

ORD.: G.R.Nro. **3200**

ANT.: Ley de Presupuesto 21.289
del 16 de Diciembre de
2020.

MAT.: Remite Resolución Exenta
Aprueba Modificación de
Convenio que indica.

PUERTO MONTT, 29 OCT 2021

DE : JEFE DIVISION DE PRESUPUESTO E INVERSION REGIONAL

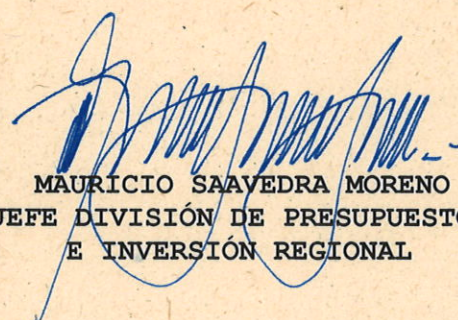
A : UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN

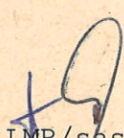
Adjunto remito a usted, Resolución Exenta Nro. 1771 de fecha 25 de Octubre de 2021, Aprueba modificación Clausula Décimo Cuarta de Convenio, del siguiente proyecto:

"USS-APLICACIÓN E INTEGRACION DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y NUEVAS HERRAMIENTAS BIOTECNOLOGICAS. (FIC)", Código BIP 40018207

Saluda atentamente a usted,




MAURICIO SAAVEDRA MORENO
JEFE DIVISION DE PRESUPUESTO
E INVERSION REGIONAL


LMR/sas

DISTRIBUCION:

- Destinatario
- Archivo Depto. de Inversión
- Archivo Of. Partes GORE

CERTIFICO QUE LA PRESENTE FOTOCOPIA ES
FIEL DEL ORIGINAL QUE SE ENCUENTRA
ARCHIVADO EN LA OFICINA DE PARTES DEL
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS.



02 Páginas.

V°B° Jdca.

26 OCT. 2021



APRUEBA MODIFICACION CONVENIO QUE INDICA.

RES. EXENTA N° _____

1771

PUERTO MONTT,

25 OCT. 2021

V I S T O S:

- La Modificación de Convenio de Transferencia de Recursos de fecha 07 de octubre de 2021, celebrada entre este **Gobierno Regional y la Universidad San Sebastián**, mediante la cual se modifica la Cláusula Décimo Cuarta del Convenio de la iniciativa **"USS-APLICACIÓN E INTEGRACION DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y NUEVAS HERRAMIENTAS BIOTECNOLOGICAS"**, correspondiente al Fondo de Innovación y Competitividad (FIC), Código BIP 40018207-0;
- La Resol Exenta Nro. 782/18.03.2020, mediante la cual se aprueba el convenio de transferencia de fecha 11 de marzo de 2020, entre el Gobierno Regional y la Universidad San Sebastián, del programa **"USS-APLICACIÓN E INTEGRACION DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y NUEVAS HERRAMIENTAS BIOTECNOLOGICAS"**, correspondiente al Fondo de Innovación y Competitividad (FIC), Código BIP 40018207-0;
- Lo dispuesto en el Art.52 de la Ley 19.880 "Establece Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado", por el cual se establece que los actos administrativos no tendrán efecto retroactivo, salvo cuando produzcan consecuencias favorables para los interesados y no lesionen derechos de terceros;
- Lo dispuesto en la Resolución Nro.7/2019, de la Contraloría General de la República, y;
- Las facultades que me confiere el DFL 1-19.175, DE 2005, del Ministerio de Interior, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la L.O.C. 19.175, sobre Gobierno y Administración Regional, en sus normas pertinentes.

