

## **INFORME JUSTIFICATIVO**

**Reforma No. 03 al Plan Operativo Anual (POA) de Gasto No Permanente 2023  
Reforma No. 02 al Plan Anual de Compras (PAC)**

**Proyecto “Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de granos y suministro de agua caliente en plantas de procesamiento agroindustrial de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi”**

*Dirección de Transferencia Tecnológica e Incubación*

*05-Abril, 2023*

**Instituto de Investigación Geológico y Energético**

Dirección: De las Malvas E15-142 y de los Perales - Monteserrín

Código postal: 170503 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 297 6100

[www.geoenergia.gob.ec](http://www.geoenergia.gob.ec)



República  
del Ecuador

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento <b>INFORME</b>	<b>Versión 01</b>
	<b>INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA N° 03 AL POA Y N° 02 AL PAC DE GASTO NO PERMANENTE 2023</b>	<b>Página 2 de 8</b>

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	ANTECEDENTES .....	3
2.	ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE AFECTACIÓN DE LA REFORMA.....	4
2.1.	Justificación reforma al POA.....	4
2.1.1.	Componente 2: Preparación de infraestructura .....	5
2.1.2.	Componente 3: Desarrollo de la investigación.....	5
2.1.3.	Componente 4: Gestión de resultados .....	6
2.2	Justificación reforma PAC .....	6
2.2.1	Justificación técnica.....	6
2.2.2	Justificación económica .....	7
3.	CONCLUSIONES.....	7
4.	RECOMENDACIONES .....	8
5.	ANEXOS.....	8
6.	FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	8

### Instituto de Investigación Geológico y Energético

Dirección: De las Malvas E15-142 y de los Perales - Monteserrín

Código postal: 170503 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 297 6100

[www.geoenergia.gob.ec](http://www.geoenergia.gob.ec)



Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento <b>INFORME</b>	<b>Versión 01</b>
	<b>INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA N° 03 AL POA Y N° 02 AL PAC DE GASTO NO PERMANENTE 2023</b>	<b>Página 3 de 8</b>

## 1. ANTECEDENTES

### POA

- 1.1. El Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), con el fin de fortalecer su capacidad de investigación en el ámbito de las energías renovables y la eficiencia energética ejecuta el proyecto con fondos internacionales de la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID): “Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de granos y suministro de agua caliente en plantas de procesamiento agroindustrial de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi”, cuyo objetivo general es implementar al año 2024, un sistema híbrido prototipo (geotérmico-solar) para el proceso de secado del grano y suministro de agua caliente en una planta de procesamiento de quinua.
- 1.2. Mediante Resolución de Concesión de Subvención de cooperación Internacional, otorgada por AECID, Organismo 8037, Correlativo 0115, Expediente N°2021/SPE/0000400115, a favor del IIGE, con fecha 14 de diciembre de 2021 se acreditaron cien mil euros (100.000,00 € / USD 112,073.37), a la cuenta TE No. 01130001 CCU IIGE-AECID/SISTEMA GEOTERMICO SOLAR/CHIMB, para financiar la intervención “Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de granos y suministro de agua caliente en plantas de procesamiento agroindustrial de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi, Fase 1”.
- 1.3. Con fecha 8 de junio de 2022 y mediante Resolución de Concesión de Subvención de cooperación Internacional, otorgada por AECID, Organismo 8037, Correlativo 0115, Expediente N°2022/SPE/0000400033, a favor del IIGE, se concedió una subvención dineraria por una cuantía de cien mil euros (100.000,00 € / USD 99,005.07), para financiar la intervención “Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de granos y suministro de agua caliente en plantas de procesamiento agroindustrial de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi, Fase 2”.
- 1.4. A través del Oficio Nro. SNP-SGP-SPN-2022-1376-OF, del 17 de octubre de 2022, la Secretaría Nacional de Planificación (SNP) emitió el dictamen de actualización de aprobación del proyecto en mención con CUP: 144270000.0000.387125, por un monto total de USD 224,158.74, por el período de enero 2022 hasta diciembre 2024.
- 1.5. De conformidad al correo electrónico de 10 de enero de 2023, la Secretaría Nacional de Planificación (SNP), emitió su aprobación para la transferencia de recursos entre proyectos institucionales del IIGE, misma que fue puesta en conocimiento de la Subsecretaría de Presupuesto del MEF, por lo que se procede con la modificación presupuestaria de incremento de recursos del proyecto en mención.
- 1.6. A través de Memorando Nro. IIGE-DPL-2023-0010-M de 12 de enero de 2023, la Máxima Autoridad del IIGE aprobó el Plan Operativo Anual de Gasto No Permanente Institucional para el año 2023.
- 1.7. Mediante correo electrónico de 12 de enero de 2023, Lorena Hernández, Analista Financiero de la Dirección Administrativa Financiera del IIGE, informó que el valor del saldo en la Cuenta de Transferencia Exclusiva –TE del Banco Central, es de USD 155.011,26 es un valor menor al monto solicitado en la reforma de incremento que fue por USD 171.044,30, para el “Estudio para la implementación de un sistema geotérmico-solar en el proceso de secado de granos y suministro

