bases técnicas del instrumento al cual postulo.

En atención a lo establecido en la ley N°19.862, y el Decreto N°375, de 2003, del Ministerio de Hacienda, se deberán registrar a las personas jurídicas de derecho privado receptoras de fondos públicos.

- Sólo se deberán registrar personas jurídicas de derecho privado, sean nacionales o extranjeras.
- No se deben registrar personas naturales, ni personas jurídicas de derecho público.
- Si la entidad ya ha recibido recursos de Corfo, no será necesario inscribirla.
  - En caso de personas jurídicas que reciban por primera vez recursos de Corfo, DEBERÁ ingresar en el sitio: <https://www1.corfo.cl/GAF/RegistroPersonasJuridicasV3/Modules/Principal/RegistrarEmpresa.aspx> y en: "Registrar Empresa", anotar y adjuntar la información y documentación solicitada.



**CONVENIO DE SUBSIDIO  
CREA Y VALIDA – CATEGORÍA PROYECTO COLABORATIVO  
COMITÉ INNOVACHILE**

Y

**GESTIÓN AMBIENTAL PAÑIWE LIMITADA**

En Santiago, a 14 de noviembre de 2023, entre el Comité InnovaChile, RUT N° 60.706.069-K, Comité dependiente de la Corporación de Fomento de la Producción, en adelante e indistintamente “InnovaChile” o “Comité”, representado según se acreditará, por su Director Jurídico, don **Pedro Antonio Mena Marín**, cédula de identidad N°11.626.864-7, ambos domiciliados, para estos efectos, en Moneda N°921, comuna y ciudad de Santiago, y **GESTIÓN AMBIENTAL PAÑIWE LIMITADA**, RUT N°76.589.849-8, en adelante “beneficiario”, representado, según se acreditará, por **César Gustavo Castro Araya**, cédula de identidad N°13.455.752-4, ambos domiciliados, para estos efectos, en Camino La Farfana N°400, comuna de Pudahuel, Región Metropolitana de Santiago, se ha convenido lo siguiente:

**PRIMERO.- Antecedentes del presente convenio de subsidio.**

- 1) La **Resolución electrónica (E) N°550, de 2022**, de InnovaChile, mediante la cual se aprobaron las bases del instrumento de financiamiento denominado “Crea y Valida”, en adelante las “bases”.
- 2) El aviso publicado el 28 de marzo de 2023 en el diario electrónico Cooperativa.cl, por el que se informó el llamado a concurso del instrumento de financiamiento previamente singularizado.
- 3) La **Resolución (A) N°28, de 2020**, de Corfo, que “Aprueba Bases Administrativas Generales para los Instrumentos de la Corporación de Fomento de la Producción”, en adelante las “Bases Administrativas Generales”.
- 4) El **Acuerdo N°3.17**, adoptado en la Sesión N°497, del Subcomité de I+D+i Empresarial, celebrada el 25 de agosto de 2023, ejecutado por Resolución electrónica (E) N°330, de 2023, de InnovaChile, en que se resolvió aprobar el cofinanciamiento del proyecto presentado por el beneficiario, denominado “**PRETRATAMIENTO DE CELDAS SOLARES FOTOVOLTAICAS Y RECUPERACIÓN DE METALES EN PROCESOS HIDROMETALÚRGICOS**” código **23CVC-245689**, en adelante el “proyecto”, con las condiciones que en dicho Acuerdo se señalan.
- 5) El Oficio Circular N°20, de 11 de agosto de 2023, del Ministerio de Hacienda, que reitera y complementa instrucciones respecto de convenios celebrados para transferencias corrientes y de capital.
- 6) El beneficiario, es la entidad responsable ante InnovaChile por la ejecución del proyecto. De este modo, es el sujeto activo y pasivo de todos los derechos y

obligaciones que se establecen en el presente convenio de subsidio, incluyendo los informes detallados de los gastos y actividades, realizados por éste o por terceros que participan en el proyecto.

InnovaChile, con la evaluación del proyecto, ha verificado que el beneficiario y/o su equipo de trabajo, tienen la experiencia y la capacidad necesarias para ejecutarlo.

Para el caso de beneficiarios persona jurídica, el certificado de vigencia fue presentado a InnovaChile, de acuerdo con lo dispuesto en el número 8.1.1 de las Bases Administrativas Generales.

El objeto social o finalidad del beneficiario persona jurídica, según corresponda es: “Gestión ambiental de residuos sólidos; Transporte de residuos sólidos y líquidos no peligrosos y peligrosos; La prestación de servicios en asesorías, ejecución y desarrollo de proyectos, en las áreas de ingeniería, construcción, ejecución y desarrollo de proyectos; Ejecución de todo tipo de actividades económicas, financieras y comerciales, pudiendo hacer inversiones en toda clase de bienes corporales e incorporeales, muebles e inmuebles, administrar tales inversiones y percibir sus frutos; Comparar, venta, arriendo, exportación, importación, distribución y, en general, comercialización en cualquiera de sus formas o especies de toda clase de bienes muebles e inmuebles, y servicios. Podrá así mismo dedicarse al comercio por mayor, detalle o retail, en cualquiera de sus formas, en locales propios o ajenos, pudiendo incluso arrendar franquicias o licenciar cualquier forma, marca, patente o producto; También podrá asumir representaciones de toda clase de firmas, licencias o productos; Demás rubros similares, conexos o anexos a lo ya señalados y que los socios estimen adecuados para el buen éxito de los negocios sociales, sin limitaciones ni restricciones de ninguna especie. En cumplimiento del objeto social podrá constituir otras sociedades, recibir aportes y celebrar todo tipo de convenciones y contratos, sea con personas naturales o jurídicas, de derecho público o de derecho privado, nacionales o extranjeras.”, el que consta en sus estatutos, cuya pertinencia, en relación con las actividades a desarrollar para la obtención del objetivo del proyecto, fue verificada en la oportunidad correspondiente.

- 7) Las demás categorías de participación, según corresponda, deberán ser entendidas de acuerdo con las definiciones establecidas en las respectivas bases, y en conformidad con el contenido del proyecto.

#### **SEGUNDO.- Aceptación del subsidio y objeto del convenio.**

El beneficiario viene en aceptar, en este acto, el subsidio que le fue adjudicado y se obliga a ejecutar el proyecto y a utilizar los recursos en las condiciones en que éste fue aprobado, observando para dichos efectos, lo establecido en la normativa aplicable; en las bases singularizadas en la cláusula precedente; en las Bases Administrativas Generales, y en el presente convenio, en dicho orden de prelación.

El objeto del presente convenio de subsidio es regular la ejecución del proyecto ya singularizado, de acuerdo con su versión vigente, cuyo objetivo general es **“Generar un modelo de minería urbana empleando procesos de delaminación mecánica e hidrometalúrgicos, para la recuperación de las fracciones metálicas desde paneles y celdas fotovoltaicas”**.

Para efectos del presente convenio, y de conformidad con lo señalado en el numeral 9 de las Bases Administrativas Generales, la versión vigente (o última versión) del proyecto, será aquella que dé cuenta de la decisión del órgano o autoridad competente, contenga las condiciones de adjudicación y/o formalización establecidas por InnovaChile, y detalle

el presupuesto aprobado, diferenciado por fuente presupuestaria (subsidio de InnovaChile y/o con aporte de los participantes, indicándose la naturaleza de estos últimos). Esta versión del proyecto deberá ser incorporada al Sistema de Gestión de Proyectos de Corfo (en adelante "SGP"), en los plazos y de acuerdo con las instrucciones operativas que InnovaChile dicte al efecto. En lo sucesivo, toda referencia a proyecto, se entenderá realizada la versión vigente del mismo.

