

INFORME JUSTIFICATIVO

**Reforma Nro. 005 al Plan Operativo Anual - POA y
Reforma Nro. 003 al Plan Anual de Contratación - PAC**

**Proyecto "Zonificación geotécnica de las
Ciudades de Zaruma y Portovelo"**

CUP: 144270000.0000.384695

Dirección de Gestión del Información

Mayo 2023

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 2 de 12

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	3
2. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE AFECTACIÓN DE LA REFORMA.....	5
2.1. Justificación reforma POA	5
2.1.1. <i>Asignación Presupuestaria por grupo de gasto</i>	5
2.1.2. <i>Justificación técnica</i>	5
2.1.3. <i>Justificación de modificación</i>	5
2.2. Justificación reforma PAC	8
2.2.1. <i>Justificación Técnica</i>	8
2.2.2. <i>Justificación Económica</i>	11
3. CONCLUSIONES.....	11
4. RECOMENDACIONES	12
5. ANEXOS.....	12
6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	12

Instituto de Investigación Geológico y Energético

Dirección: Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky
Código postal: 170518 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1390
www.geoenergia.gob.ec



Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 3 de 12

1. ANTECEDENTES

POA

El Objetivo General del proyecto es: “Efectuar la zonificación geotécnica a escala 1: 5000 de las ciudades de Zaruma – Portovelo”.

Mediante Oficio Nro. STPE-SPN-2020-1063-OF, del 29 de noviembre de 2020, obtuvo por parte de la Secretaría Nacional de Planificación, el dictamen de prioridad para el estudio “Zonificación Geotécnica de las Ciudades de Zaruma y Portovelo”, con CUP 144270000.0000.384695, para el periodo 2021-2023, por un monto de USD 1’718.298,08, condicionado a disponibilidad del Ministerio de Economía y Finanzas.

Mediante Oficio Nro. SNP-SPN-2021-1223-OF, del 22 de diciembre del 2021, la Secretaría Nacional de Planificación emite el Dictamen de actualización de prioridad, por alineación al Plan de Creación de Oportunidades, al Proyecto de “Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo” por un monto de USD\$ 1.718.298,08 para el periodo 2021-2023, cuyo objetivo es “Efectuar la zonificación geotécnica a escala 1: 5000 de las ciudades de Zaruma – Portovelo”.

Con fecha 11 de enero del 2023, mediante correo electrónico la Dirección Administrativa Financiera del IIGE informa que “.De acuerdo a lo indicado telefónicamente en este momento por parte del nuevo Analista de Egresos No Permanentes, Jorge Vilema, el organismo y correlativo asignado a los grupos de gasto 71-73-77 y 84 de los Proyectos con fuente 202 es el 8888-8888; motivo por el cual las reformas de traspaso de organismo y correlativo 9999-9999 al 8888-8888 deben ser realizadas hasta el día de mañana medio día deben estar ya en la DAF para poder procesarlas...”

Mediante 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.

Con fecha 16 de enero de 2023, el MEF publica en la marquesina del e-SIGEF el cambio del ítem presupuestario de “Combustibles” a la partida 730255, en base al Acuerdo 2022-0083. Esta modificación es notificada mediante correo electrónico por parte de la Dirección Administrativa Financiera del IIGE

Con fecha 24 de enero de 2023, mediante correo electrónico la Dirección Administrativa Financiera del IIGE informa que “...el MEF acaba de aprobar las reformas de los proyectos del IIGE asignados con fuente 202 para cambio de organismo y correlativo de los grupos 71-73-77-84 solicitadas mediante memorando Nro. IIGE-DPL-2022-0010-M”

Instituto de Investigación Geológico y Energético

Dirección: Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky
 Código postal: 170518 / Quito-Ecuador
 Teléfono: +593-2 393 1390
 www.geoenergia.gob.ec



Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 4 de 12

PAC

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.”

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.

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.

Reformas realizadas

Con Memorando Nro. IIGE-ST-2023-0037-M, de 07 de febrero de 2023, asunto Solicitud de Reforma POA Nro. 001 y PAC Nro. 001 2023 del Proyecto de “Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo”.

Con Memorando Nro. Nro. IIGE-ST-2023-0096-M, de 08 de marzo de 2023, asunto: Solicitud de reforma Nro. 002 al POA del Proyecto "Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo".

Con Memorando Nro. IIGE-ST-2023-0119-M, de 10 de marzo de 2023, asunto: Solicitud de reforma Nro. 003 al POA del proyecto ""Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo.