R E S U E L V O:

APROBAR, la modificación de Convenio de Transferencia de Recursos de fecha 07 de octubre de 2021, celebrada entre este Gobierno Regional y la Universidad San Sebastián, mediante la cual se modifica la Cláusula Décimo Cuarta del Convenio de la iniciativa **"USS-APLICACIÓN E INTEGRACION DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y NUEVAS HERRAMIENTAS BIOTECNOLOGICAS"**, correspondiente al Fondo de Innovación y Competitividad (FIC), Código BIP 40018207-0, cuyo contenido es el siguiente:

**MODIFICACION DE CONVENIO TRANSFERENCIA
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS**

y

LA UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN

En Puerto Montt, a 07 de octubre de 2021, entre el **GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS**, persona jurídica de derecho público, creada por Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, RUT N° 72.221.800-0, representado por el Gobernador Regional en su calidad de Órgano Ejecutivo, don PATRICIO VALLESPIN LOPEZ, RUT 9.351.493-9, ambos domiciliados en la ciudad de Puerto Montt, a quien se denominará indistintamente el "Gobierno Regional"; y por la otra, la **UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN**, RUT 71.631.900-8, representada por su Vicerrector de la Sede de la Patagonia don SERGIO HERMOSILLA PEREZ, RUT Nro.6.885.017-7, ambos domiciliados Lago Panguipulli 1390, Pob. Pichi Pelluco, comuna de Puerto Montt; en adelante la "INSTITUCION", quienes expresan que se han acordado la siguiente Modificación del Convenio de Transferencia de Recursos que indica:

PRIMERO: Como antecedentes de la modificación de Convenio que da cuenta el presente instrumento, las partes dejan constancia de lo siguiente:

- Con fecha 11 de marzo de 2020, las partes individualizadas, celebraron un Convenio de Transferencia de Recursos, aprobado por Resolución Exenta Nro.782/18.03.2020, para la ejecución de la iniciativa denominada **"USS-APLICACIÓN E INTEGRACION DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y NUEVAS HERRAMIENTAS BIOTECNOLOGICAS"**, correspondiente al Fondo de Innovación y Competitividad (FIC), Código BIP 40018207-0.
- El Memo Nro.51 de fecha 26.07.2021 del Rector de la Universidad Santo Tomás, mediante la cual solicita modificación de convenio del proyecto individualizado anteriormente.

SEGUNDO: Por el presente acto las partes vienen en introducir la modificación que se indica a la siguiente cláusula:

CLAUSULA

DECIMO CUARTA:

El plazo del presente convenio aumenta en su fecha de término hasta el 14.09.2022 y/o hasta el completo cumplimiento de las obligaciones que de él se derivan, incluyendo aquellas que deban llevarse a efecto con posterioridad al término fijado para el desarrollo de las tareas pactadas, consistentes en la presentación y revisión de los informes que correspondan y el reintegro de los caudales observados, no rendidos o no ejecutados, si procediese.

TERCERO: En lo no modificado, rige en todas sus partes el Convenio de Transferencia de Recursos individualizado en la cláusula Primera letra a). La presente modificación de Convenio entrará en vigencia a contar de la fecha de total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe.

CUARTO: La personería del Gobernador Regional, para representar al Gobierno Regional de Los Lagos, consta en Sentencia y Acta de Proclamación del TRICEL de fecha 09 de julio de 2021

La personería de don Sergio Hermosilla Pérez, para representar a la Universidad San Sebastián consta en Acta de Junta Directiva de 23 de marzo de 2018, reducida a Escritura Pública de fecha 10 de mayo de 2018, otorgada en la Notaría de Santiago de don René Benavente Cach.

QUINTO: El presente instrumento se firma en cuatro ejemplares, de igual fecha y tenor, quedando dos en poder de cada una de las partes.

SERGIO HERMOSILLA PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN

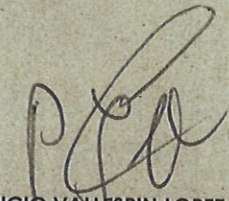
PATRICIO VALLESPIN LOPEZ
GOBERNADOR REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS

MSM/CMR/ABS/EGB/MYQ/CPB.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.