#### **TERCERO.- Plazo de ejecución del proyecto.**

Las actividades contempladas en el respectivo proyecto, así como los gastos con cargo al subsidio y aportes, deberán ejecutarse y realizarse por el beneficiario, y/o por los demás participantes si corresponde, en el plazo de **22 meses**, contados desde la fecha de total tramitación de la Resolución que apruebe el presente convenio de subsidio, o del último acto administrativo si corresponde, la que se entenderá como fecha de inicio del proyecto. Este plazo podrá ser prorrogado hasta por **8 meses** adicionales. La solicitud de prórroga, dirigida a InnovaChile, deberá estar fundada y ser presentada por el beneficiario con anterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del proyecto.

Lo indicado en la presente cláusula, es sin perjuicio de lo dispuesto en el subnumeral 11.4.1 de las Bases Administrativas Generales sobre gastos anticipados, y aquellos períodos en que el proyecto haya sido excepcionalmente suspendido, de conformidad a lo dispuesto en la cláusula décimo novena del presente convenio, y al subnumeral 11.8 de las Bases Administrativas Generales.

#### **CUARTO.- Subsidio de InnovaChile.**

InnovaChile concurrirá al cofinanciamiento del costo total del proyecto con un subsidio por una suma de hasta **\$124.914.804.- (ciento veinticuatro millones novecientos catorce mil ochocientos cuatro pesos)**, equivalente al **59,98%** de dicho costo total. El monto definitivo del subsidio será establecido sobre la base de los costos reales en que incurra el beneficiario en la ejecución del proyecto, sin que dicho monto pueda exceder el monto máximo y el porcentaje de cofinanciamiento establecido en esta cláusula.

#### **QUINTO.- Aportes de (de los) participante(s).**

Del costo total del proyecto, el beneficiario se obliga a financiar con recursos propios, y/o de los demás participantes, según corresponda, la suma de **\$83.330.000.- (ochenta y tres millones trescientos treinta mil pesos)**.

El beneficiario será responsable de que se enteren estos aportes en la oportunidad, en las proporciones y de acuerdo con su naturaleza ("nuevo o pecuniario" y/o "preexistente o valorizado", según corresponda), de acuerdo a lo establecido en el proyecto y en las condiciones en que éste fue aprobado.

Asimismo, el beneficiario se obliga a gestionar la materialización de los aportes de los demás participantes, si corresponde.

#### **SEXTO.- Costo total presupuestado, efectivo y regla de proporcionalidad.**

El costo total presupuestado del proyecto es la suma de **\$208.244.804.- (doscientos ocho millones doscientos cuarenta y cuatro mil ochocientos cuatro pesos)**.

Si como resultado de la revisión de los informes y sus respectivas rendiciones, el costo total efectivo del proyecto excediese el costo total de lo presupuestado al momento de su aprobación, será de cargo del beneficiario completar la diferencia que se produzca,

asumiendo el mayor costo que pudiere tener el proyecto respecto de lo calculado, en orden a dar cumplimiento a lo establecido en el mismo.

Asimismo, si el costo total efectivo del proyecto fuere menor que el costo total presupuestado al momento de su aprobación, el beneficiario deberá restituir el monto del subsidio que exceda del porcentaje de cofinanciamiento aprobado por el subcomité, reflejado en la cláusula cuarta precedente, calculado sobre dicho costo efectivo, de manera tal que siempre se mantenga constante la relación entre el aporte de los participantes y el subsidio.

#### **SÉPTIMO.- Condiciones para la entrega del subsidio.**

Las condiciones para que InnovaChile realice la entrega del subsidio son:

- a) La total tramitación del último acto administrativo que apruebe el convenio de subsidio.
- b) La entrega de los documentos de garantía, si correspondiere.
- c) Acreditar estar al día en el pago de:
  - las cotizaciones del seguro de cesantía establecidas en la ley N°19.728;
  - las cotizaciones de seguridad social;
  - el impuesto global complementario o el impuesto único establecido en el N°1°, del artículo 42, de la Ley sobre Impuesto a la Renta, tratándose de personas naturales o, del impuesto a que se refieren los números 3°, 4° y 5° del artículo 20, de la Ley de la Renta, en caso de personas jurídicas.
- d) La certificación de que el beneficiario, que tenga la calidad de persona jurídica, se encuentra inscrito en el Registro de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos de Corfo, establecido en la ley N°19.862, cuando corresponda.
- e) Que el/la beneficiario/a persona natural, no tenga inscripción vigente en el Registro Nacional de Deudores de Pensiones de Alimentos. En caso de verificarse que tiene una inscripción vigente en el referido Registro, se dará término anticipado al proyecto y al convenio, de conformidad con lo dispuesto en la letra d) de la cláusula vigésimo cuarta siguiente.

InnovaChile hará entrega de la cuota inicial o única cuota, una vez verificadas las condiciones señaladas. La entrega de las cuotas siguientes, si correspondiere, se encontrará supeditada, al menos, al cumplimiento de las condiciones señaladas en las letras b), en su caso, c) y e) anteriores, y a la aprobación de informes de avance que den cuenta de las actividades realizadas y de la entrega de la rendición de cuentas de los recursos previamente transferidos.

Por último, la entrega de recursos del subsidio estará siempre supeditada a la disponibilidad presupuestaria de InnovaChile.

#### **OCTAVO.- Garantías.**

El beneficiario deberá entregar las siguientes garantías, de conformidad a lo señalado en los párrafos siguientes:

- a) **Garantía por anticipos:** Con anterioridad al desembolso del subsidio, o de cada cuota de éste, según corresponda, se deberá entregar, por el beneficiario, a satisfacción y en favor de InnovaChile, cauciones consistentes, ya sea en vales vista, boletas de garantía bancaria pagadera a la vista, depósitos a plazo, pólizas de seguro de ejecución inmediata o a primer requerimiento, o Certificados de Fianza otorgados por Instituciones de Garantía Recíproca, con el fin de garantizar el total de los montos de

los recursos anticipados provenientes del subsidio. La glosa de dicho instrumento de garantía, en caso de que por su naturaleza la contemple, deberá expresar que su objetivo consiste en “garantizar el correcto uso del anticipo otorgado por el Comité InnovaChile, para la ejecución del proyecto (señalando la denominación del proyecto y su código)”, debiendo tener una vigencia de por lo menos 3 (tres) meses sobre la fecha de entrega del informe de avance y/o final, de acuerdo al calendario establecido en la cláusula duodécima del presente convenio. Esta garantía será devuelta una vez que InnovaChile apruebe el respectivo informe y rendición de cuentas correspondiente. Para la devolución de la garantía correspondiente al último o único desembolso, además de la aprobación del Informe Final o de Cierre y rendición correspondiente, se requerirá la restitución total de los saldos observados, no gastados y no rendidos del subsidio.

El correcto uso del anticipo implica, además de la realización de gastos que sean pertinentes con los objetivos del proyecto y con las normas que regulan su uso contenidas en las bases y en el presente convenio de subsidio, la obligación de usar el subsidio respetando el porcentaje máximo de cofinanciamiento aprobado, de acuerdo con las reglas señaladas en el último párrafo de la cláusula sexta precedente y en el numeral 11.4.2 de las Bases Administrativas Generales.

- b) **Garantía por fiel cumplimiento del convenio:** Con anterioridad a la entrega del subsidio, o de la primera cuota de éste, según corresponda, el beneficiario, deberá, además, entregar una caución de igual naturaleza a las anteriormente señaladas para garantizar el fiel cumplimiento del convenio de subsidio por un monto de, a lo menos, 30 U.F. (treinta unidades de fomento). La glosa de este instrumento, en caso de que por su naturaleza la contemple, deberá expresar que se otorga para “garantizar el fiel cumplimiento del convenio de subsidio por parte del beneficiario (individualizarlo), referente al proyecto (nombre del proyecto y código)”. Esta garantía tendrá por fin cautelar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el convenio de subsidio, y deberá tener una vigencia de, por lo menos, 3 (tres) meses sobre la fecha de presentación del informe final. Esta garantía será devuelta una vez que InnovaChile apruebe dicho informe y se acredite el cumplimiento de todas las obligaciones.

Los documentos de garantía – por anticipo y/o fiel cumplimiento del convenio - deberán entregarse dentro del plazo de 30 (treinta) días hábiles, contados desde su requerimiento por parte de InnovaChile. Antes de la fecha de vencimiento de este plazo, el beneficiario podrá solicitar fundadamente a InnovaChile la prórroga de hasta 30 (treinta) días hábiles. Si transcurridos los plazos señalados o su prórroga, no se ha presentado cualquiera de los documentos de garantía, debiendo hacerlo, InnovaChile tendrá por desistida la postulación, o pondrá término anticipado al convenio, según corresponda.

Asimismo, la no renovación oportuna de cualquiera de las garantías a requerimiento de InnovaChile la facultará para ejecutar aquellas que se encuentren vigentes y para poner término anticipado al convenio. Se entenderá que la renovación es “oportuna” cuando los documentos de garantía son recibidos a conformidad de InnovaChile, al menos, con 3 (tres) días hábiles de anticipación al vencimiento de aquel/los que obran en poder del Comité.

Los documentos de garantía mencionados podrán ser otorgados, además, por terceros, previa aceptación de InnovaChile, mencionando en la glosa de éstos, si correspondiere según su naturaleza, que garantizan al beneficiario (que deberá individualizarse) por “el

correcto uso del anticipo del subsidio entregado” (en el caso de la garantía por anticipos), o por “el fiel cumplimiento del convenio de subsidio” (en el caso de la garantía por fiel cumplimiento).

Si el beneficiario es un órgano integrante de la Administración del Estado, no se le exigirá la entrega de garantías. Sin perjuicio de lo anterior, InnovaChile ejercerá las acciones administrativas, extrajudiciales y judiciales correspondientes, ante la existencia de cualquier saldo requerido, pendiente de devolución, en el contexto de ejecución de un proyecto ante el Comité.

Se deja constancia que la garantía por anticipo no reviste el carácter de cláusula penal, por lo que, en caso de que su cobro no permita recuperar los recursos anticipados que deban ser restituidos, InnovaChile podrá ejercer las acciones que corresponda para lograr el reintegro del total de dichos fondos.

#### **NOVENO.- Seguimiento del proyecto.**

InnovaChile podrá hacer seguimiento a las actividades del proyecto, ejecutadas por el beneficiario, por los demás participantes y por terceros contratados, sin necesidad de aviso previo. Para estos efectos, tratándose de contratación de actividades con terceros, la facultad de seguimiento y control deberá constar en los contratos que suscriba el beneficiario con dichas entidades, siendo responsable de incumplimiento de sus obligaciones en caso de omisión, y si de ella se derivan dificultades para realizar las labores de seguimiento antedichas. No obstante, InnovaChile no asume la codirección o coejecución del proyecto, siendo la ejecución del mismo de exclusiva responsabilidad del beneficiario.

#### **DÉCIMO.- Disponibilidad y entrega de información.**

InnovaChile o quién ésta designe, podrá realizar revisiones, visitas en terreno y requerir toda la información técnica y financiera que estime necesaria para verificar si el proyecto se desarrolla conforme a lo estipulado, si las actividades descritas en los informes corresponden a la realidad, y para verificar el correcto uso de los recursos del subsidio y la materialización de los aportes comprometidos.

Para lo anterior, el beneficiario y demás participantes que correspondan, deberá(n) ceñirse a lo dispuesto en las bases, a las instrucciones operativas que InnovaChile entregue al respecto, y cumplir con lo siguiente:

- a) Llevar por separado un centro de costos para la contabilidad del proyecto.
- b) Entregar la información y documentación de respaldo necesaria, que permita hacer las correspondientes verificaciones a InnovaChile y, en su caso, a Contraloría General de la República. Dicha información y documentación deberá ser mantenida y conservada, a lo menos, durante los tres años siguientes al término del proyecto.
- c) Entregar la información y realizar las rendiciones requeridas por el medio correspondiente.
- d) Otorgar a InnovaChile, a la entidad o persona que ésta determine y a la Contraloría General de la República, todas las facilidades y colaboración necesaria para visitar y verificar, en el lugar de ejecución, las actividades desarrolladas y los gastos efectuados con cargo al subsidio y a los aportes.

#### **UNDÉCIMO.- Informes.**

El beneficiario deberá cumplir con la entrega de informes (de avance y/o final, y otros informes que determinen las bases, y/o aquellos de hito técnico de continuidad que se determinen al momento de la adjudicación, según corresponda), de conformidad al calendario establecido en la cláusula duodécima siguiente. Estos informes deberán contener, al menos, la individualización de las actividades ejecutadas, los resultados obtenidos y no obtenidos, y la rendición de cuentas en el período a informar, debiendo ajustarse a lo dispuesto en la Resolución N°30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o a las normas que la sustituyan o reemplacen, y a los formatos, contenidos y condiciones que InnovaChile disponga al efecto.

El número y calendario de los informes, podrá ser modificado por InnovaChile de oficio o previa solicitud fundada del beneficiario, en este último caso, remitida antes del respectivo vencimiento del plazo de entrega.

InnovaChile podrá solicitar informes de avance extraordinarios en todo momento, y en los períodos que se determine en función del seguimiento de las actividades del proyecto, no siendo necesario en este caso, la modificación del convenio de subsidio.

InnovaChile dará su aprobación o formulará observaciones a los informes en el plazo de 30 (treinta) días hábiles, contados desde su recepción, o desde la revisión en terreno, según corresponda.

Ante la solicitud de antecedentes, modificación o complementación de los informes por parte de InnovaChile, el beneficiario deberá cumplir tal requerimiento dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes. Una vez que se hayan entregado por el beneficiario, todos los antecedentes, modificaciones o complementaciones solicitadas, o bien, se haya vencido el último término concedido al efecto, InnovaChile resolverá en definitiva dentro del plazo de 45 (cuarenta y cinco) días hábiles.

InnovaChile exigirá la modificación de la fecha de vencimiento del documento de garantía, si el beneficiario entregase el informe fuera de plazo.

Los informes que no se ajusten a los formatos, contenidos y condiciones que disponga InnovaChile y/o no contengan la rendición de cuentas del período a informar, se entenderán como no presentados. El incumplimiento reiterado en la entrega oportuna de los informes, facultará a InnovaChile para ejecutar la garantía de fiel cumplimiento del convenio que obre en su poder, sin perjuicio de que, en mérito del retraso producido, InnovaChile decida, previo apercibimiento y fijación de un plazo perentorio al beneficiario para la entrega del respectivo informe, dar término anticipado al convenio, según corresponda, de acuerdo a las reglas establecidas en la cláusula vigésimo quinta siguiente y en el subnumeral 14.1.3.2 de Bases Administrativas Generales.

Asimismo, InnovaChile se reserva el derecho de verificar que la información técnica y legal declarada y/o presentada por el beneficiario en los informes y/o revisada en mérito de sus labores propias de seguimiento, sea efectiva. En el caso de que se verifique fundadamente alguna disconformidad grave, además de ejercer acciones correctivas, InnovaChile podrá suspender la entrega del subsidio y/o poner término anticipado al proyecto, de acuerdo con las reglas establecidas en la cláusula vigésimo quinta siguiente y en el subnumeral 14.1.3.2 de Bases Administrativas Generales, y en su caso, denunciará penalmente la eventual configuración de algún delito.

Para la revisión de los informes, InnovaChile podrá solicitar a los beneficiarios, que realicen una o más presentaciones sobre los resultados reportados en los mismos, las que podrán ser presenciadas por los demás beneficiarios si así InnovaChile lo dispone.

Los lugares, medios, fechas y horas de dichas presentaciones serán oportunamente informados por InnovaChile, con una anticipación no inferior a 7 (siete) días hábiles anteriores a la fecha de su realización. Asimismo, en dicha oportunidad, se indicarán los requisitos, contenidos y formato de la presentación misma. En caso de que el beneficiario no realice su presentación, o la misma no cumpla con las indicaciones comunicadas, se podrá dar término anticipado al convenio.