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento <b>INFORME</b>	<b>Versión 01</b>
	<b>INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA N° 03 AL POA Y N° 02 AL PAC DE GASTO NO PERMANENTE 2023</b>	<b>Página 4 de 8</b>

de agua caliente en plantas de procesamiento agroindustrial de la provincia de Chimborazo, parroquia Calpi”.

- 1.8. El 18 de enero del 2023, el MEF pone en conocimiento del IIGE, la aprobación de las reformas con fuente 701, solicitadas en los Memorandos No. IIGE-DPL-2023-0006-M de fecha 10 de enero de 2023 y No. IIGE-DPL-2023-0009 de fecha 12 de enero de 2023.
- 1.9. Con Oficio Nro. IIGE-IIGE-2023-0277-O del 27 de marzo de 2023, el Director Ejecutivo del IIGE, solicitó a Coordinador General de AECID, autorizar reformar el POA de las subvenciones N° 2021/SPE/0000400115 y 2022/SPE/0000400033. Este requerimiento fue aceptado y aprobado el 30 de marzo de 2023, mediante oficio suscrito por Vicente Duñabeitia, Responsable de Programas AECID-Ecuador.

#### **Detalle de Reformas al POA:**

- 1.1. A través de Memorando Nro. IIGE-ST-2023-0035-M, de 07 de febrero de 2023, la Subdirección Técnica realiza la “Solicitud de reforma N° 001 al POA y Nro. 001 al PAC del Proyecto Sistema geotérmico-solar Calpi”.
- 1.2. Mediante Memorando Nro. IIGE-ST-2023-0100-M de fecha 8 de marzo de 2023, la Subdirección Técnica realiza la “Solicitud de reforma N° 002 al POA – Flujo de caja” del Proyecto Sistema geotérmico-solar Calpi.

#### **PAC**

- 1.1. El artículo 43 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública – RGLOSNC, establece: “(...) Las entidades contratantes podrán modificar el PAC a través de una resolución administrativa debidamente motivada, siempre y cuando tales reformas obedezcan a una justificación técnica y económica, o por causas de caso fortuito o fuerza mayor debidamente sustentadas”.
- 1.2. Mediante Resolución Nro.DAF-2023-003 de fecha 13 de enero de 2023, el IIGE publica el Plan Anual de Contratación Pública- PAC institucional conforme a la normativa vigente.
- 1.3. A través de Memorando Nro. IIGE-ST-2023-0035-M, de 07 de febrero de 2023, la Subdirección Técnica realiza la “Solicitud de reforma N° 001 al POA y Nro. 001 al PAC del Proyecto Sistema geotérmico-solar Calpi”.

#### **Detalle de Reformas al PAC:**

Reforma Nro. 01. Memorando Nro. IIGE-ST-2023-00335-M, del 07 de febrero de 2023.

## **2. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE AFECTACIÓN DE LA REFORMA**

### **2.1. Justificación reforma al POA**

A nivel mundial se evidencian repercusiones económicas como resultado de la invasión rusa de Ucrania iniciada en febrero de 2022. Una de ellas es depreciación del euro frente al dólar, divisa europea que se hundió en su nivel más bajo en 20 años [4].

