



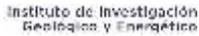
Instituto de Investigación
Geológico y Energético

INFORME JUSTIFICATIVO

Reforma Nro. 06 al POA del proyecto “Evaluación del recurso geotérmico de baja temperatura para el incremento de la productividad agrícola en invernaderos”

CUP 143710000.0000.382543

*Dirección de Transferencia Tecnológica e Incubación
Octubre 2021*

	Tipo de Documento <p style="text-align: center;">INFORME</p>	Versión <p style="text-align: center;">01</p>
	Nombre del Documento Reforma Nro. 6 al POA del proyecto “Evaluación del Recurso Geotérmico de Baja Temperatura para el Incremento de la Productividad Agrícola en Invernaderos”	<p style="text-align: right;">Página 2 de 6</p>

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	3
2. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE AFECTACIÓN DE LA REFORMA:	4
3. RECOMENDACIONES	5
4. ANEXOS.....	6
5. DATOS DE RESPONSABILIDAD	6

	Tipo de Documento <p style="text-align: center;">INFORME</p>	Versión <p style="text-align: center;">01</p>
	Nombre del Documento Reforma Nro. 5 al POA del proyecto “Evaluación del Recurso Geotérmico de Baja Temperatura para el Incremento de la Productividad Agrícola en Invernaderos”	Página 3 de 6

1. ANTECEDENTES

Con Oficio Nro. SENPLADES-SGPD-2017-0559-OF, del 23 de noviembre de 2017, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo –SENPLADES emite el dictamen de prioridad al proyecto “Evaluación del Recurso Geotérmico de Baja Temperatura para el Incremento de la Productividad Agrícola en Invernaderos”, con un monto de 230.000,00 USD, (incluido IVA), a ser financiado con Fuente 701 – Asistencia Técnica y Donaciones, proveniente de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo –AECID.

Mediante Oficio Nro. IIGE-IIGE-2020-0410-O del 05 de mayo de 2020 el IIGE solicita a AECID la ampliación de plazo de ejecución del proyecto por 12 meses debido a los retrasos generados por la pandemia asociada al COVID19, dicha solicitud fue aceptada el 14 de mayo de 2020 por AECID.

A través de correo electrónico del 16 de enero de 2021, el Sr. Miguel Medrano, Director Nacional del Centro de Servicios (E), del Ministerio de Economía y Finanzas, envió el Presupuesto Institucional aprobado para el año 2021 para el IIGE.

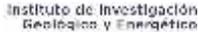
El 21 de febrero de 2021, el Ministerio de Economía y Finanzas emite el Acuerdo Ministerial Nro 0012, en donde señala que "... Todas las operaciones y transacciones que se hubieran ejecutado de manera manual o en el SINAFIP durante el presente ejercicio fiscal, deberán ser regularizadas en las herramientas eSIGEF, eSIPREN, SPRYN y e SByE; con excepción de aquellas implementadas únicamente para el SINAFIP...".

Mediante correo electrónico enviado el 02 de marzo de 2021, la Dirección de planificación menciona lo siguiente: "...solicito gentilmente se sirvan trabajar en la reforma al POA y el detalle de ajustes presupuestarios de los proyectos a su cargo..." con la finalidad de realizar los ajustes necesarios al POA de los proyectos de inversión con fuente 701.

Mediante Memorando Nro. IIGE-ST-2021-0030-M, de 04 de marzo de 2021, la Subdirección Técnica pone a consideración de la Dirección de Planificación la Reforma al POA No.1 con la finalidad de seguir las directrices emitidas por parte del Ministerio de Finanzas, en respuesta mediante Memorando Nro. IIGE-DPL-2021-0043-M de 04 de marzo de 2021 se emite la procedencia de la misma y se solicita a la Dirección ejecutiva su aprobación.

Mediante Memorando Nro. IIGE-ST-2021-0134-M, del 03 de mayo del 2021, la Subdirección Técnica pone a consideración de la Dirección de Planificación, la modificación del flujo efectivo, con la finalidad de dar cumplimiento a los lineamientos de seguimiento de la DPL.

Mediante Circular Nro. MEF-SP-2021-0005 del 18 de junio de 2021 el Ministerio de Finanzas comunica que "*considerando el cronograma de desembolsos establecidos para el ejercicio fiscal 2021 en los convenios suscritos y vigentes de Asistencia Técnica y Donaciones. De igual forma deberán proceder a la regulación de los saldos presupuestarios en función de los saldos de*

	Tipo de Documento <p style="text-align: center;">INFORME</p>	Versión <p style="text-align: center;">01</p>
	Nombre del Documento Reforma Nro. 6 al POA del proyecto “Evaluación del Recurso Geotérmico de Baja Temperatura para el Incremento de la Productividad Agrícola en Invernaderos”	<p style="text-align: right;">Página 4 de 6</p>

disponibilidades de las cuentas de donaciones que mantienen en el Banco Central del Ecuador que se encuentran registrados en los asientos de apertura del periodo 2021”.

Mediante Oficio Nro. Nro. IIGE-IIGE-2021-0716-O del 19 de agosto de 2021 el Instituto solicita a AECID la autorización para utilizar los recursos destinados a la adquisición de software y difusión de resultados en las visitas técnicas pendientes del proyecto; en respuesta mediante Resolución No. 83 del 25 de agosto de 2021, la entidad cooperante aprueba los cambios solicitados y notifica a la Institución mediante correo electrónico de 26 de agosto de 2021, dirigido al Director Ejecutivo.

2. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE AFECTACIÓN DE LA REFORMA:

Una de las adquisiciones que el proyecto ha venido postergando desde 2018 es la adquisición de software especializado de simulación, este iba a utilizarse en el dimensionamiento del sistema de tuberías soterradas, así como en los cálculos de la capacidad térmica del terreno. Las postergaciones mencionadas se dieron por diversos motivos, en 2018, la fusión entre INER e INIGEMM provocó que los procesos planificados por el proyecto se cancelen. En el año 2019, la demora en asignación de recursos por parte del Ministerio de Economía y Finanzas provocó que los tiempos de ejecución de procesos de contratación pública no se puedan cumplir. Finalmente, en el año 2020 por motivo de la pandemia asociada al COVID 19, la priorización en la asignación de recursos del estado generó un escenario similar al del año 2019.

Con estos antecedentes, el personal del proyecto tuvo que aplicar modelos matemáticos y procedimientos de diseño para el dimensionamiento del circuito soterrado de tuberías sin el uso de software especializado en energía geotérmica o simulación de procesos de transferencia de calor. Como resultado de estas actividades se elaboró el artículo científico denominado “Ground thermal conductivity determination using the thermal response test with a horizontal ground heat exchanger”, mismo que fue aprobado por la revista Geothermics en el mes de julio de 2020, avalando así los procedimientos realizados por el personal técnico del IIGE. Por este motivo la adquisición del software en 2021 no resulta de carácter fundamental para cumplir con los objetivos del proyecto.

Los valores asociados a la actividad descrita anteriormente se describen en la Tabla 1:

Tabla 1: Programación Ejecución 2021

	Actividad	Presupuesto
1.5.1. Pago adquisición: software de diseño y simulación	Adquisición de software	\$ 9,998.45
Total		\$ 9,998.45

	Tipo de Documento <p style="text-align: center;">INFORME</p>	Versión <p style="text-align: center;">01</p>
	Nombre del Documento Reforma Nro. 5 al POA del proyecto “Evaluación del Recurso Geotérmico de Baja Temperatura para el Incremento de la Productividad Agrícola en Invernaderos”	<p style="text-align: right;">Página 5 de 6</p>

En consecuencia, se plantea que las actividades anteriormente descritas no se realicen ya que sus objetivos pueden ser cumplidos sin la necesidad de asignación de presupuesto, en este sentido y dada la dificultad por la que atraviesa el IIGE en la facilidad de obtención de recursos para los gastos generados en las visitas técnicas, es necesario que dichos recursos sean asignados a las actividades de pruebas de operación del sistema de climatización.

Estos fondos permitirán cubrir los gastos correspondientes al cumplimiento de servicios institucionales a través del pago de viáticos de técnicos y conductores, pago de peajes incurridos en el viaje de ida y vuelta de los vehículos asignados a las visitas; el desglose de los valores se muestra en la Tabla 2 y la propuesta de reforma al POA del proyecto en el Anexo 1 del presente documento:

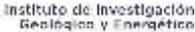
Tabla 2: Planificación uso de remanentes

Actividad	Rubro	Valor
Pruebas de operación (viáticos)	Viáticos de técnicos y conductores	\$ 9,961.45
	Pago de peajes	\$ 12.00
	Combustibles	\$ 25.00
Total		\$ 9,998.45

Finalmente, a pesar de existir saldos en las actividades asignadas al proceso de repotenciación del sistema de climatización estos valores no pueden ser asignados a la presente reforma ya que no se los incluyó en la solicitud de cambios realizada a AECID.

3. RECOMENDACIONES

Con la finalidad de dar cumplimiento con las actividades planificadas por el proyecto, se considera necesario realizar la modificación planteada. Esta modificación no afecta a la ejecución técnica del proyecto.

	Tipo de Documento <p style="text-align: center;">INFORME</p>	Versión <p style="text-align: center;">01</p>
	Nombre del Documento Reforma Nro. 6 al POA del proyecto “Evaluación del Recurso Geotérmico de Baja Temperatura para el Incremento de la Productividad Agrícola en Invernaderos”	<p style="text-align: right;">Página 6 de 6</p>

4. ANEXOS

- Anexo 1: Detalle de la Reforma al POA Nro. 06.
- Anexo 2: POA reformado al 15 de octubre de 2021.
- Anexo 3: PAC reformado al 15 de octubre de 2021
- Anexo 4: Resolución de aprobación AECID No. 83
- Anexo 5: Cédula presupuestaria saldos disponibles al 15 de octubre de 2021

5. DATOS DE RESPONSABILIDAD

ELABORADO POR	<i>Ing. Carlos Cruz</i> <i>Líder del proyecto</i>	
FECHA:	<i>15/10/2021</i>	Firma:
REVISADO POR	<i>Ing. Marcelo Moya, Mgs</i> <i>Director de Transferencia Tecnológica e Incubación</i>	
FECHA:	<i>15/10/2021</i>	Firma:
APROBADO POR:	<i>PhD. Ricardo Narváez.</i> <i>Subdirector Técnico</i>	
FECHA:	<i>15/10/2021</i>	Firma: