

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteInstituto
Geofísico del PerúDirección
CientíficaSubdirección de
Redes Geofísicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

INFORME N° 0010-2022-IGP/DC-RGE

- A** : Dr. Edmundo Oswaldo Norabuena Ortiz
Director Científico
- DE** : Ing. David Sigfredo Portugal Patiño
Subdirección de Redes Geofísicas
- ASUNTO** : Informe de avance al II Semestre 2021 del Proyecto de código único 2454990
- REFERENCIA** : Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021
- FECHA** : La Molina, 13 de enero de 2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para informarle sobre el avance al II Semestre del año 2021 del Proyecto: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN DE INFORMACIÓN, MONITOREO, ALERTA, DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE SISMOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA COSTA DEL PERÚ" con Código Único 2454990, de conformidad al numeral 59.1 Artículo 59 de la Ley de Presupuesto Del Sector Público para el Año Fiscal 2021.

I. ANTECEDENTES:

- 1.1 Mediante D.U. 014 - 2019 de fecha 22 de noviembre del 2019, se aprueba el presupuesto del sector Público para el año fiscal 2020, de los cuales de conformidad al inciso a), del numeral 52.1 del artículo 52 de la mencionada norma, asignando el monto de S/ 9,187,867.00 (Nueve Millones Ciento Ochenta y Siete Mil Ochocientos Sesenta y Siete y 00/100 soles) a favor del IGP, correspondiente a la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, para ejecutar los componentes vinculados a la investigación, equipamiento, vigilancia y monitoreo del peligro sísmico del proyecto con Código SNIP 2454990.
- 1.2 El Proyecto de Inversión fue elaborado por la Unidad Formuladora del IGP, y registrado en el banco de inversión con el nombre de, "CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN DE INFORMACIÓN, MONITOREO, ALERTA, DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE SISMOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA COSTA DEL PERÚ", el mismo que fue declarado viable con código único de inversiones 2454990 el 19 de julio del 2019, con un monto de inversión de S/ 44,035,094.85 soles.
- 1.3 Por las características del proyecto se realizaron reuniones de coordinación entre la DGPMI, el IGP y el MEF, acordándose que el proyecto sería formulado en forma conjunta entre el IGP e INDECI por tener competencia en dos de los



componentes de los cuatro que comprende el perfil, así mismo se definió las Unidades Ejecutoras de Inversión (UEI) que estarían a cargo de la elaboración de los Estudios Definitivos por separado según los componentes que les corresponde. A continuación, se describe los cuatro componentes y la participación de cada entidad.

Cuadro N° 1: Componentes e instituciones coejecutoras

COMPONENTE	UEI
COMPONENTE 01: Suficiente recopilación y evaluación de la información sobre el análisis sistemático del peligro sísmico.	IGP/ Subdirección de Redes Geofísicas
COMPONENTE 02: Suficiente equipamiento para el sistema de vigilancia y monitoreo del peligro sísmico.	IGP/ Subdirección de Redes Geofísicas
COMPONENTE 03: Capacidades suficientes para comunicar alertas y/o alarmas	INDECI/ Dirección de Preparación
COMPONENTE 04: Suficiente capacidad de respuesta de la población ante la ocurrencia de un peligro sísmico.	INDECI/ Dirección de Preparación

- 1.4** La elaboración del expediente técnico del IGP, se realizó por administración directa y estuvo a cargo del UEI Sub Dirección de Redes Geofísicas concluida la elaboración del Documento Definitivo, la UEI remite el informe N° 00009-2020-IGP/DC-RGE a la Dirección Científica quien mediante Proveído N° 00093-2020-IGP/DC, remite dicho documento a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto que en su condición de responsable de Unidad Formuladora elaboró el Informe de consistencia entre el estudio a nivel de Perfil y el documento equivalente.
- 1.5** Mediante Informe técnico N° 0032-2020-IGP/GG-OPP, el jefe de la oficina de planeamiento y presupuesto en su calidad de responsable de la Unidad Formuladora, presenta el informe de consistencia entre el estudio definitivo y el estudio aprobado a nivel de perfil.
- 1.6** Con fecha 14 de febrero se reunieron en las oficinas de la DGPMI del MEF, los funcionarios del IGP, INDECI y el MEF, en el que se acordó que el registro de los Documentos Equivalentes se realizará de forma separada previa emisión del informe técnico por parte del INDECI.
- 1.7** El 05 de marzo se registró el documento definitivo en el banco de inversiones pasando a la fase de ejecución los componentes 01 y 02 correspondientes al IGP.