ALEJANDRO MACIAS ESSEDIN
JEFE DEPARTAMENTO JURIDICO
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS

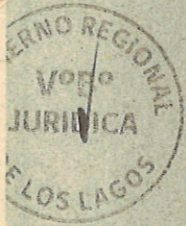



PATRICIO VALLESPIN LOPEZ
GOBERNADOR REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS

MSM/CMR/ABS/EGB/CPB.

Distribución:

- Destinatario
- Depto de Inversión
- Ofic. Partes.



**MODIFICACION DE CONVENIO TRANSFERENCIA
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS
Y
LA UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN**

En Puerto Montt, a 07 de octubre de 2021, entre el **GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS**, persona jurídica de derecho público, creada por Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, RUT N° 72.221.800-0, representado por el Gobernador Regional en su calidad de Órgano Ejecutivo, don PATRICIO VALLESPIN LOPEZ, RUT 9.351.493-9, ambos domiciliados en la ciudad de Puerto Montt, a quien se denominará indistintamente el "Gobierno Regional"; y por la otra, la UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN, RUT 71.631.900-8, representada por su Vicerrector de la Sede de la Patagonia don SERGIO HERMOSILLA PEREZ, RUT Nro.6.885.017-7, ambos domiciliados Lago Panguipulli 1390, Pob. Pichi Pelluco, comuna de Puerto Montt; en adelante la "INSTITUCION", quienes expresan que se han acordado la siguiente Modificación del Convenio de Transferencia de Recursos que indica:

PRIMERO: Como antecedentes de la modificación de Convenio que da cuenta el presente instrumento, las partes dejan constancia de lo siguiente:

- a) Con fecha 11 de marzo de 2020, las partes individualizadas, celebraron un Convenio de Transferencia de Recursos, aprobado por Resolución Exenta Nro.782/18.03.2020, para la ejecución de la iniciativa denominada "**USS-APLICACIÓN E INTEGRACION DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y NUEVAS HERRAMIENTAS BIOTECNOLOGICAS**", correspondiente al Fondo de Innovación y Competitividad (FIC), Código BIP 40018207-0.
- b) El Memo Nro.51 de fecha 26.07.2021 del Vicerrector de la Universidad San Sebastián, mediante la cual solicita modificación de convenio del proyecto individualizado anteriormente.

SEGUNDO: Por el presente acto las partes vienen en introducir la modificación que se indica a la siguiente cláusula:

**CLAUSULA
DECIMO CUARTA:**

El plazo del presente convenio aumenta en su fecha de término hasta el 14.09.2022 y/o hasta el completo cumplimiento de las obligaciones que de él se derivan, incluyendo aquellas que deban llevarse a efecto con posterioridad al término fijado para el desarrollo de las tareas pactadas, consistentes en la presentación y revisión de los informes que correspondan y el reintegro de los caudales observados, no rendidos o no ejecutados, si procediese.

TERCERO: En lo no modificado, rige en todas sus partes el Convenio de Transferencia de Recursos individualizado en la cláusula Primera letra a). La presente modificación de Convenio entrará en vigencia a contar de la fecha de total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe.

CUARTO: La personería del Gobernador Regional, para representar al Gobierno Regional de Los Lagos, consta en Sentencia y Acta de Proclamación del TRICEL de fecha 09 de julio de 2021

La personería de don Sergio Hermosilla Pérez, para representar a la Universidad San Sebastián consta en Acta de Junta Directiva de 23 de marzo de 2018, reducida a Escritura Pública de fecha 10 de mayo de 2018, otorgada en la Notaría de Santiago de don René Benavente Cach.

QUINTO: El presente instrumento se firma en cuatro ejemplares, de igual fecha y tenor, quedando dos en poder de cada una de las partes.