Con Memorando Nro. IIGE-DGI-2023-0106-M, de 24 de abril de 2023, asunto: Solicitud de reforma Nro. 004 al POA y Nro. 002 al PAC del proyecto de “Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo”.

Instituto de Investigación Geológico y Energético

Dirección: Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky
 Código postal: 170518 / Quito-Ecuador
 Teléfono: +593-2 393 1390
www.geoenergia.gob.ec



Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 5 de 12

2. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE AFECTACIÓN DE LA REFORMA

2.1. Justificación reforma POA

2.1.1. Asignación Presupuestaria por grupo de gasto

El presupuesto vigente del proyecto está distribuido de la siguiente manera:

Programa Institucional: 57

Proyecto: 003

Fuente: 202- Préstamos Externos

Grupo de gasto	71- Gastos en personal para inversión	73- Bienes y servicios para inversión	77- Otros gastos de inversión	84- Bienes Muebles	Total
Asignado	71.329,38	183.433,19	396,00	72.055,00	327.213,57

2.1.2. Justificación técnica

En base al perfil de proyecto, para cada uno de sus componentes de investigación, se tiene planificado la disposición de personal técnico en territorio, así como la adquisición de equipos especializados para recolección de información en campo y procesamiento en oficina con softwares especializados, en tal virtud, la correcta distribución de recursos entre uno y otro ítem en función de la oferta en el mercado de estos equipos es indispensable para alcanzar todas las metas propuestas en el presente año, además una correcta administración del recurso humano y económico a este asignado es clave en toda planificación.

2.1.3. Justificación de modificación

A través del presente informe justificativo, el Proyecto de “Zonificación Geotécnica de las ciudades Zaruma y Portovelo”, plantea las siguientes reformas al POA y PAC, según los ítems presupuestarios que se detallan a continuación:

Ítem 840104 (para la adquisición de un Sismógrafo)

Para la adquisición del Sismógrafo se tuvo previsto un presupuesto total de \$ 60 000.00, en el cual se incluía el software de procesamiento, consecuentemente, al analizar las proformas facilitadas por los distintos proveedores y según la identificación de ítems presupuestarios realizados por DAF, se

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 6 de 12

tiene la necesidad de distribuir el valor total asignado de la siguiente manera: \$ 30 400.00 en el ítem 840104 para la adquisición del equipo sismógrafo y se agrega el ítem 840107 (Equipos, Sistemas y Paquetes Informáticos) con un presupuesto de \$ 12 900.00 que corresponden a la adquisición del software de procesamiento indicado; quedando un sobrante de saldo de \$ 16 700.00, el mismo que se ha distribuido en los demás ítems presupuestarios según la necesidad.

Ítem 730609 (Servicio de perforación)

En referencia a la contratación de servicios de perforación y según las proformas facilitadas por los distintos proveedores, se tiene la necesidad de disminuir el presupuesto para realizar dicha contratación, por lo que es necesario pasar \$ 108.84 a otras actividades, por lo que el ítem 730609 que corresponde a la contratación de los metros perforados queda un presupuesto total de \$ 56 200.00 , además, según la identificación de ítems presupuestarios realizados por DAF, es necesario agregar los ítems 730829 (Insumos, Materiales, Suministros y Bienes para Investigación) que corresponde a las cajas de almacenamiento para los testigos recuperados en perforación y 730202 (Fletes y Maniobras) que hace referencia al rubro de traslado del equipo de perforación, a estos se asignó un presupuesto de \$ 1 680.00 y \$ 1 800.00 respectivamente, estos valores son tomados del sobrante del ítem 840104 (adquisición de un sismógrafo).

Ítem 840107 (Adquisición PC portátil)

En referencia a la contratación de servicios de perforación y según las proformas de los distintos proveedores facilitadas por TICS, se tiene la necesidad de disminuir el presupuesto para realizar dicha contratación, siendo necesario pasar a otras actividades, por lo que el ítem 840107 que corresponde a la adquisición de equipos portátiles queda con un presupuesto total de \$ 14 535,00; este presupuesto será distribuido en ítem presupuestarios distintos para adquisición de workstation portátiles y de escritorio con pantallas adicionales y software de oficina.