Por último, tratándose de Órganos de la Administración del Estado, la entrega de los informes señalados precedentemente, es sin perjuicio de la obligación de enviar a InnovaChile los informes mensuales y final de la inversión de los recursos percibidos, dentro de los 15 (quince) primeros días hábiles administrativos del mes siguiente al que se informa, conforme a lo dispuesto en la Resolución N°30, de 2015, de Contraloría General de la República, que fija normas de procedimiento sobre rendición de cuentas de fondos públicos.

#### **DUODÉCIMO.- Calendario de informes y entrega del subsidio.**

Habiéndose verificado por InnovaChile las condiciones establecidas en la cláusula séptima del presente convenio, el subsidio será entregado al beneficiario de acuerdo con el siguiente calendario de desembolsos e informes:

<b>Informe</b>	<b>Fecha o período de corte actividades a informar</b>	<b>Fecha de entrega</b>	<b>Desembolso</b>	<b>Monto</b>
<b>N/A</b>	N/A	N/A	Anticipo (cuota 1)	\$37.659.000.-
<b>Informe de hito técnico de continuidad al mes 11</b>	Hasta el término del mes 11 (once) de ejecución del proyecto.	Mes 11 de ejecución.	N/A	N/A
<b>Informe de avance e informe de continuidad al término de la Etapa 1</b>	Hasta 30 días corridos antes de la fecha de la respectiva entrega.	Mes 11 de ejecución.	Cuota 2	\$87.255.804.-
<b>Final</b>	Hasta el término del plazo de ejecución del proyecto	Dentro del mes siguiente al vencimiento del plazo de ejecución del proyecto	N/A	N/A

El "informe de hito técnico de continuidad al mes 11" y el "informe de continuidad al término de la Etapa 1", a entregarse, respectivamente, al término del **mes 11 (once)** de ejecución del proyecto y, dentro del plazo de un mes de terminada la Etapa 1, esto es, al **mes 11 (once)**, deberán cumplir con los contenidos y requisitos señalados para cada caso, en los numerales 10.1 y 10.2 de las bases, así como también, con los elementos que se indican a continuación:

- Informe de hito técnico de continuidad al mes 11:

- Desmontaje del marco de aluminio, adaptando la maquinaria ya existente a diferentes tamaños de paneles industriales.
- Un estudio preliminar de la caracterización y procesamiento de la celda fotovoltaica, identificando los metales con interés económico contenidos en ésta y una primera línea de recuperación de los mismos.
- Informe de continuidad al término de la Etapa 1:
  - Automatización del proceso de corte de la celda, estandarizando el tamaño de ésta para el proceso de delaminación, con captación de polvos de vidrio.
  - Logro de lineamientos avanzados del I+D+i de recuperación de metales desde la celda, alcanzando rendimientos de, al menos, un 60% y con alto potencial de optimización.

InnovaChile evaluará la información presentada y podrá solicitar antecedentes adicionales y la modificación o complementación de la misma. La Dirección Ejecutiva de InnovaChile resolverá sobre la aprobación o rechazo de la continuidad del proyecto, pudiendo establecer condiciones técnicas y/o presupuestarias, siempre que aquellas no alteren el objetivo general ni la naturaleza del proyecto.

Si alguno de los informes de continuidad anteriormente señalados no es aprobado, se pondrá término anticipado al proyecto aplicándose para estos efectos, lo dispuesto en las Bases Administrativas Generales.

**DÉCIMO TERCERO.- Acciones correctivas, suspensión de pagos y de gastos y deber de información.**

El beneficiario (y el coejecutor, según si las bases del instrumento y el proyecto contempla su participación), deberá(n) dar cumplimiento a los objetivos generales y específicos, resultados, productos, actividades, plazos, costos, aportes y presupuestos financieros, establecidos en el respectivo proyecto. Será facultad de InnovaChile calificar dicho cumplimiento, así como determinar y/o aprobar los eventuales cambios o modificaciones que experimenten esas circunstancias durante el desarrollo del proyecto, en la medida que no se infrinja lo establecido en las bases del instrumento y el objeto del proyecto adjudicado.

La continuidad en la entrega de recursos del subsidio quedará sujeta a la evaluación que InnovaChile, en mérito de sus labores de seguimiento y control, haga del avance y ejecución del proyecto, del cumplimiento de las obligaciones del beneficiario y/o demás participantes y de su disponibilidad presupuestaria.

InnovaChile, en todo momento, podrá suspender la entrega de recursos del subsidio, si constata que el proyecto no se desarrolla satisfactoriamente o que el beneficiario y/o participantes han incumplido total o parcialmente sus obligaciones. Del mismo modo, InnovaChile podrá ordenar al beneficiario que se abstenga de seguir efectuando gastos con cargo al subsidio entregado. En tal caso, se podrán aceptar gastos asociados a actividades realizadas, en las condiciones y hasta la fecha indicada en la comunicación de dicha orden.

En caso de incumplimiento de lo dispuesto en la ley N°21.516, de Presupuestos de Ingresos y Gastos del Sector Público para el año 2023, o de las instrucciones dictadas por el Ministerio de Hacienda en relación con su artículo 23, o de lo dispuesto en los

convenios de subsidio suscritos entre Corfo y el beneficiario, no se podrá efectuar cualquier nueva transferencia de recursos hasta que el incumplimiento sea subsanado.

En estas situaciones, InnovaChile podrá disponer la aplicación de medidas correctivas que considere adecuadas y necesarias para corregir las deficiencias que se identifiquen durante la ejecución del proyecto, con la finalidad de que éste se desarrolle de acuerdo con las condiciones en que fue aprobado y, además, en observancia a lo dispuesto en las respectivas bases y demás normativa aplicable. Lo anterior, sin perjuicio de ponerle término anticipado al convenio si verifica la configuración de alguna(s) de la(s) causal(es) indicadas en las cláusulas vigésimo cuarta o vigésimo quinta del presente convenio.

Asimismo, el beneficiario estará obligado a informar a InnovaChile y proponer oportunamente el término anticipado al convenio, si llegase a la convicción de que éste no alcanzará los resultados esperados, no podrá ejecutarse dentro de parámetros razonables, o cuando no pueda enterar la parte del aporte de su responsabilidad y/o el de los demás participantes en el mismo.

#### **DÉCIMO CUARTO.- Dirección del proyecto.**

Para dirigir y ejecutar el proyecto, el beneficiario, además de su representante, actuará por intermedio del “director del proyecto”, quién tendrá las funciones de coordinación para la buena marcha del mismo y podrá, en dicho contexto, presentar solicitudes y dar respuesta a los requerimientos de InnovaChile.

El nombre del (de la) director(a) del proyecto y el del (de la) director(a) alterno(a), así como su sustitución, deberán ser oportunamente ingresados por el beneficiario en la última versión del Proyecto a través del SGP. El (la) director(a) alterno(a) del proyecto tendrá las mismas funciones que el titular, en ausencia o impedimento de éste, sin necesidad de orden expresa.

Asimismo, se mandata al(a la) director(a) del proyecto y al(a la) director(a) alterno(a), para que, indistintamente, remitan los informes técnicos y presenten las rendiciones de cuenta a que se encuentra obligado el beneficiario con InnovaChile en el contexto de ejecución del proyecto, de acuerdo a lo dispuesto en la cláusula siguiente. El referido mandato comprende la responsabilidad por la correcta imputación de los recursos en las cuentas presupuestarias contempladas en las bases del instrumento y en el proyecto, así como los pagos realizados con cargo al subsidio adjudicado y el envío de los informes técnicos y de rendición de cuentas exigidos.

#### **DÉCIMO QUINTO.- Rendiciones.**

Las rendiciones de cuentas se deberán efectuar de conformidad con lo dispuesto en la Resolución N°30, de 2015, de la Contraloría General de la República, que fijó normas de procedimiento sobre rendición de cuentas, o con las normas que la sustituyan o reemplacen, a través del “Sistema de Gestión de Proyectos”, versión 2, cuyo uso fue autorizado por Resolución Exenta N°0985, de 2019, de la Contraloría General de la República, y con los formatos, contenidos y condiciones establecidos en las instrucciones operativas que Corfo y/o InnovaChile disponga(n) al efecto.