SERGIO HERMOSILLA PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN



PATRICIO VALLESPIN LOPEZ
GOBERNADOR REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS



SOLICITUD DE MODIFICACION DE CONVENIO DE TRANSFERENCIA

Nombre del Programa	Aplicación e integración de tecnologías de información y nuevas herramientas biotecnológicas, para el monitoreo colaborativo de Lagos, que asegure la conservación del recurso hídrico, resguarde la salud humana, animal y contribuya al desarrollo integral de la Región
Ficha IDI	40018207-0
Servicio o Institución receptora de recursos	UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN
Representante Legal	Sergio Hermosilla Pérez
Personería del representante Legal	Rector Sede Patagonia, Puerto Montt, Universidad San Sebastián
Dirección	Universidad san Sebastián, Lago Panguipulli #1390, Puerto Montt
Monto Programa	\$ 103.972.000-
Descripción modificación	Solicita ampliación plazo hasta 14-09-2022. (8 meses) ✓
Acuerdo CORE	Certificado N°297 del 28 de septiembre de 2019
Adjuntos	Se adjuntan documentos

Analista:

Matías Yunge Quidel

Jefe Dpto. de Inversión

CARLOS MUÑOZ RUIZ

Jefe DPIR

MAURICIO SAAVEDRA MORENO

Puerto Montt, 19:09

GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE FOMENTO E INDUSTRIA

INFORME TECNICO FIC

22-07-2021

NOMBRE PROYECTO: “Aplicación e integración de tecnologías de información y nuevas herramientas biotecnológicas, para el monitoreo colaborativo de Lagos, que asegure la conservación del recurso hídrico, resguarde la salud humana, animal y contribuya al desarrollo integral de la Región.

CODIGO IDI: 40018207-0

INSTITUCIÓN: Universidad San Sebastián

MONTO: \$98.500.000

MODIFICACIÓN: Ampliación de plazo y redistribución presupuestaria.

INFORME:

De acuerdo a carta de la Universidad San Sebastián (se adjunta), donde solicita ampliación de plazo y redistribución de ítem de la iniciativa en ejecución, se puede mencionar lo siguiente;

JUSTIFICACIÓN DE AUMENTO DE PLAZO DE EJECUCIÓN.

El Cronograma de la iniciativa se está ejecutando de acuerdo a la planificación inicial. Sin embargo, se plantea la posibilidad de alargar el periodo de ejecución del objetivo N°5, principalmente a la complejidad de realizar talleres presenciales de transferencia de la herramienta tecnológica, Esto en el contexto pandémico actual con las restricciones de movilidad y aforos máximos permitidos que esto implica. Se solicita extensión del plazo hasta el 14/09/2022.

En términos presupuestarios, la actividad del objetivo 5 “Difusión y transferencias”, se ha considerado utilizar un cantidad menor de recursos, y se solicita traspasar parte de esos recursos a objetivo 3 y 4 “Metagenómica” y “Teledetección” respectivamente, entendiendo que son objetivos de mayor complejidad y requieren profundizar en las tecnologías evaluadas.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de la modificación solicitada;

A) FINANCIAMIENTO GOBIERNO REGIONAL:					
PRESUPUESTO ORIGINAL			PRESUPUESTO MODIFICADO		
ITEM	MONTO \$		MONTO \$		
CONTRATACIÓN DE PROGRAMA ⁵					
1. Desarrollo plataforma digital integrada	\$14.402.778	14%	\$14.402.778	14%	
2. Sistema de monitoreo remoto físico-químico	\$23.844.444	23%	\$23.844.444	23%	
3. Análisis microbiológico (metagenómico y tradicional)	\$19.840.000	19%	\$21.840.000	21%	
4. Teledetección (análisis imágenes satelitales)	9.420.000	8%	\$16.420.000	16%	
5. Difusión y transferencia tecnológica	\$27.067.778	26%	\$17.067.778	16%	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Difusión del proyecto: plan de difusión	\$4.925.000	5%	\$4.925.000	5%	
Aportes pecuniarios — Universidad San Sebastián					
Actividad I+D, Difusión y Transferencia Tecnológica Desarrollo plataforma digital integrada (aporte propio)	\$5.472.222	5%	\$5.472.222	5%	
TOTAL	\$103.972.222	100%	\$103.972.222	100%	
Por lo mencionado y los antecedentes presentados, se señala que no existe problema alguno para sugerir autorizar ampliaciones de plazo y la modificación del presupuesto en los ítems señalados, por lo que se sugiere aceptar la modificación solicitada para la iniciativa.					