Ítem 730813 Repuestos y Accesorios

Es necesario incluir el ítem 730813 de Repuestos y accesorios, por un valor de \$ 220,00, para la adquisición de las mochilas para transporte de las portátiles workstation, mouse/teclado y candados de seguridad para los equipos informáticos que serán adquiridos por el proyecto.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 7 de 12

Ítem 730303 (Viáticos)

Referente al ítem “Viáticos y Subsistencias en el Interior”, la planificación programada a inicios de año se lo estableció asumiendo buenas condiciones de acceso en las labores mineras subterráneas de la ciudad de Portovelo; sin embargo, en las inspecciones realizadas en comisiones anteriores en algunas de las labores mineras previstas se tiene la necesidad de incluir personal y extender los días de permanencia del personal técnico para preparación de los portales de entrada para colocación de ganchos o algún otro elemento de seguridad previo a su ingreso, además, debido al acompañamiento que el IIGE brinda a las distintas mesas de trabajo dentro del proyecto de “Remediación, recuperación y fomento productivo de la ciudad de Zaruma y Portovelo” es necesario la inclusión de personal no programado para la Fase 4 de remediación en la ciudad de Zaruma, estas mesas de trabajo son imprevistas e independientes de la programación propia del proyecto y son solicitadas por GADM de Zaruma, COE cantonal y provincial, en ese sentido, del saldo sobrante del ítem 840104 se agrega un valor de \$ 6 248.84, quedando un presupuesto total de \$ 96 919.54.

Ítem 730221 (Servicios Personales Eventuales sin Relación de Dependencia)

Se tiene la necesidad de agregar el ítem 730221 para servicios eventuales, debido a que, entre las actividades de campo ya sea en superficie y subterráneo existe la necesidad de contratar mano de obra no calificada para acompañamiento y apoyo del personal técnico para las diferentes labores que se tienen previstas como por ejemplo, en superficie, apertura de trochas, guía por lo diferentes senderos y localidades de los alrededores de la ciudad de Portovelo, en subterráneo; guía por las diferentes líneas de carga o acceso de personal minero, colocación de ganchos de seguridad, recolección y carga de muestras entre otros, para lo cual se pasa el presupuesto total del ítem 731602 (Fondos Rotativos en Proyectos y Programas de Inversión) y se aumenta un valor de \$ 4 325.00 del sobrante del ítem 840104 (adquisición de un sismógrafo), quedando un presupuesto total de \$ 9 325.00.

Ítem 730502 (Edificios, Locales, Residencias, Parqueaderos, Casilleros Judiciales y Bancarios)

Se ve la necesidad de arrendar un inmueble para establecer las oficinas del proyecto, en este espacio se podrá ubicar el personal técnico, equipos, muestras de roca y se podrá ejercer actividades netas de oficina para elaboración de informes, reuniones entre otras actividades, por lo que se agrega el ítem 730502 por un valor de \$ 2 400.00.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 8 de 12

Bajo este contexto, se pone a consideración la presente reforma a fin de contar con la disponibilidad de estos saldos para los ítems especificados, a fin de dar cumplimiento con los objetivos del proyecto.

Ítem 730803 Lubricantes

Con un presupuesto de \$ 600,00 se agrega el ítem 730803 para lubricantes, debido a que, algunos vehículos necesitan el cambio de aceite de su motor, ya que su kilometraje se cumple coincidentemente en las fechas de las comisiones de servicios programadas para el proyecto, el no cambio de aceites en comisión de servicios puede afectar la planificación y desarrollo de actividades previstas, así como el deterioro y avería del vehículo.

Para el efecto se adjunta la documentación en la que se detalla la afectación a la planificación y presupuesto del proyecto.

Cabe mencionar que esta reforma no afecta en el desarrollo de las actividades del proyecto mencionado.

2.2. Justificación reforma PAC

2.2.1. Justificación Técnica

Entre las actividades que el proyecto en mención contempla en su ejecución, se tiene establecido la adquisición de equipos para exploración sísmica, contratación de servicios de perforación de roca con recuperación de testigo y la adquisición de equipos portátiles para tareas de procesamiento de la información levantada con los equipos indicados, así como actividades de oficina.

Los ítems que se pretenden modificar e incluir corresponden a los procesos “Adquisición de un sismógrafo para el proyecto de Zonificación Geotécnica de Zaruma y Portovelo”, “Contratación del servicio de perforación con recuperación de testigo y logueo para la ejecución del proyecto zonificación geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo” y “Adquisición de PC portátiles para los técnicos en el proyecto de Zonificación Geotécnica de Zaruma y Portovelo”.