Se deberá rendir cuenta sobre la base de costos reales, debidamente respaldados con documentos fidedignos y, asimismo, deberá acreditarse el respectivo pago.

No podrán destinarse recursos del subsidio a inversiones en el Mercado de Capitales, a la compra de inmuebles, impuestos recuperados por el beneficiario, inversiones en bienes de capital no determinantes - a juicio de InnovaChile - para el proyecto, ni al pago de indemnizaciones de cualquier naturaleza.

Las actividades y gastos, además de estar correctamente rendidos, requerirán para su aprobación, de la correspondiente pertinencia técnica.

Se entiende por pertinencia técnica de un gasto o actividad la verificación que realiza InnovaChile sobre la relación e idoneidad de los mismos respecto al cumplimiento de los objetivos y resultados del proyecto, verificando, además, que se encuentren enmarcados dentro de las actividades financiables y condiciones particulares establecidas en las bases y a lo señalado en las Bases Administrativas Generales.

**DÉCIMO SEXTO.- Procedimiento de adquisiciones y contrataciones.**

El beneficiario (y el coejecutor, según si las bases del instrumento y el proyecto contempla su participación), deberá(n) utilizar el siguiente procedimiento para las adquisiciones y contrataciones que efectúen en el contexto de ejecución del proyecto con cargo a los recursos del subsidio, relativas a actividades y/o gastos que por su naturaleza deban presupuestarse en las cuentas gastos de operación y gastos de inversión.

Todas las adquisiciones y contrataciones que involucren montos de subsidio superiores a \$10.000.000.- (diez millones de pesos) netos, deberán ser autorizadas por InnovaChile. Para este efecto, el participante deberá presentar tres cotizaciones firmadas por los proveedores respectivos. InnovaChile, en casos fundados, podrá autorizar la adquisición o contratación con dos cotizaciones o sin cotizaciones previas.

La autorización mencionada deberá solicitarse a InnovaChile en forma previa a la contratación o adquisición. Si habiéndose efectuado oportunamente las tres cotizaciones no se hubiere solicitado autorización previa, InnovaChile sólo reconocerá la cotización de menor valor.

InnovaChile rechazará el gasto en caso de que el participante no hubiere solicitado autorización ni efectuado las tres cotizaciones previas.

No se podrán fragmentar las adquisiciones y contrataciones, con el propósito de evitar el procedimiento previamente descrito. En caso de detectarse fragmentación al momento de la revisión respectiva, InnovaChile rechazará los respectivos gastos.

Este procedimiento será de aplicación general, salvo que el participante se rija por la ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, en cuyo caso aplicará dicha normativa.

Asimismo, se deberá observar lo dispuesto en el subnumeral 11.5.2 de las Bases Administrativas Generales, sobre adquisiciones y contrataciones con personas relacionadas.

Sólo se podrá subcontratar o externalizar las actividades que no constituyan el objeto principal del convenio. Por lo anterior, solamente podrá subcontratarse o externalizarse actividades financiadas con cargo a la cuenta “Gastos de Operación”, definida en la letra b), del numeral 4.6.1 de las BAG, especificadas en la versión vigente (o última versión) del proyecto en el Sistema de Gestión de Proyectos - SGP, conforme a lo señalado en el párrafo tercero de la cláusula segunda precedente, que contiene, entre otros aspectos, el detalle del presupuesto aprobado por actividad, diferenciado por fuente de financiamiento.

En particular, las actividades que durante la ejecución del proyecto se subcontratarán o externalizarán, por no constituir el objetivo principal del convenio, son las siguientes:

N°	Nombre de actividad
1	Visita inicial para certificación maquinaria tratamiento mecánico
2	Servicios de vigilancia de propiedad intelectual e industrial

3	Habilitación de infraestructura de operación
4	Certificación maquinaria tratamiento mecánico

Asimismo, de conformidad con el diseño del instrumento y sus objetivos, y a fin de lograr los resultados del proyecto, éste considera la contratación de una o más Entidad(es) Colaborador(as) con capacidades, infraestructura y experiencia en I+D para resolver desafíos tecnológicos relevantes, mediante la realización de actividades de I+D, de acuerdo con lo establecido en los números 4 letra c) y 7.1 letra e) de las bases, en los que se dispone la obligación de contratar a una o más “Entidades Colaboradoras”, atendida la naturaleza y objetivos de la categoría de “Proyectos Colaborativos”, prescribiendo, además, que, a lo menos, el 30 % del costo total del proyecto (incluyendo ambas etapas) deberá corresponder al pago a dicha(s) Entidad(es). La Entidad Colaboradora corresponde a una categoría de participante que se ha identificado en la formulación del proyecto, y cuyas capacidades, infraestructura y experiencia han sido evaluadas por InnovaChile.

#### **DÉCIMO SÉPTIMO.- Modificaciones del proyecto.**

El beneficiario podrá solicitar modificaciones al proyecto en cualquiera de sus etapas, siempre que éstas no alteren la naturaleza y el objetivo general del mismo. Estas modificaciones podrán ser determinadas de oficio por InnovaChile, o bien, previa solicitud del beneficiario.

En particular, InnovaChile podrá exigir modificaciones al proyecto, conforme a los antecedentes con que cuente respecto a su ejecución, siempre que éstas no alteren los elementos antes indicados, con el objeto de introducir precisiones o rectificaciones que no fueron previstas en la instancia de adjudicación del mismo y/o durante la revisión de informes.

Previa solicitud fundada del beneficiario, InnovaChile resolverá acerca de la inclusión, sustitución o retiro de los participantes del respectivo proyecto, salvo que las bases establezcan restricciones en esta materia.

Toda modificación dispuesta o autorizada por InnovaChile, deberá incorporarse al SGP o sistema que lo reemplace, actualizándose de esta forma la versión vigente del proyecto.

Al momento de la revisión del respectivo informe, se podrá reconocer aquellas reasignaciones entre cuentas que se efectúen sin previa autorización, siempre y cuando se traduzcan en el financiamiento de actividades y/o gastos que sean calificadas técnicamente pertinentes por InnovaChile, y dichas reasignaciones no excedan del 30% del costo total del proyecto. En caso de no contarse con esta validación técnica, InnovaChile objetará el gasto y no lo reconocerá para los fines de su rendición.

#### **DÉCIMO OCTAVO.- Cambios de integrantes del equipo de trabajo y personal de los participantes dedicado al proyecto.**

Se deberá dedicar efectivamente a la ejecución del proyecto el equipo de trabajo y el personal comprometido por los participantes, cuya experiencia y capacidad necesaria para ejecutar el proyecto, fue verificada por InnovaChile en su evaluación. Se podrá cambiar a los directores de proyectos y a los miembros del equipo de trabajo principales identificados como tales, siempre que quienes los reemplacen tengan la calidad apropiada para realizar tales funciones, pudiendo InnovaChile formular observaciones a los reemplazantes si a su juicio no son idóneos o no tienen la misma formación y/o experiencia de aquellos a quien reemplazan. La circunstancia que genera la necesidad

del reemplazo, conjuntamente a la propuesta del reemplazante, deberán ser comunicados a InnovaChile, dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles contados desde la ocurrencia del hecho. Si InnovaChile rechazase todos o algunos de los reemplazantes, se deberá proponer nuevos sustitutos en un plazo de 10 (diez) días hábiles, contados desde la comunicación del rechazo. Si nuevamente todos o algunos de los propuestos fueran calificados por InnovaChile como carentes de la idoneidad, formación y/o experiencia necesaria y de esta forma, se determine que el proyecto no podrá obtener los resultados esperados o seguir ejecutándose bajo parámetros razonables, se pondrá término anticipado al proyecto, debiendo aplicarse a la devolución del subsidio las reglas establecidas en la cláusula vigésimo cuarta del presente convenio.