NICOLE GOMEZ MORALES
JEFA DIVISIÓN
FOMENTO E INDUSTRIA
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS

JOSE PLAZA ARANEDA
PROFESIONAL
DIVISION FOMENTO E INDUSTRIA
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS



Puerto Montt, 26 de Julio 2021

De: SERGIO HERMOSILLA PÉREZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN SEDE DE LA PATAGONIA

A: RENE URIBE EBNER
JEFE DE DIVISIÓN DE PRESUPUESTO E INVERSIÓN REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS

Mat: Solicitud de Ampliación de Plazo
Proyecto FIC Código Bip 40018207-0

De nuestra consideración:

Informo a Ud. que las actividades del proyecto FIC denominado "Aplicación e integración de tecnologías de información y nuevas herramientas biotecnológicas, para el monitoreo colaborativo de los lagos, que asegure la conservación del recurso hídrico, resguarde la salud humana, animal y contribuya al desarrollo integral de la Región de Los Lagos", Código BIP 40018207-0, se está ejecutando de acuerdo con lo programado. No obstante, dada la contingencia sanitaria COVID-19 se hace necesario aumentar la muestra de datos tomados y realizar validaciones adicionales que, sin duda, mejorará la calidad de los resultados. Esta prórroga nos daría la posibilidad de evaluar las tecnologías durante todo el período estival 2021-2022, fechas en las que, debido a las condiciones de temperatura y horas de luz, el monitoreo ambiental de cuerpos lacustres cobra especial importancia. Por este motivo, solicito a Ud. autorizar la extensión de las actividades del proyecto hasta el 14/09/2022.

Asimismo, en el contexto de pandemia se realizó un menor gasto asociado al ítem "difusión y transferencia tecnológica". En virtud de lo anterior, solicito a Ud. autorizar la redistribución de recursos económicos desde este ítem hacia las cuentas "análisis microbiológico" y "teledetección", entendiendo que estas son las actividades con mayores complejidades de ejecución en terreno. Cabe señalar que estas modificaciones no comprometen el cumplimiento de objetivos ni resultados del proyecto y buscan desarrollarlas de la mejor manera posible, asegurando la correcta ejecución de la iniciativa y la transferencia de resultados.

Esperando tener una favorable respuesta a la presente solicitud, le saluda muy cordialmente.



SERGIO HERMOSILLA PÉREZ
VICERRECTOR SEDE DE LA PATAGONIA
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

JB

SOLICITUD DE AMPLIACION DE PLAZO

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INICIATIVA

NOMBRE PROGRAMA	Fondo de innovación para la Competitividad (FIC). USS – Aplicación e integración de tecnologías de información y nuevas herramientas biotecnológicas, para el monitoreo colaborativo de lagos, que asegure la conservación del recurso hídrico, resguarde la salud humana, animal y contribuya al desarrollo integral de la Región COD. BIP 40018207-0		
UNIDAD TÉCNICA		CÓDIGO IDI	115
MONTO PROGRAMA (M\$)	103.972	GASTOS A LA FECHA ¹ (M\$)	34.786
PLAZO INICIAL	14/07/2020	FECHA DE TERMINO INICIAL	14/01/2022
AMPLIACIÓN SOLICITADA	8 meses	NUEVA FECHA DE TÉRMINO	14/09/2022

2. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES²

Actividades	Grado de avance	Medio de Verificación
Diseño participativo de la plataforma digital	100%	Documento que expondrá el diseño detallado del sistema a ser programado.
Identificación de las fuentes de Información y establecimiento de alianzas de Colaboración	54%	Listado de instituciones que generan información relevante y alianzas con estas respaldado por documento o acto administrativo.
Estandarización de información disponible para la carga a la plataforma	40%	Informe que contiene la información relevante obtenida.
Elaboración de Protocolo para carga de datos de terceros	20%	Informe con la descripción de los procedimientos y protocolos establecidos.
Programación de la Plataforma Digital	60%	Software/plataforma digital programada y operativa.
Caracterización de las condiciones de operación de una unidad de monitoreo remoto de calidad de agua en ambientes lacustres	75%	Documento que establece los requerimientos del entorno y las características estimadas para un dispositivo de monitoreo en cuerpos lacustres
Identificación y evaluación de alternativas comerciales de unidad de monitoreo remoto de calidad en el mercado nacional	45%	Documento que contiene la evaluación técnico económica de los dispositivos priorizados presentes en el mercado

¹ Gastos a la fecha: corresponden a los recursos asociados al cumplimiento de actividades, productos y resultados comprometidos totales, a la fecha de esta solicitud.

² Las señaladas en los términos técnicos de referencia, al igual que las actividades asociadas con los productos



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Instalación y evaluación in-situ de una unidad comercial de monitoreo remoto de calidad de agua	75%	Reporte de puesta en marcha y primeros datos transmitidos. Reporte consolidado de operación del dispositivo al término del proyecto.
Toma de muestra de agua en cuerpo lacustre	36%	Muestra rotulada y preparada para análisis
Análisis de Laboratorio de las muestras de agua en base a metagenómica	36%	Informe de laboratorio con resultado de análisis empleando la metagenómica
Análisis de laboratorio de las muestras de agua en base a muestreo tradicional	66%	Informe de laboratorio con resultado de análisis tradicional
Definición de criterios para la selección y revisión de imágenes satelitales disponibles	100%	Informe que identifica los criterios y selección de imágenes
Calibración de imágenes satelitales (Superposición de bandas espectrales y condición atmosférica)	100%	Repositorio con imágenes satelitales calibradas.
Aplicación de índice para análisis de calidad de agua	90%	Informe con resultado de calidad del agua luego de aplicación de índice
Desarrollo de manuales de usuarios y materiales explicativos	0%	Manuales de Operación, Fichas Técnicas, Diagramas Esquemáticos, Guías Paso a Paso, entre otros.
Desarrollo de talleres de transferencia y promoción	20%	Curso-Taller de Operación, Actividad demostrativa en condiciones reales de operación, Entrega de Manuales de Operación, Fichas Técnicas, Diagramas Esquemáticos, Guías Paso a Paso, Trouble- Shouting.
Entrega de clave de acceso al sistema a colaboradores	0%	Informe de resultados
Difusión: Plan de difusión	66%	Informe cierre ejecución plan de difusión