Entonces, en base a la necesidad de la adquisición de equipos especializados para recolección y procesamiento de información en campo es necesario modificar e incluir algunos ítems a fin de dar continuidad a las actividades de carácter técnico y administrativo del proyecto de “Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo”, y se detallan a continuación:

Instituto de Investigación Geológico y Energético

Dirección: Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky
 Código postal: 170518 / Quito-Ecuador
 Teléfono: +593-2 393 1390
www.geoenergia.gob.ec



Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 9 de 12

- *Sobre el proceso “Adquisición de un sismógrafo para el proyecto de Zonificación Geotécnica de Zaruma y Portovelo” (ítem 840104)*

A inicios del presente año se tuvo previsto la adquisición de un sismógrafo mediante el ítem 840104 y presupuesto total asignado de \$ 60 000.00, la adquisición de este equipo contemplaba incluir en un solo proceso toda la paquetería informática (software de procesamiento y edición) así como herramientas y extras propios de estos equipos, adicionalmente, con la finalidad de optimizar recursos y asignarlos de manera correcta en las diferentes etapas del proyecto y al analizar las proformas de los distintos proveedores y según la identificación de ítems presupuestarios realizados por DAF en este proceso, se optó por **modificar** el valor total asignado de la siguiente manera:

- **Modificar** \$ 60 000.00 en el ítem 840104 a \$ 30 400.00 para la adquisición del equipo sismógrafo.
- **Incluir** el ítem 840107 (Equipos, Sistemas y Paquetes Informáticos) con un presupuesto de \$ 12 900,00 que corresponden a la adquisición del software de procesamiento indicado.

- *Sobre el proceso “Contratación del servicio de perforación con recuperación de testigo y logueo para la ejecución del proyecto zonificación geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo” (ítem 730609)*

De igual manera, este proceso a inicios de año contemplaba la contratación de servicios de perforación con recuperación de testigo para puntos específicos dentro de la zona de estudio en ciudad de Portovelo, el presupuesto de este proceso estaba asignado mediante ítem 730609 y presupuesto original asignado de \$ 56 308.84, la adquisición de este servicio contemplaba incluir en un solo proceso todos los rubros de las actividades concernientes al mismo, tales como caja para almacenamiento de testigos recuperados, logística y movilización, luego, según la identificación de ítems presupuestarios realizados por DAF y al analizar las proformas de los distintos proveedores de este servicio, se optó por **modificar** el valor total asignado e incluir los ítems correspondientes a la adquisición de cajas para almacenamiento de testigos de roca recuperados y actividades de fletes y maniobras dentro de la ciudad, por los que los ítems a incluir se detallan continuación:

- **Modificar** \$ 56 308.84 del ítem 730609 a \$ 56 200.00 para la adquisición del equipo sismógrafo

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 10 de 12

- **incluir** ítem 730829 (Insumos, Materiales, Suministros y Bienes para Investigación), que hace referencia a las cajas necesarias para colocación y almacenamientos de testigos recuperados en cada perforación planificada
 - **incluir** ítem 730202 (Fletes y Maniobras) necesario para el traslado de la máquina perforadora a cada sitio planificado para las perforaciones con recuperación de testigo de roca.
- *Sobre el proceso “Adquisición de PC portátiles para los técnicos en el proyecto de Zonificación Geotécnica de Zaruma y Portovelo” (ítem 840107)*

Puntualmente para este proceso y según la convocatoria solicitada por la Directora de la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica con fecha 08 de marzo de 2023, y, según Memorando Nro. IIGE-DAF-2023-0092-M de fecha 22 de febrero de 2023, en el cual se solicitó el “Análisis y Unificación de Procesos”, se procedió a unificar los procesos de contratación cuyo objeto de contratación es similar, resultando un proceso a cargo de TICS denominado “Adquisición de equipos portátiles y de escritorio workstation para los servidores del proyectos de “Investigación geológica y disponibilidad de ocurrencias de recursos minerales en el territorio ecuatoriano y el proyecto de Zonificación geotécnica de las ciudades Zaruma y Portovelo”.

En este sentido, a inicios de año se tuvo planificado mediante ítem 840107 un presupuesto de \$ 15 000.00 para adquisición de los equipos portátiles, luego, según proformas remitidas por TICS y análisis de ítem presupuestarios de la DAF se optó por modificar el presupuesto para realizar dicha adquisición, por lo que es necesario pasar \$ 245.00 a otras actividades, quedando de la siguiente manera:

- **Modificar** \$ 15 000.00 del ítem 840107 a \$ 14 535.00 para el proceso de adquisición de portátil workstation, estación workstation, pantallas extras, y software de oficina necesarios para los técnicos en el proyecto de Zonificación Geotécnica de Zaruma y Portovelo”.
- **incluir** ítem 730813 (repuestos y accesorios), que hace referencia a las mochilas para transporte de las portátiles workstation, mouse/teclado y candados de seguridad para portátil.