Para efectos de rendición, se rechazará el gasto incurrido en remuneraciones de reemplazantes del personal aludido en el párrafo anterior, si no se cumple con la aprobación de InnovaChile.

#### **DÉCIMO NOVENO.- Suspensión de la ejecución del proyecto.**

InnovaChile podrá suspender por períodos determinados, de oficio o a petición del beneficiario, el plazo de ejecución de las actividades del proyecto, en caso de producirse circunstancias graves, de carácter transitorio, que impidan su normal desarrollo.

En caso de solicitud del beneficiario, deberán acompañarse los antecedentes que la justifican. InnovaChile analizará su pertinencia y se pronunciará al respecto comunicando su decisión al beneficiario.

En total, las suspensiones del plazo de ejecución del proyecto no podrán exceder de la mitad del plazo originalmente aprobado. De esta manera, un proyecto cuya duración sea de 12 meses, podrá ser suspendido, en total, hasta por 6 meses.

Autorizada la suspensión, InnovaChile, al momento de la rendición, rechazará cualquier gasto efectuado con cargo al subsidio durante este período. Si el beneficiario realizare gastos con cargo a su aporte, éstos deberán corresponder a necesidades ordinarias y que tengan por finalidad el desarrollo normal del proyecto.

En ambos casos, la suspensión del plazo de ejecución se contará desde la fecha que indique InnovaChile al comunicar su decisión.

#### **VIGÉSIMO.- Publicidad y difusión.**

La información que InnovaChile reciba a través de los informes es pública, sin perjuicio de las excepciones establecidas en la normativa vigente.

En los respectivos formularios de postulación y para los informes, InnovaChile podrá disponer expresamente que determinados capítulos o apartados sean de público conocimiento desde el momento de su entrega, siendo responsabilidad de los beneficiarios no incluir información de carácter confidencial, o datos personales o sensibles en los referidos campos.

El beneficiario autoriza a InnovaChile, desde la postulación del proyecto, a utilizar y distribuir material escrito o audiovisual relativo al proyecto y a los demás participantes de éste para actividades de difusión.

Además, durante la ejecución del proyecto el beneficiario se obligará a lo siguiente:

- a) Conocer y aplicar la normativa asociada al proyecto, en especial respecto de las actividades financiables, montos de financiamiento, requisitos de cofinanciamiento, mecanismos de rendición y seguimiento.
- b) Cumplir fielmente con el convenio celebrado con InnovaChile y con el plan de trabajo comprometido.

- c) Proporcionar oportunamente a InnovaChile, toda la información y antecedentes que le sean requeridos, para que éstos puedan cumplir con el proyecto, su supervisión y control, acerca de las actividades y otorgar las facilidades necesarias para dicho objeto.
- d) Apoyar y participar activamente en los eventos, reuniones y/o talleres programados en el proyecto que realice InnovaChile, para promocionar los resultados parciales y finales del proyecto.
- e) Realizar difusión de los resultados de acuerdo con lo establecido en el proyecto y de acuerdo con lo requerido por InnovaChile.
- f) Rotular los documentos oficiales, equipos, bienes de capital, obras y construcciones del proyecto de forma que haga notoria la contribución de Corfo a su ejecución, dentro del plazo de 1 (un) mes desde su adquisición o realización.
- g) En toda actividad pública que se efectúe para difundir el proyecto, ya sea a su término o durante su ejecución, así como también en medios escritos o audiovisuales, deberá señalar expresamente que el proyecto es apoyado por Corfo. El cumplimiento de esta obligación podrá ser suspendida temporal o definitivamente por InnovaChile.
- h) Contestar la encuesta de Evaluación del Servicio de la entidad participante, si corresponde, y remitir respuestas de encuestas, informes u otra información sobre los resultados intermedios o finales cuando sean solicitados por InnovaChile.
- i) Contestar las encuestas de línea base y resultados, conforme a las instrucciones emanadas por InnovaChile, según corresponda.
- j) Otorgar las facilidades necesarias y proporcionar información que haya sido relevante para el levantamiento de los indicadores del proyecto, para que InnovaChile pueda realizar, una vez terminado el proyecto y, por el plazo de cinco años, el seguimiento de sus logros y la evaluación de su impacto.
- k) De conformidad con lo dispuesto en la letra d) del inciso segundo del artículo 23 de la ley N°21.516, de Presupuestos de Ingresos y Gastos del Sector Público para el año 2023, las instituciones privadas que reciban fondos públicos, por cualquier concepto, por un monto total superior a dos mil unidades tributarias mensuales, deberán publicar los convenios en su sitio electrónico, junto con sus estados financieros, balance y memoria anual de actividades.

El incumplimiento grave o reiterado de cualquiera de estas obligaciones, facultará a InnovaChile para desestimar la continuación del proyecto, poniendo término anticipado al convenio, de acuerdo con las reglas establecidas en la cláusula vigésimo quinta del presente convenio.

Con posterioridad al término del proyecto, y durante un período de 5 (cinco) años, el beneficiario se obliga a responder encuestas, remitir informes y proporcionar cualquier otra información sobre los resultados intermedios, finales o impactos del proyecto, cuando sea solicitado por Corfo o InnovaChile directamente o a través de un tercero.

El beneficiario asume esta obligación por el sólo hecho de haber postulado y obtenido financiamiento de InnovaChile. Esta información es relevante para la elaboración de métricas, y para la evaluación de impacto de los instrumentos, por lo que el cumplimiento por parte del beneficiario de esta obligación podrá ser evaluado, constituyendo un indicador dentro de los criterios de evaluación que se establezcan en las bases particulares.

**VIGÉSIMO PRIMERO.- Término del plazo de ejecución de actividades.**

La fecha de término del plazo de ejecución de las actividades del proyecto, corresponderá a aquella en la que concluya el plazo señalado en la cláusula tercera precedente, en la cual se reflejarán sus modificaciones, de acuerdo a lo dispuesto en la cláusula vigésimo sexta siguiente, en caso de haberse autorizado una o más prórrogas y/o suspensiones.

De conformidad a lo indicado en el numeral 10 de las Bases Administrativas Generales, las actividades contempladas en los proyectos, así como los gastos con cargo al subsidio y aportes, deberán realizarse dentro del plazo de ejecución y de sus eventuales prórrogas. Lo señalado, es sin perjuicio de lo dispuesto respecto de gastos anticipados y aquellos períodos en que el proyecto haya sido excepcionalmente suspendido.

**VIGÉSIMO SEGUNDO.- Término normal del proyecto.**

El término normal del proyecto se produce en el momento en que, habiendo concluido el plazo de ejecución de las actividades y entregado su informe final, InnovaChile resuelve y comunica al beneficiario la aprobación del referido informe.

**VIGÉSIMO TERCERO.- Término anticipado del proyecto y del convenio.**

Sin perjuicio de las demás causales señaladas en las bases del instrumento, en las Bases Administrativas Generales y en el presente convenio de subsidio, InnovaChile podrá adoptar la decisión de dar término anticipado al proyecto, aplicándose las consecuencias y sanciones que para cada caso se señala, en las cláusulas vigésimo cuarta y vigésimo quinta siguientes.

**VIGÉSIMO CUARTO.- Término Anticipado del proyecto por causa no imputable al beneficiario.**

InnovaChile podrá poner término anticipado, sea por su propia iniciativa o a solicitud del beneficiario y/o intermediario, en las siguientes situaciones:

- a) Incumplimiento de los resultados críticos o hitos de continuidad establecidos para el proyecto, por causa no imputable a la falta de diligencia del beneficiario, calificada debidamente por InnovaChile.
- b) Por haber llegado a la convicción de que el proyecto no alcanzará los resultados esperados, no podrá ejecutarse dentro de parámetros razonables, o que el beneficiario y/o asociado no podrá enterar la parte del aporte de su responsabilidad, por causa no imputable a su falta de diligencia, calificada debidamente por InnovaChile.
- c) Otras causas no imputables a la falta de diligencia del beneficiario en el desempeño de sus actividades relacionadas con el proyecto, calificadas debidamente por InnovaChile.