P
f

JB

3. CUMPLIMIENTO DE PRODUCTOS COMPROMETIDOS DE ACUERDO CON ACTIVIDADES EJECUTADAS

PRODUCTOS ³	ACTIVIDADES ASOCIADAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Producto 1: Documento del diseño participativo de la plataforma digital	Diseño participativo de la plataforma digital	Según TTR	Encuesta realizada, Resultados de la encuesta y Documento que expondrá el diseño detallado del sistema a ser programado.	100%
Producto 2: Listado de instituciones que generan información relevante	Identificación de las fuentes de Información y establecimiento de alianzas de Colaboración	Según TTR	Listado de instituciones que generan información relevante y alianzas con estas respaldado por documento o acto administrativo.	54%
Producto 3: Informe de estandarización para carga a la plataforma	Estandarización de información disponible para la carga a la plataforma	Según TTR	Informe que contiene la descripción información relevante obtenida.	40%
Producto 4: Protocolos de carga de datos de terceros	Elaboración de Protocolo para carga de datos de terceros	Según TTR	Informe con la descripción de los procedimientos y protocolos establecidos.	20%
Producto 5: Plataforma digital	Programación de la Plataforma Digital	Según TTR	Software/plataforma digital programada y operativa.	60%
Producto 6: Documento sobre requerimientos del entorno y características para un dispositivo de monitoreo en cuerpos lacustres	Caracterización de las condiciones de operación de una unidad de monitoreo remoto de calidad de agua en ambientes lacustres	Según TTR	Documento que establece los requerimientos del entorno y las características estimadas para un dispositivo de monitoreo en cuerpos lacustres	75%
Producto 7: Evaluación técnico económica de los	Identificación y evaluación de alternativas comerciales de	Según TTR	Documento que contiene la evaluación técnico económica de los dispositivos priorizados presentes en el mercado	45%

³ Señalados en los términos técnicos de referencia.

f

JB

dispositivos priorizados presentes en el mercado	unidad de monitoreo remoto de calidad en el mercado nacional			
Producto 8: Puesta en marcha y evaluación in-situ de una unidad comercial de monitoreo remoto de calidad de agua	Instalación y evaluación in-situ de una unidad comercial de monitoreo remoto de calidad de agua	Según TTR	Reporte de puesta en marcha y primeros datos transmitidos. Reporte consolidado de operación del dispositivo al término del proyecto.	75%
Producto 9: Toma de muestra de agua en cuerpo lacustre	Toma de muestra de agua en cuerpo lacustre	Según TTR	Muestra rotulada y preparada para análisis	36%
Producto 10: Análisis de Laboratorio de las muestras de agua en base a metagenómica	Análisis de Laboratorio de las muestras de agua en base a metagenómica	Según TTR	Informe de laboratorio con resultado de análisis empleando la metagenómica	36%
Producto 11: Análisis de laboratorio de las muestras de agua en base a muestreo tradicional	Análisis de laboratorio de las muestras de agua en base a muestreo tradicional	Según TTR	Informe de laboratorio con resultado de análisis tradicional	66%
Producto 12: Identificación de criterios de selección de imágenes satelitales	Definición de criterios para la selección y revisión de imágenes satelitales disponibles	Según TTR	Informe que identifica los criterios y selección de imágenes	100%
Producto 13: Repositorio de imágenes satelitales calibradas	Calibración de imágenes satelitales (Superposición de bandas espectrales y condición atmosférica)	Según TTR	Repositorio con imágenes satelitales calibradas.	100%

f

JP

Producto 14: Imágenes satelitales procesadas con aplicación de análisis de calidad de agua	Aplicación de Índice para análisis de calidad de agua	Según TTR	Documento explicativo sobre proceso de aplicación de Índices de calidad de agua e Informe con resultado de calidad del agua luego de aplicación de índice	90%
Producto 15: Manuales de usuarios y materiales explicativos	Desarrollo de manuales de usuarios y materiales explicativos	Según TTR	Manuales de Operación, Fichas Técnicas, Diagramas Esquemáticos, Guías Paso a Paso, entre otros.	0%
Producto 16: Talleres de transferencia y promoción	Desarrollo de talleres de transferencia y promoción	Según TTR	Curso-Taller de Operación, Actividad demostrativa en condiciones reales de operación, Entrega de Manuales de Operación, Fichas Técnicas, Diagramas Esquemáticos, Guías Paso a Paso, Trouble- Shouting.	20%
Producto 17: Claves de acceso al sistema a colaboradores	Entrega de clave de acceso al sistema a colaboradores	Según TTR	Informe de resultados	0%
Producto 18: Plan de difusión	Difusión: Plan de difusión	Según TTR	Informe cierre ejecución plan de difusión	66%

JP

4. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE MODIFICACIÓN PROPUESTA (*)

a. Causas o motivos que implican modificación.