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento <b>INFORME</b>	<b>Versión 01</b>
	<b>INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA N° 03 AL POA Y N° 02 AL PAC DE GASTO NO PERMANENTE 2023</b>	<b>Página 5 de 8</b>

Respecto a la subvención dineraria Expediente Nro. 2022/SPE/0000400033, otorgada por AECID a favor del IIGE, la Resolución fue recibida el 8 de junio de 2022 y fue hasta el 28 de octubre del mismo año, que se hizo efectiva la transferencia en la cuenta TE No. 01130001 CCU IIGE-AECID/SISTEMA GEOTERMICO SOLAR/CHIMB). El monto recibido fue de 100,000.00 €, es decir, USD 99,005.07 de acuerdo a la tasa de cambio de ese momento.

En este sentido, el monto acreditado en dólares fue menor a lo que se tenía previsto, lo que ha devenido en una distribución ajustada del presupuesto para cada actividad, por lo que se evidencia la necesidad de redistribuir los presupuestos asignados en la subvención dineraria, y que de esta manera sea factible llevar a cabo las actividades que fueron previamente aprobadas por AECID e IIGE.

A continuación, se detallan los movimientos que se consideran necesarios y en la tabla 1, un resumen de dichos ajustes:

### **2.1.1. Componente 2: Preparación de infraestructura**

Como se mencionó en el apartado 1. Antecedentes, numeral 1.14, AECID aprobó la solicitud para disponer de los remanentes no devengados en la subvención Expediente Nro. 2021/SPE/0000400115 (Fase 1) y la redistribución del presupuesto asignado en la subvención Expediente Nro. 2022/SPE/0000400033 (Fase 2).

En este sentido, y considerando los montos aprobados por AECID para la adquisición del sistema geotérmico del proyecto en mención, USD 49,534.00 y USD 35,733.01, subvención para la fase 1 y 2 correspondientemente, se considera necesario ajustar los montos del POA-IIGE a los montos reales y que se pueden disponer efectivamente para cumplir con esta actividad. Anteriormente, en la actividad 2.2 Adquisición de equipos del sistema de calentamiento y secado, contempló un presupuesto de USD 49,055.41, monto que debe ser reemplazado por USD 35,733.01, ítem 840104- Maquinarias y Equipos (Bienes de Larga Duración), lo que significa una disminución de USD 13,322.40 en esta actividad.

### **2.1.2. Componente 3: Desarrollo de la investigación**

- Actividad 3.1 Seguimiento de la implementación y funcionamiento del prototipo.

Está destinada al cumplimiento de servicios institucionales, salidas técnicas de campo, actividad que consideró un presupuesto total de USD 4,402.13 distribuido de la siguiente manera: USD 4,160.00 para el ítem presupuestario 730303-Viáticos y subsistencias en el interior, USD 170.00 para la partida 730255-Combustibles y USD 72.13 para el ítem 770102- Tasas Generales, Impuestos, Contribuciones, Permisos, Licencias y Patentes.

Este presupuesto tenía la finalidad de cubrir seis (6) salidas de campo, comprendida entre dos (2) y tres (3) personas, número que incluye al personal administrativo para conducir los vehículos, sin embargo, considerando la magnitud de la implementación del prototipo y su complejidad, es necesario modificar este presupuesto para incrementar el número de integrantes de cada comisión que asista en todas las actividades, así como el número de días de comisión que permitan la implementación adecuada.

De esta manera, y en concordancia con los montos aprobados por AECID para el cumplimiento de las diferentes actividades (reforma de subvención fase 1 y 2 – marzo 2023), el presupuesto de la actividad 3.1 requieren de un incremento de USD 13,690.79. En este sentido, el presupuesto para el ítem presupuestario 730303-Viáticos y subsistencias en el interior sería de USD 17,850.79, distribuido en comisiones entre los meses de junio y diciembre de 2023.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento <b>INFORME</b>	<b>Versión 01</b>
	<b>INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA N° 03 AL POA Y N° 02 AL PAC DE GASTO NO PERMANENTE 2023</b>	<b>Página 6 de 8</b>

Si bien, los ítems 730255 y 770102, no sufren modificación en su presupuesto total, sin embargo, se requiere redistribuir el monto en los meses de junio a diciembre de 2023 (Anexo 2 POA reformado).