Además, se dará término anticipado al proyecto y al convenio, si, al momento de la revisión del cumplimiento de las condiciones para la entrega del anticipo o cuotas del subsidio, el/la beneficiario/a persona natural, tiene una inscripción vigente en el Registro Nacional de Deudores de Pensiones de Alimentos.

En caso de solicitarse por el beneficiario y aceptarse por InnovaChile, se entenderá terminado anticipadamente el proyecto, desde la fecha que se indique en el respectivo acto administrativo, la cual no podrá ser anterior a la de la solicitud.

En caso de efectuarse por iniciativa de InnovaChile, se entenderá terminado anticipadamente el proyecto, desde la fecha que se indique en el acto administrativo que

lo declara, sin perjuicio de lo establecido en el párrafo tercero de la cláusula décimo tercera precedente.

En ambos casos, el beneficiario deberá hacer entrega de un informe final de cierre, dentro del plazo prudencial que se establezca en la resolución que dé término anticipado, el cual no podrá exceder de 30 (treinta) días hábiles, contados desde la total tramitación de ésta. Una vez revisado este informe, el beneficiario deberá restituir todo saldo no gastado, no rendido u observado del subsidio que tuviere en su poder a la fecha de término señalada en la resolución respectiva, en el plazo prudencial que InnovaChile fije, el cual no podrá exceder del tercer día hábil anterior al vencimiento de la garantía por anticipos que se encuentre en poder de InnovaChile y que se contará desde el requerimiento del saldo a devolver.

Para el cálculo del saldo a devolver, se aplicará, además, el criterio establecido en el último párrafo de la cláusula sexta del presente convenio de subsidio y en el en el último párrafo del subnumeral 11.4.2 de las Bases Administrativas Generales. InnovaChile hará efectiva las garantía por anticipos si el beneficiario no realizare la restitución dentro del plazo.

#### **VIGÉSIMO QUINTO.- Término anticipado del proyecto por hecho o acto imputable al beneficiario.**

Corfo podrá poner término anticipado al proyecto, concluido o no el plazo de ejecución de éste, en caso de que el beneficiario incumpla negligentemente o con falta de la diligencia debida sus obligaciones. Constituyen incumplimiento culpable las siguientes situaciones:

- a) Negar o dificultar labores de seguimiento.
- b) Negligencia en las labores de control financiero y técnico de las actividades.
- c) No informar el beneficiario oportunamente a InnovaChile, de acuerdo con lo señalado en la cláusula décimo tercera precedente, y proponer el término anticipado del proyecto, por haber llegado a la convicción de que el éste no alcanzará los resultados esperados; no podrá ejecutarse dentro de parámetros razonables y/o, acerca de la imposibilidad de enterar los aportes de su responsabilidad y/o de los demás participantes.
- d) Disconformidad grave entre la información técnica y/o legal declarada, y la efectiva.
- e) Incumplimiento de los resultados críticos o hitos de continuidad establecidos para el proyecto, por causa imputable a la falta de diligencia del beneficiario, calificada debidamente por InnovaChile.
- f) Por haber llegado a la convicción de que el proyecto no alcanzará los resultados esperados, no podrá ejecutarse dentro de parámetros razonables, o que el beneficiario y/o asociado no podrá enterar la parte del aporte de su responsabilidad, por causa imputable a la falta de diligencia del beneficiario, calificada debidamente por InnovaChile.
- g) En las rendiciones:
  - Duplicidad en la rendición de respaldos de gastos en el mismo proyecto o con otros financiados con recursos públicos.
  - Simulación de actos o contratos.
  - Valoración de gastos por sobre el valor de mercado.
  - Documentos contables (tales como facturas, boletas, notas de crédito o débito) falsos o adulterados.

- h) Otras causas imputables a la falta de diligencia del beneficiario en el desempeño de sus actividades relacionadas con el proyecto, calificadas debidamente por InnovaChile.

En este caso, el beneficiario deberá restituir la totalidad del subsidio recibido (valor nominal) en el plazo que InnovaChile fije, el cual no podrá exceder del tercer día hábil anterior al vencimiento de la garantía por anticipo que se encuentre en poder del Comité, y que se contará desde el requerimiento de restitución. Se hará efectiva la garantía por anticipo entregada, si el beneficiario no realiza la restitución dentro del plazo fijado, sin perjuicio del ejercicio, por parte de InnovaChile, de las acciones judiciales que correspondan, en caso de que el monto de las garantías en poder de Corfo no sea suficiente para enterar la totalidad del subsidio que deba reintegrar el beneficiario, de acuerdo a lo señalado en el párrafo final de la cláusula octava precedente.

Asimismo, si correspondiere, se hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento que obre en poder del Comité.

**VIGÉSIMO SEXTO.- Modificaciones del convenio de subsidio.**

Las modificaciones a los proyectos que signifiquen un cambio de las cláusulas del presente convenio de subsidio deberán constar en un instrumento modificatorio del mismo, el que deberá ser aprobado por Resolución de InnovaChile y seguir la tramitación que corresponda.

**VIGÉSIMO SÉPTIMO.- Término del convenio de subsidio.**

El convenio de subsidio se entenderá terminado sólo una vez que el beneficiario cumpla con todas las obligaciones pendientes a su respecto, incluida la restitución de los recursos del subsidio que corresponda, ya sea resultante de las revisiones de informes, o bien, por haberse dado término anticipado al proyecto y al convenio.

**VIGÉSIMO OCTAVO.- Titularidad de bienes adquiridos y/o generados, y propiedad intelectual e industrial de los resultados.**

El beneficiario (y el coejecutor, según si las bases del instrumento y el proyecto contempla su participación), será(n) dueños de los equipos y bienes adquiridos mediante recursos del subsidio.

Los resultados apropiables derivados de la ejecución del proyecto, así como toda la información, inventos, innovaciones tecnológicas, procedimientos, planos y demás documentos, pertenecerán al beneficiario y/o a los otros participantes conforme a lo que éstos hayan estipulado. En consecuencia, les corresponderá a los beneficiarios y demás participantes amparar en los registros correspondientes las eventuales creaciones, invenciones patentables o los derechos propietarios sobre los resultados del proyecto. Asimismo, y cuando corresponda, será de su exclusiva responsabilidad concentrar la información sensible en los capítulos del informe destinados al efecto.

**VIGÉSIMO NOVENO.- Obligaciones generales.**

Los postulantes deben cumplir con la normativa específica que regula las actividades que se proponen ejecutar en el contexto del proyecto, debiendo recabar y acompañar, en caso de ser necesario, todas las autorizaciones y certificados requeridos de los organismos públicos pertinentes (Ministerio de Salud, Servicio Agrícola y Ganadero, Municipios, etc.).

Asimismo, los investigadores de proyectos financiados por InnovaChile deben cumplir con la normativa vigente y los estándares que regulan la actividad científica en las áreas de que trate la iniciativa.

InnovaChile se reserva el derecho a recabar directamente un pronunciamiento independiente sobre aspectos éticos/bioéticos y/o de bioseguridad, en los casos que considere necesario, como asimismo a auditar los aspectos éticos/bioéticos y/o de bioseguridad de los proyectos tomando las medidas que estime pertinentes, de encontrar discrepancias o incumplimientos en relación con los protocolos aprobados.

**TRIGÉSIMO.- Aceptación y obligatoriedad de las bases.**

El beneficiario declara conocer y aceptar el contenido y obligatoriedad de las bases que rigen el instrumento de financiamiento y de las Bases Administrativas Generales.