En aspectos de cronograma, las actividades de los objetivos 1, 2, 3 y 4 del proyecto se están ejecutando de acuerdo a lo planificado, a excepción de algunos retrasos que no exceden la duración máxima del proyecto. Sin embargo, hemos decidido plantear la posibilidad de alargar el período de ejecución del objetivo 5, principalmente, debido a la complejidad de realizar talleres presenciales de transferencia y promoción con los colaboradores involucrados en el proceso de transferencia de la herramienta en el contexto pandémico actual con las restricciones de movilidad y aforos máximos permitidos que esta implica.

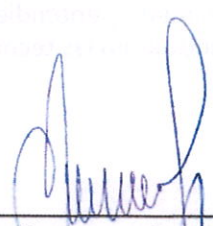
Parte de estos talleres de transferencia temprana los hemos realizado de manera virtual, lo que ha supuesto un uso de recursos inferior a lo proyectado inicialmente. No obstante, con el fin de garantizar un adecuado proceso de transferencia, que involucre beneficiarios directos en el proceso de co-construcción del producto que el proyecto desarrollará, es recomendable la realización de parte de estas actividades en formato presencial, por esta razón consideramos adecuado extender 8 meses el objetivo número 5.

Este tiempo adicional, sería utilizado por los objetivos 2, 3 y 4 para aumentar la muestra de datos tomados y realizar validaciones adicionales que, sin duda, mejorará la calidad de los resultados. Además, esta postergación nos daría la posibilidad de evaluar las tecnologías durante todo el período estival 2021-2022, fechas en las que, debido a las condiciones de temperatura y horas de luz, el monitoreo ambiental de cuerpos lacustres cobra especial importancia.

En términos presupuestarios, en el desarrollo de las actividades relativas al objetivo 5 "Difusión y Transferencia", se ha considerado que se utilizará una cantidad menor de los recursos inicialmente presupuestados debido a que parte de las reuniones y actividades de la etapa de transferencia temprana que inicialmente eran presenciales se realizaron de manera virtual y que no han supuesto coste alguno para el proyecto. Por esta razón, se solicita traspasar parte de los fondos del objetivo 5 a los objetivos 3 y 4 "Metagenómica" y "Teledetección" respectivamente, entendiendo que son dos objetivos que comprenden mayores complejidades y que se podría profundizar en las tecnologías evaluadas.

A) FINANCIAMIENTO GOBIERNO REGIONAL:

PRESUPUESTO ORIGINAL			PRESUPUESTO MODIFICADO	
ITEM	MONTO \$	% ⁴	MONTO \$	%
CONTRATACIÓN DE PROGRAMA ⁵				
1. Desarrollo plataforma digital integrada	\$14.402.778	14%	\$14.402.778	14%
2. Sistema de monitoreo remoto físico-químico	\$23.844.444	23%	\$23.844.444	23%
3. Análisis microbiológico (metagenómico y tradicional)	\$19.840.000	19%	\$21.840.000	21%
4. Teledetección (análisis imágenes satelitales)	\$8.420.000	8%	\$16.420.000	16%
5. Difusión y transferencia tecnológica	\$27.067.778	26%	\$17.067.778	16%
6. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				
Difusión del proyecto: plan de difusión	\$4.925.000	5%	\$4.925.000	5%
Aportes pecuniarios – Universidad San Sebastián				
Actividad I+D, Difusión y Transferencia Tecnológica Desarrollo plataforma digital integrada (aporte propio)	\$5.472.222	5%	\$5.472.222	5%
TOTAL	\$103.972.222	100%	\$103.972.222	100%


Sergio Hermosilla Pérez

Vicerrector Universidad San Sebastián
Sede Patagonia