- Actividad 3.3 Adquisición de equipos informáticos para análisis de datos.

En esta actividad se tenía planificado ejecutar un monto de USD 5,043.56, partida 840107-Equipos, Sistemas y Paquetes informáticos, en el mes de junio del 2023 con la finalidad de adquirir equipos informáticos, no obstante, en cumplimiento de los requerimientos y condiciones de la subvención dineraria otorgada por AECID, es obligatorio realizar una auditoría externa (Actividad 5.2 – ítem 730602) por cada subvención (fase 1 y fase 2), que, de acuerdo al mercado actual, se estima que se requieren USD 5,000 por cada auditoría, por lo tanto, se considera viable, prescindir de los equipos informáticos y priorizar la actividad para la ejecución de las dos (2) auditorías externas, para la cual se tenía únicamente presupuestado USD 4,483.16, por lo que se realiza un incremento para esta actividad de USD 5.516,84 con la finalidad de completar los USD 10.000,00 requeridos para dichas auditorías.

### **2.1.3. Componente 4: Gestión de resultados**

La actividad 4.3 Socialización de resultados, tenía un presupuesto planificado de USD 841.67 en el ítem presupuestario 730249- Eventos Públicos Promocionales, para ser devengado en el mes de diciembre de 2023. No obstante, se ha considerado prescindir del monto para que sea redistribuido en la actividad 3.1 Seguimiento de la implementación y funcionamiento del prototipo

En la reforma al POA sugerida en el presente documento, implica a su vez, una reforma al PAC en virtud de que se ve comprometida la partida presupuestaria 840107 del Grupo de gasto 84000 Bienes de larga duración (propiedades planta y equipo) y la partida 730249 del Grupo de gasto 730000 Bienes y servicios para inversión.

El detalle de la reforma en mención se detalla en el siguiente apartado 2.2 Justificación reforma PAC.

## **2.2 Justificación reforma PAC**

### **2.2.1 Justificación técnica**

Dentro de la Resolución de Concesión de Subvención dineraria otorgada por AECID a favor del IIGE (Subvención 1era. Fase), suscrita el 6 de agosto de 2021, señala que deberá presentarse una justificación económica de la subvención al finalizarse la ejecución de la misma. De igual manera, el documento “Orientaciones para la gestión, seguimiento y justificación de subvenciones dinerarias concedidas por la AECID en Ecuador, en desarrollo de la política exterior del Gobierno Español” (vigente a la firma de la Resolución de Concesión), indica que se requiere la justificación de la subvención mediante una auditoría final de las cuentas, la cual podrá ser financiada con cargo al proyecto.

En este sentido, es imprescindible ejecutar esta actividad, tanto para la subvención de la fase 1, como de la fase 2, y para el efecto se considera factible prescindir de la ejecución de la actividad 3.3 Adquisición de equipos informáticos para análisis de datos, así como la actividad 4.3 Socialización de resultados.

En el caso de la adquisición de las computadoras portátiles, se prevé realizar un mantenimiento y actualizaciones posibles en los equipos que actualmente ya se disponen en el Instituto y pertenecen al IIGE, de esta manera podrán estar operativas para el tratamiento de datos, generación de planos y demás actividades que se tienen contempladas.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento <b>INFORME</b>	<b>Versión 01</b>
	<b>INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA N° 03 AL POA Y N° 02 AL PAC DE GASTO NO PERMANENTE 2023</b>	<b>Página 7 de 8</b>

Cabe mencionar que, la actividad 4.3 Socialización de resultados, sería llevada a cabo a pesar de no contar con presupuesto, pues se considera factible que la Dirección de Gestión de Comunicación Social del IIGE apoye en la logística del evento de inauguración, así también se realizaría la cobertura de dicho evento, agenda de medios y ruedas de prensa (si fuera el caso), apoyo en la elaboración, producción, edición, difusión y distribución de material informativo y piezas comunicacionales, entre otros.

Además, se considera que la contratación de servicio de auditoría se efectuará en el último cuatrimestre del año 2023, por lo que se requiere hacer una modificación, del cuatrimestre III al cuatrimestre IV.

Respecto al tipo de procedimiento sugerido en el PAC para la Adquisición del sistema geotérmico solar para el proyecto, debido a un error involuntario, se requiere cambiar de Subasta Inversa Electrónica a Cotización, tal como lo había sugerido previamente el área de compras del IIGE.

### 2.2.2 Justificación económica

La disminución de presupuesto (USD 13,322.40) en la ejecución de la Actividad 2.1 Adquisición de equipos de sistema de captación energético y calentamiento, no supone una afectación técnica en su correcta implementación y funcionamiento. Es importante mencionar que, el monto total que se solicita aprobar en la presente reforma, USD 85,267.01, ha sido analizado y estimado por el equipo técnico, así como aprobado por AECID.

Por otro lado, en razón de dar cumplimiento con lo estipulado por AECID respecto a las subvenciones dinerarias, se considera factible disponer del monto de la actividad 3.3 Adquisición de equipos informáticos para análisis de datos, ítem 840107, cuyo presupuesto es de USD 5,043.56 y USD 841.67 de la actividad 4.3 Socialización de resultados, ítem 730249, para de esta forma transferir USD 5,516.84 a la actividad 5.1 Contratación de un servicio de auditoría de gestión del proyecto, ítem 730602, para el cual se requiere de una auditoría por subvención.

## 3. CONCLUSIONES

- POA: La actividad 2.2. Adquisición de equipos del sistema de calentamiento y secado, requiere de una disminución de USD 13,322.40; la actividad 3.1 Seguimiento de la implementación y funcionamiento del prototipo, sugiere un incremento de USD 13,690.79; la actividad 5.2 Contratación de un servicio de auditoría de gestión del proyecto, necesita de un incremento de USD 5,516.84. Para ello, los montos de la actividad 3.3 Adquisición de equipos informáticos para análisis de datos (USD 5,043.56) y 4.3 Socialización de resultados (USD 841,67), son redistribuidos en cada una de las actividades reformadas.
- POA: La actividad 4.3 Socialización de resultados, sería llevada a cabo a pesar de no contar con presupuesto.
- POA: Es necesario reformar el POA, de acuerdo a las necesidades del proyecto. El mismo no implica un incremento o reducción de recursos, tampoco se afecta el objetivo principal del proyecto.
- PAC: Se concluye que, la reforma al PAC del proyecto es necesaria para cumplir con los objetivos instruccionales y del proyecto en cuestión, relacionados a la actividad 5.1 Contratación de un servicio de auditoría de gestión del proyecto.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	Tipo de Documento <b>INFORME</b>	<b>Versión 01</b>
	<b>INFORME JUSTIFICATIVO DE REFORMA N° 03 AL POA Y N° 02 AL PAC DE GASTO NO PERMANENTE 2023</b>	<b>Página 8 de 8</b>

#### 4. RECOMENDACIONES

- Se recomienda aprobar la correspondiente reforma al POA del proyecto en mención, ya que esto permitirá el cumplimiento de actividades planificadas en el proyecto para el año 2023.
- Una vez que se ha identificado la necesidad técnica para la reforma al PAC del proyecto, se recomienda aprobar el siguiente informe y realizar los cambios detallados en el “Formulario de Reforma PAC” adjunto al presente informe (Anexo 3).

#### 5. ANEXOS

- POA Anexo 1 – Detalle de la reforma al POA  
Anexo 2 – POA Reformado
- PAC Anexo 3 – Formulario de reforma PAC  
Anexo 4 - Cédula presupuestaria del mes de marzo de 2023.

#### 6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

<b>Fecha:</b>	5 de abril de 2023		
<b>Actividad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>
<b>Elaborado por:</b>	Ing. Amanda Elisa Viteri Nolivos	<b>Analista Técnico</b>	
<b>Revisado por:</b>	Ing. Esteban Francisco Urresta Suárez, MSc.	<b>Líder del proyecto</b>	
<b>Aprobado por:</b>	Ing. Marcelo Javier Moya Cajas, MSc.	<b>Director de Transferencia Tecnológica e Incubación</b>	