Dentro de las actividades del proyecto, la reforma planteada, es necesario debido a que, al analizar los procesos en conjunto con el área financiera, se identificó los productos y servicios requeridos, deben ser considerados en diferentes partidas presupuestarias, que de un inicio no se contemplaron, ya que no se contaba con el detalle del requerimiento como tal para el inicio del proceso.

Instituto de Investigación Geológico y Energético

Dirección: Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky
Código postal: 170518 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1390
www.geoenergia.gob.ec



Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 11 de 12

Así mismo, al analizar los procesos publicados, se optó por priorizar actividades, los cuales son indispensables ejecutar a la fecha, por ende, se modifica los procesos con la finalidad de que estén acorde a los requerimientos del área, así como del cumplimiento de normativa.

2.2.2. Justificación Económica

A través del presente informe justificativo, el Proyecto “Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo”, plantea la reforma al PAC, en virtud de que, se ha priorizado la distribución de presupuestos e inclusión de ítems sugeridos por DAF en los procesos de adquisición de equipos y contratación de servicios especializados a fin de contar con disponibilidad para cubrir los valores indicados de los ítems que corresponden a los procesos de “Adquisición de un sismógrafo para el proyecto de Zonificación Geotécnica de Zaruma y Portovelo”, “Contratación del servicio de perforación con recuperación de testigo y logueo para la ejecución del proyecto zonificación geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo” y “Adquisición de PC portátiles para los técnicos en el proyecto de Zonificación Geotécnica de Zaruma y Portovelo”.

Cabe aclarar que, la planificación de adquisición de bienes y servicios se tenía previsto desde al año anterior y la modificación e inclusión de ítems son consecuentes de la identificación de ítems presupuestarios emitidos por DAF una vez iniciados los preparativos para la adquisición de estos bienes y servicios, razón por la cual no se realizó con anterioridad a la fecha actual.

Bajo este argumento, en los anexos adjuntos se presenta el detalle de la modificación presupuestaria e inclusión de procesos al PAC del referido proyecto, debiendo mencionar que, el proyecto cuenta con disponibilidad financiera para ejecutar sus actividades.

3. CONCLUSIONES

La presente reforma del proyecto, implica pasar el saldo sobrante del ítem 840104 (adquisición de sismógrafo), del ítem 840107 (adquisición de PC portátiles), 731602 (Fondos rotativos en proyectos y programas de inversión) y del ítem 730609 (contratación de servicios de perforación) a los ítems: 840107 (Equipos, Sistemas y Paquetes Informáticos), 730221 (Servicios Personales Eventuales sin Relación de Dependencia) 730829 (Insumos, Materiales, Suministros y Bienes para Investigación), 730202 (Fletes y Maniobras), 730221 (Servicios Personales Eventuales sin Relación de Dependencia), 730502 (Edificios, Locales, Residencias, Parqueaderos, Casilleros Judiciales y Bancarios) y el 730303 (viáticos y subsistencias) con su correspondiente distribución según la identificación de ítem presupuestarios realizado por la DAF.

Por lo expuesto, se concluye que la presente reforma del proyecto de Zonificación Geotécnica de las ciudades Zaruma y Portovelo, es necesaria para cumplir con los objetivos planteados en el proyecto.

Instituto de Investigación Geológico y Energético	INFORME JUSTIFICATIVO	Versión 01
	Informe Justificativo para la Reforma POA Nro. 005 y PAC 003 de 2023	Página 12 de 12

4. RECOMENDACIONES

Una vez que se ha identificado la necesidad técnica y económica para la reforma del proyecto Zonificación Geotécnica de las ciudades Zaruma y Portovelo, se recomienda, aprobar el presente informe, y realizar los cambios detallados en los Anexos 1 y 2 relacionados al POA y anexo 3 relacionados al PAC que se adjunta al presente informe.

5. ANEXOS

- Anexo 1 – Detalle de la reforma al POA
- Anexo 2 – POA reformado
- Anexo 3 – PAC reformado
- Anexo 4 – Cédula presupuestaria.

6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

	Cargo	Firma
Elaborado Por:	Mgs. Byron Bravo G. Analista Técnico 2	
Revisado Por:	Mgs. Juan Pablo Silverio Líder del Proyecto	
Aprobado Por:	Ing. Erwin Larreta Director De Área	

Instituto de Investigación Geológico y Energético

Dirección: Av. de la República E7-263 y Diego de Almagro, Edificio Sky
 Código postal: 170518 / Quito-Ecuador
 Teléfono: +593-2 393 1390
www.geoenergia.gob.ec