- 1.8** El 15 de marzo mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus prorrogas D.S. 051-2020, D.S. 064, D.S. 075 y D. S. N° 094-2020, se declaró en estado de emergencia al Perú, debido al brote del covid-19, emitiéndose medidas estrictas en cuanto a la circulación de personas, suspensión de asistencia al centro de labores que no estén vinculados a combatir el Covid -19, por lo que se suspendieron las actividades de ejecución del proyecto que comprendían trabajos de campo.
- 1.9** El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) dispuso, mediante la Resolución Directoral N° 006-2020-EF/54.01, dio reinicio de los plazos de los procedimientos de contrataciones, suspendidos desde el 16 de marzo ante la declaratoria de la emergencia nacional debido a la pandemia del COVID-19. De esta manera, a partir del 15 de mayo del 2020, las entidades públicas pueden reiniciar sus procedimientos de selección suspendidos y realizar nuevas convocatorias.
- 1.10** Mediante Oficio N° 3777-2020-INDECI/10.2, de fecha 06 de agosto el INDECI, solicita la aprobación de la consistencia del estudio definitivo de los componentes 3 y 4 del Proyecto de CUI 2454990. La Unidad Formuladora del IGP, realiza el Informe Técnico N° 0130-2020-IGP/GG-OPP, de Consistencia Técnica del proyecto de CUI 2454990, teniendo en consideración los montos aprobados a nivel de Documento Equivalente de los componentes 1 y 2, actualizando el presupuesto total del proyecto de inversión que ascendía a la suma de S/. 51,373,500.80 el mismo que se distribuye de la siguiente forma:

Cuadro N° 2 Monto total de inversión por componentes

ENTIDADES	COMPONENTE	PRECIOS PRIVADOS S/.
IGP	COMPONENTE 01: suficiente recopilación y evaluación de la información sobre el análisis sistemático del peligro sísmico.	413,980.67
	COMPONENTE 02: suficiente equipamiento para el sistema de vigilancia y monitoreo del peligro sísmico.	17,734,439.71
	SUB TOTAL COMPONENTES IGP	18,148,420.38
INDECI	COMPONENTE 03: Capacidades suficientes para comunicar alertas y/o alarmas	29,582,480.98
	COMPONENTE 04: Suficiente capacidad de respuesta de la población ante la ocurrencia de un peligro sísmico.	1,812,835.17
	SUB TOTAL COMPONENTES INDECI	31,395,316.15
	COSTO DIRECTO	49,543,736.53
	Estudio definitivo	116,500.00
	Supervisión	772,350.00



IGP-INDECI	Gastos de gestión	907,817.27
	Liquidación	33,097.00
SUB TOTAL GASTOS GENERALES		1,829,764.27
TOTAL DE INVERSION		51,373,500.80

Cuadro N° 3 Monto de gastos generales por entidad

GASTOS GENERALES	IGP	INDECI	TOTAL
ESTUDIO DEFINITIVO	0.00	116,500.00	116,500.00
SUPERVISIÓN	264,000.00	508,350.00	772,350.00
GASTOS DE GESTIÓN	176,000.00	731,817.27	907,817.27
LIQUIDACIÓN	10,000.00	23,097.00	33,097.00
SUB TOTAL DE G.G.	450,000.00	1,379,764.27	1,829,764.27