**TRIGÉSIMO PRIMERO.- Interpretación de cláusulas del convenio de subsidio.**

Las cláusulas del presente convenio de subsidio que pudiesen ser objeto de controversias o dudas en cuanto a su correcto sentido y alcance, forma y oportunidad de su aplicación y todo otro conflicto interpretativo que pudiese surgir acerca de ellas, serán resueltas por InnovaChile. El beneficiario podrá formular a InnovaChile alcances en materia de interpretación para la correcta ejecución del proyecto, pero no serán de manera alguna, obstáculo para la decisión de InnovaChile en cuanto a la interpretación definitiva que éste estime otorgarle a las cláusulas controvertidas. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos contemplados en la Ley.

**TRIGÉSIMO SEGUNDO.- Domicilio y competencia.**

Las partes fijan, para los efectos del presente convenio de subsidio, su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la competencia de sus Tribunales Ordinarios de Justicia.

**TRIGÉSIMO TERCERO.- Notificaciones.**

La notificación de los actos administrativos y demás comunicaciones relacionadas con el proyecto, en caso de que el beneficiario lo haya autorizado expresamente en el respectivo formulario de postulación o durante la ejecución del proyecto, se efectuará mediante el envío de una copia del acto o comunicación a la casilla de correo electrónico informada. En estos casos, la notificación surtirá efectos a partir del día siguiente hábil a su envío. El beneficiario se obliga a mantener actualizado el correo electrónico informado y, cualquier cambio de éste, deberá ser comunicado a InnovaChile.

**TRIGÉSIMO CUARTO.- Plazos.**

Se entenderá que todos los plazos señalados en el presente convenio son máximos, y se contarán desde el día siguiente a aquél en que se notifique el respectivo acto. Si se refieren a días hábiles, se entenderán como hábiles administrativos, a menos que se señale lo contrario. Son días inhábiles los sábados, domingos, feriados y festivos en Chile Continental. Cuando el último día del plazo recaiga en un día inhábil en ese territorio, éste se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente.

**TRIGÉSIMO QUINTO.- Personerías y ejemplares.**

La personería de don **Pedro Antonio Mena Marín**, como representante del **Comité InnovaChile**, consta de la **Resolución (A) N°71**, de 2019, modificada por las

**Resoluciones (A) N°32**, de 2020, **(A) N°6** y **(A) N°61**, ambas de 2023, todas de Corfo, que aprobó las normas por las que debe regirse dicho Comité y estableció las facultades de su Director Jurídico; de la **Resolución (A) N°469**, de 2011, de Corfo, en que consta su nombramiento de Subgerente de la Corporación; y de la **Resolución (E) N°219**, de 2015, de Personal de Corfo, que asigna la función de Subgerente Legal de Innovación y Capacidades Tecnológicas de la Corporación.

La personería de **César Gustavo Castro Araya** para actuar en representación de la beneficiaria, consta del Certificado de Estatuto Actualizado otorgado por el Registro de Empresas y Sociedades del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, emitido el 24 de octubre del 2023, con el código de verificación electrónico (CVE): CR8535USxUBi.

Los documentos antes individualizados no se insertan por ser conocidos por las partes.

El presente convenio de subsidio se otorga en dos ejemplares de igual tenor, fecha y validez, quedando un ejemplar en poder de cada parte.

**CÉSAR GUSTAVO CASTRO ARAYA**  
Representante  
Gestión Ambiental Pañiwe Limitada

**Pedro Antonio Mena Marín**  
Director Jurídico  
COMITÉ INNOVACHILE

**INFORME DE LABORATORIO REG-LAB-05 V.13**
**ANTECEDENTES GENERALES**

Nombre del residuo	Polímero de paneles solares
Nº informe:	<b>000982022</b>
Nº solicitud:	No indica número de solicitud
Fecha de emisión de informe:	27/09/2022

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Nombre:	Pañiwe Sustentable Ltda.
Dirección:	La Farfana 400, Pudahuel.
Contacto Ejecutivo:	Carlos Devcic

**RECEPCIÓN DE LA(S) MUESTRA(S)**

Nº interno de la (s) muestra (s):	10000063848
Fecha de recepción:	07/09/2022
Tipo de muestra:	Sólido – goma con vidrio
Nº de muestras:	1

**ANTECEDENTES DEL MUESTREO**

Muestreado por:	cliente
Fecha del muestreo:	07/09/2022

**ANTECEDENTES DEL ANÁLISIS**

Fecha de inicio:	07/09/2022
Fecha de término:	14/09/2022

**RESULTADOS DEL ENSAYO**

Parámetro	Método	Unidad de medida	Fecha de ensayo	Resultado muestra	Límite de detección	CMP TCLP D.S. 148
Antimonio*	INSMA-LABI-39	%	07/09/2022	0,03	NA	NA
Calcio*	INSMA-LABI-39	%	07/09/2022	3,92	NA	NA
Cobre*	INSMA-LABI-39	%	07/09/2022	0,02	NA	NA
Cadmio*	INSMA-LABI-39	%	07/09/2022	0,01	NA	NA
Estaño*	INSMA-LABI-39	%	07/09/2022	0,19	NA	NA
Hierro*	INSMA-LABI-39	%	07/09/2022	0,08	NA	NA
Silicio*	INSMA-LABI-39	%	07/09/2022	14,87	NA	NA
Plomo*	INSMA-LABI-39	%	07/09/2022	0,17	NA	NA
Arsénico en Lixiviado	INSMA-LABI-01	ppm	14/09/2022	<0,11	0,11	5 (DS 148)
Bario en Lixiviado	INSMA-LABI-01	ppm	14/09/2022	1,48	0,07	100 (DS 148)
Cromo en Lixiviado	INSMA-LABI-01	ppm	14/09/2022	<0,11	0,11	5 (DS 148)
Cadmio en Lixiviado	INSMA-LABI-01	ppm	14/09/2022	<0,11	0,11	1 (DS 148)
Plata en Lixiviado	INSMA-LABI-01	ppm	14/09/2022	<0,06	0,06	5 (DS 148)
Plomo en Lixiviado	INSMA-LABI-01	ppm	14/09/2022	36,10	0,10	5 (DS 148)
Selenio en Lixiviado	INSMA-LABI-01	ppm	14/09/2022	<0,09	0,09	1 (DS 148)
Mercurio en Lixiviado	INSMA-LABI-01	ppm	14/09/2022	<0,05	0,05	0,2 (DS 148)

\* = *parámetro fuera del alcance de la acreditación.*

### DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS APLICADOS

- Método INSMA-LABI-01 basado en Método 1311, Test Methods for Evaluating Solid Waste-Physical and Chemistry
- Análisis de Metales por FRX es realizado en equipo Bruker modelo S2 Ranger, método semicuantitativo para la determinación de metales desde Sodio hasta Uranio.

### OBSERVACIONES

1. Resultados son representativos exclusivamente de las muestras analizadas.
2. Información Confidencial prohibida su reproducción sin aprobación escrita de HIDRONOR ó del cliente.

### ACREDITACIÓN

Laboratorio HIDRONOR - Santiago, está acreditado por el Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), perteneciente al Ministère de l'Environnement, et de la Lutte Contre les Changements Climatiques, bajo la norma internacional ISO/IEC 17025, según programa de acreditación de laboratorios de análisis (PALA).

### DESCRIPCIÓN DE LOS DOMINIOS ACREDITADOS

- Dominio 210 ensayos de Lixiviación.
- Dominio 233 determinación de Mercurio en Riles.
  - Dominio 234 determinación de metales en Riles Ag, Ba, Al, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn.
  - Dominio 301 determinación de Bifenilos Policlorados Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260, bifenilos policlorados totales.
  - Dominio 200 Corrosividad, método gravimétrico
  - Dominio 201 pH (líquido)
  - Dominio 201 Ph (sólido)
  - Dominio 201 Ácido Cianhídrico
  - Dominio 201 Ácido Sulfhídrico
  - Dominio 206 Punto de Inflamación



Juan Ramírez Vargas  
Jefe Corporativo de Laboratorios

FIRMA

*Informe válido exclusivamente con la aplicación de la firma del Jefe Corporativo de Laboratorios.*

Link video Tratamiento Pañiwe:

<https://www.youtube.com/watch?v=o1YIGC22IX8>