- 1.11** Cabe mencionar que una vez obtenido el informe de Consistencia del proyecto con los montos del Documento Equivalente de los Componentes 3 y 4 actualizados El INDECI aprueba Dicho estudio mediante Resolución Jefatural N° 234-2020- INDECI.
- 1.12** Mediante Resolución de Presidencia N° 025-IGP-2020 de fecha 26 de febrero, se aprobó el estudio definitivo o estudio equivalente de los componentes 01 y 02 por un monto de S/ 18,598,420.38 soles.
- 1.13** Mediante la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021, Artículo 59, se le asigna al IGP presupuesto para financiar las inversiones para la implementación y puesta en marcha del Sistema de Alerta Temprana de Sismos del Perú, con Código Único de Inversiones 2454990, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conforme a lo siguiente:
- El IGP ejecuta los componentes vinculados a la investigación, equipamiento, vigilancia y monitoreo del peligro sísmico, hasta por un monto de S/ 3,184,594.00 (TRES MILLONES CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO Y 00/100 SOLES) por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, y hasta por el monto de S/ 6,225,960.00 (SEIS MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y 00/100 SOLES) por la fuente de financiamiento Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.
 - El INDECI ejecuta los componentes vinculados al equipamiento correspondiente para la difusión y comunicación de alertas, así como para fortalecer las capacidades de respuesta de la población, hasta por un monto de S/ 18,781,015.00 (DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS



OCHENTA Y UN MIL QUINCE Y 00/100 SOLES) por la fuente de financiamiento Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.

- 1.14 Mediante el Decreto de Urgencia N° 055-2021 Artículo 4, se autoriza al Instituto Geofísico del Perú, realizar modificaciones presupuestarias en el nivel funcional programático, a fin de habilitar recursos hasta por la suma de S/ 1,856,553.00 (UN MILLÓN OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES Y 00/100 SOLES) a favor del proyecto con Código Único de Inversiones 2195475: "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Alerta Ante El Riesgo Volcánico y del Observatorio Vulcanológico en la Macro Región Sur del Perú", de los cuales hasta por la suma de S/ 1,075,846.00 (UN MILLÓN SETENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS Y 00/100 SOLES) corresponde a la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios y hasta por la suma de S/ 780,707.00 (SETECIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS SIETE Y 00/100 SOLES) corresponde a la fuente de financiamiento Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.
- 1.15 Mediante Resolución de Presidencia N°081-IGP/2021, de fecha 10 de setiembre del 2021, se aprueba la modificación del Estudio Definitivo equivalente de los Componentes 1 y 2 de mayores metrados y partidas adicionales sin incremento de presupuesto.
- 1.16 Mediante Informe N° 285-2021-IGP/DC-RGE, de fecha 29 de octubre del 2021, la Unidad Ejecutora aprueba la solicitud de ampliación de plazos hasta octubre del 2023, solicitada por el Coordinador de la Unidad de Ingeniería de Campo de la Sub Dirección de Redes Geofísicas, debido a que Los Gobiernos Regionales no cumplen con entregar los ambientes con las características necesarias para la implementación de Centros de Procesamiento de Información Regionales.
- 1.17 En el marco de la Ley 31358, "Ley que establece las medidas para la expansión del Control concurrente", se aprueba la modificación del presupuesto del proyecto de CUI 2454990, mediante Informe N° 327-2021-IGP/DC-RGE.

II. ANÁLISIS:

- 2.1 El Proyecto de inversión - "CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN DE INFORMACIÓN, MONITOREO, ALERTA, DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE SISMOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA COSTA DEL PERÚ" con código único de inversiones 2454990, pasa a la fase de ejecución de los componentes 01 y 02 **el 5 de marzo de 2020.**
- 2.2 Mediante D.U 014-2019 se le asigna al IGP el monto de S/ 9,187,867.00, para ejecutar los Componentes 1 y 2 del proyecto de CUI 2454990, a diciembre



del 2020 se logró un devengado por la suma de S/. 8,511,317.23 que representa el 92.88% del PIM 2020.

- 2.3** Mediante Ley N° 31084 "Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021", se le asigna al IGP un monto de S/ 3,184,594.00 por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, y un monto de S/ 6,225,960.00, por la fuente de financiamiento Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito, en ese sentido para el año 2021 se tiene un PIA con un monto de S/. 9,410,554.00.
- 2.4** Mediante el Decreto de Urgencia N° 055-2021, se autoriza al Instituto Geofísico del Perú, realizar modificaciones presupuestarias por la suma de S/ 1,856,553.00, a favor del proyecto con Código Único de Inversiones 2195475: "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Alerta Ante El Riesgo Volcánico y del Observatorio Vulcanológico en la Macro Región Sur del Perú", la consecuencia el PIM se actualiza a 7,554,001.
- 2.5** El costo de inversión del proyecto de CUI 2454990, fue actualizado en dos ocasiones a) Mediante Resolución de Presidencia N° 081-IGP/2021, "Mayores Metrados y Partidas Adicionales sin Incremento de Presupuesto", b) En el marco de la Ley 31358 "Ley que establece las medidas para la expansión del Control concurrente", según se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 4: Actualización de costos de inversión- 2022

COMPONENTE	COSTO DE INVERSION	COSTO DE INVERSIÓN ACTUALIZADO I (*)	COSTO DE INVERSION ACTUALIZADO II (**)
COMPONENTE 01: Suficiente recopilación y evaluación de información de la información sobre el análisis sistemático del peligro sísmico			
	413,980.67	2,235,310.55	2,235,310.55
Instalación de un centro nacional de monitoreo de procesamiento del sistema de alerta sísmica	134,480.67	1,785,810.55	1,785,810.55
Elaboración de documentos de información sobre el peligro sísmico	279,500.00	449,500.00	449,500.00
COMPONENTE 02: Suficiente equipamiento para el sistema de vigilancia y monitoreo de peligro sísmico	17,734,439.70	16,129,903.74	15,762,599.44
Instalación de las estaciones acelerométricas en las regiones de la costa peruana	16,479,215.90	14,796,905.25	14,429,600.95
Instalación de 10 centros de procesamiento y transmisión regionales.	1,255,223.80	1,332,998.49	1,332,998.49
EXPEDIENTE TECNICO	0.00		
GESTION DEL PROYECTO	264,000.00	102,204.00	102204
CONTROL CONCURRENTE	-	-	367304.29

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

SUPERVISION	176,000.00	111,002.10	111,002.10
LIQUIDACION	10,000.00	20,000.00	20,000.00
TOTAL	18,598,420.37	18,598,420.39	18,598,420.38

(*) Resolución de Presidencia N° 081-IGP/2021, "Mayores Metrados y Partidas Adicionales sin Incremento de Presupuesto".

(**) Ley 31358, "Ley que establece las medidas para la expansión del Control concurrente"

2.6 El avance financiero del proyecto al 31 de diciembre del 2021 es por un monto de S/. 5,881,598.53, que representa el 77.9% del PIM asignado, a continuación se presenta el cuadro con el avance financiero por componentes:

Cuadro N° 5 Montos de ejecución financiera

COMPONENTE	COSTO DE INVERSION ACTUALIZADO	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2020-2021
		EJECUCION ACUMULADA	EJECUCION ACUMULADA	TOTAL ACUMULADO
COMPONENTE 01: Suficiente recopilación y evaluación de información de la información sobre el análisis sistemático del peligro sísmico	2,235,310.55	158,770.10	1,569,192.95	1,727,963.05
Instalación de un centro nacional de monitoreo de procesamiento del sistema de alerta sísmica	1,785,810.55	84,670.10	1,352,592.95	1,437,263.05
Elaboración de documentos de información sobre el peligro sísmico	449,500.00	74,100.00	216,600.00	290,700.00
COMPONENTE 02: Suficiente equipamiento para el sistema de vigilancia y monitoreo de peligro sísmico	15,762,599.44	8,352,547.56	4,312,405.58	12,664,953.14
Instalación de las estaciones acelerométricas en las regiones de la costa peruana	14,429,600.95	7,580,503.32	4,115,430.58	11,695,933.90
Instalación de 10 centros de procesamiento y transmisión regionales.	1,332,998.49	772,044.24	196,975.00	969,019.24
EXPEDIENTE TECNICO				0.00
GESTION DEL PROYECTO	102204			0.00
CONTROL CONCURRENTE	367304.29		12744	12,744.00
SUPERVISION	111,002.10			0.00
LIQUIDACION	20,000.00			0.00
TOTAL	18,598,420.38	8,511,317.66	5,881,598.53	14,392,916.19



2.7 En cuanto al avance físico del proyecto de inversión de acuerdo a las metas actualizadas según la RP N° 081-IGP/2021 registradas en el Banco de Inversiones, se tiene:

- **Componente 1**, en la **Actividad 1.1**, al 31 de diciembre se tiene un avance acumulado de 14 equipos adquiridos e instalados; en cuanto al avance de la actividad 1.2 se continua con la elaboración del "Compendio de Documentos Científico técnicos sistematizados sobre del peligro por sismo en el Perú", así como el estudio de "Grilla de estimación de la profundidad probable de eventos sísmicos en el Perú" a la fecha se tiene 04 estudios concluidos.
- **Componente 2:** De las 111 estaciones proyectas a instalar se tiene: 71 estaciones con convenio actualizado quedando pendiente 40. Se han acondicionado 70 de las cuales 67 están equipadas y de estas 19 están conectadas y tienen la capacidad para transmitir sus parámetros operativos.
- En cuanto a las Centrales Regionales de procesamiento se tiene 13 en convenio, pero aún no se ha logrado el acondicionamiento debido al incumplimiento de los Gobierno Regionales.
- En cuanto a los Centros Nacionales de Procesamiento de las 2 que se tiene como meta, ya se encuentran acondicionadas y equipadas.

Cuadro N° 6 ejecución físico

COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	META	EJECUCION FISICA AÑO 2020	EJECUCION FISICA AÑO 2021	EJECUCION ACUMULADA	
					Unidad	%
COMPONENTE 01: Suficiente recopilación y evaluación de información de la información sobre el análisis sistemático del peligro sísmico						
Instalación de un centro nacional de monitoreo de procesamiento del sistema de alerta sísmica	Número De Equipamiento	31	9	0	14	45%
Elaboración de documentos de información sobre el peligro sísmico	N° De Informes	7	21%	36%	57%	57%
COMPONENTE 02: Suficiente Equipamiento Para El Sistema De Vigilancia Y Monitoreo De Peligro Sísmico						
Instalación de las estaciones acelerométricas en las regiones de la costa peruana	Número De Equipamiento	111	1	69	70	63%
Instalación de 10 centros de procesamiento y transmisión regionales.	Número De Equipamiento	13	0	0	0	0%
Total de avance físico						41%



III. CONCLUSIONES

- 3.1 El Proyecto de inversión - "CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN DE INFORMACIÓN, MONITOREO, ALERTA, DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE SISMOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA COSTA DEL PERÚ", en sus Componentes 1 y 2 correspondientes al IGP, inicia la fase de ejecución el 5 de marzo del 2020.
- 3.2 La asignación presupuestal en el PIM del año 2020 fue de S/. 9,187,867.00, se ejecutó un monto de S/. 8,511,317.66 que representa el 92.64% de gasto presupuestal.
- 3.3 La asignación presupuestal del PIM modificado del año 2021 fue de S/. 7,554,001.00, Al 31 de diciembre se tuvo un monto ejecutado por S/ 5,894,343, que representa el 77.9%, del monto asignado.
- 3.4 El monto acumulado de ejecución entre el periodo 2020 y 2021 asciende a la suma de S/.14,392,916.19 que representa el 77.4% del costo total de los componentes 1 y 2 correspondientes al IGP.
- 3.5 En promedio se tiene un avance físico del proyecto del 41%, que corresponde al avance en la recopilación y evaluación de información sobre el análisis sistemático del peligro sísmico y al equipamiento del sistema de vigilancia y Monitoreo de peligro sísmico.

IV. RECOMENDACIONES:

- 4.1 Debido a la coyuntura tanto nacional como internacional frente al COVID 19, se ha presentado escasez de insumos para la fabricación de los instrumentos especializados que demanda el proyecto, así como el alza de los precios de los equipos debido al incremento del precio del dólar, esta situación adversa influyo negativamente en el proceso ejecución del proyecto, es por ello que se recomienda tomar medidas que permitan evaluar con anticipación situaciones adversas y tomar las medidas correctivas de forma efectiva.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto
Geofísico del Perú

Dirección
Científica

Subdirección de
Redes Geofísicas



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- 4.2** Se recomienda remitir el presente informe a Presidencia Ejecutiva, para que sea derivado a la PCM, conforme se indica el numeral 59.2 Artículo 59 de la Ley de Presupuesto Del Sector Público para el Año Fiscal 2021

Atentamente,

Ing. David Sigfredo Portugal Patiño
Director de la Subdirección de Redes Geofísicas