

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

EVALUACIÓN DE RESULTADOS ANUAL (2020)

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020 - 2024

Versión 1.0

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

EVALUACIÓN DE RESULTADOS ANUAL (2020)

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020-2024

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1.0	Marzo-2021	Evaluación de Resultados
FORMULADO	REVISADO Y VISADO	REVISADO Y VISADO
Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Gerencia General
REVISADO Y VISADO	APROBADO	
Oficina de Asesoría Jurídica	Presidencia Ejecutiva	

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

CONTENIDO

I. RESUMEN EJECUTIVO	4
II. MARCO INSTITUCIONAL	5
2.1 Visión del Sector.....	5
2.2 Objetivos Estratégicos Sectoriales	5
2.3 Misión Institucional.....	6
2.4 Objetivos Estratégico Institucional.....	6
III. ANALISIS CONTEXTUAL.....	7
3.1 Factor Político.....	7
3.2 Factor Económico.....	7
3.3 Factor Social	8
IV. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS LOGROS ESPERADOS.....	9
V. PROPUESTAS PARA LA MEJORA CONTINUA.....	34
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
5.1 Conclusiones:	37
5.2 Recomendaciones:	38
ANEXOS	38

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

I. RESUMEN EJECUTIVO

La presente evaluación de resultados del Plan Estratégico Institucional (PEI), periodo 2020, tiene por finalidad conocer el grado de cumplimiento de los Objetivos y Acciones Estratégicas Institucionales del Instituto Geofísico del Perú (IGP).

En ese sentido, el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020 – 2024 del IGP, cuenta con cinco (05) Objetivos Estratégicos Institucionales y diecinueve (19) Acciones Estratégicas Institucionales que se miden a través de veinticinco (25) indicadores, presentando una síntesis de los resultados de las metas programadas a nivel de Objetivos Estratégicos Institucionales y Acciones Estratégicas Institucionales que obtuvo el IGP.

En el O.E.I.01 “Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísica y ciencias afines de las entidades del SINAGERD”, se obtuvo una ejecución de 35 investigaciones científicas en el campo de geofísica (Ciencias de la tierra sólida, ciencias de la atmósfera e hidrósfera y ciencias de geo-espacio y astronomía) superando la meta programada del periodo, logrando un avance del 109%. Dichas investigaciones fueron transferidas a las entidades del SINAGERD.

Respecto al O.E.I. 02 “Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD”, el avance del objetivo estratégico institucional presente es del 33%, respecto a la meta programada, esto debido a la declaratoria de emergencia, que restringieron los trabajos de campo, limitando las actividades programadas para el desarrollo de los estudios.

Asimismo, en el O.E.I. 03 “Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD”, para este objetivo estratégico institucional se logró un avance del 100%, contando con la operatividad de los servicios CENSIS y el CENVUL, las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año, en beneficio de la población.

Del mismo modo, en el O.E.I. 04 “Fortalecer la gestión institucional”, se logró cumplir con la meta establecida, logrando superar la auditoria de mantenimiento del ISO 9001 “Gestión de calidad”, así también, se alcanzó la certificación del ISO 27001 “Sistema de Gestión de Seguridad de la Información”

En relación al O.E.I. 05 “Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres en el IGP”, respecto al presente objetivo estratégico institucional, no se presenta avance durante el periodo 2020, sin embargo, se priorizó la actualización del Plan de Continuidad Operativa para los años 2020-2022, toda vez que el plan vigente se encontraba desactualizado. En tal sentido, mediante Resolución de Presidencia N° 068-IGP/2020, se aprobó el Plan de Continuidad Operativa del IGP para el periodo 2020-2022.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

II. MARCO INSTITUCIONAL

El Instituto Geofísico del Perú (IGP), es un Organismo Público Ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente (MINAM), con personería jurídica de derecho público, con autonomía técnica, administrativa y económica y constituye un pliego presupuestal, y con competencia a nivel nacional en materia científica y ciencias afines, cuya principal función es investigar, monitorear y generar conocimiento en el campo de la geofísica, con la finalidad de prever y reducir el impacto destructor de los peligros naturales o inducidos por el hombre.

El Instituto Geofísico del Perú desarrolla importantes estudios e investigaciones científicas en los campos de la Sismología, la Geofísica, la Vulcanología, la Deformación Cortical, la Física Atmosférica, el Fenómeno El Niño, los Fenómenos Ionosféricos, la Instrumentación Geofísica y el desarrollo tecnológico en geofísica.

Es importante destacar que cumplimos un rol social, pues contribuimos a prevenir y mitigar fenómenos con gran potencial destructivo. Nuestras actividades principales son: la investigación científica, la educación y la prestación de servicios en geofísica aplicada. Con más de 96 años de creación y 70 años como institución, brindando aportes de conocimiento y tecnología, contamos con destacados especialistas para hacer investigación, quienes contribuyen con talento y experiencia a servir a la población peruana.

2.1 Visión del Sector

El sector Ambiente guía su accionar por la visión expresada en la siguiente declaración:

“Un país moderno que aproveche sosteniblemente sus recursos naturales y que se preocupe por conservar el ambiente conciliando el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental en beneficio de sus ciudadanos”.

2.2 Objetivos Estratégicos Sectoriales

El Instituto Geofísico del Perú (IGP), en el marco de sus funciones aporta a los siguientes Objetivos Sectoriales del PESEM 2017-2021, del sector Ambiente:

- OES.03 “Fortalecer la capacidad de adaptación y respuesta de la población, agentes económicos y el Estado para la acción frente a los efectos adversos del cambio climático, eventos geológicos y glaciológico”.
- OES.05 “Fortalecer la gobernanza y cultura ambiental”.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

2.3 Misión Institucional

La Misión de la entidad que se muestra a continuación, transmite el rol central de la entidad; es decir, las funciones sustantivas que realiza; la población a la cual orienta los bienes y servicios que produce y la manera en que se satisfacen las necesidades de la población.

“Desarrollo investigación científica, innovación tecnológica y vigilancia permanente de fenómenos geofísico para el bienestar de la sociedad de manera eficiente y eficaz.”

2.4 Objetivos Estratégico Institucional

El Instituto Geofísico del Perú, mediante Resolución de Presidencia N° 102-IGP/2019, aprobó el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2024, estableciendo como Objetivos Estratégicos Institucionales los siguientes:

- OEI.01 “Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísico y ciencias afines de las entidades del SINAGERD”.
 - o Indicador: Número de investigaciones científicas en el campo de la geofísica y ciencias a fines transferidas a las entidades del SINAGERD.
- OEI.02 “Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD.”
 - o Indicador: Número de estudios aplicados a la gestión del riesgo de desastres transferidos a las entidades del SINAGERD.
 - o Indicador: Porcentaje de entidades priorizadas del SINAGERD que acceden a la información.
- OEI.03 “Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD.”
 - o Indicador: Porcentaje de peligros de origen geofísico con vigilancia.
- OEI.04 “Fortalecer la gestión institucional”.
 - o Indicador: Porcentaje de procesos de soporte implementados en el IGP.
- OEI.05 “Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres en el IGP”.
 - o Porcentaje de riesgos del IGP reducidos.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

III. ANALISIS CONTEXTUAL

3.1 Factor Político

En el año 2020, las tensiones políticas se incrementaron, ocasionando el enfrentamiento entre el poder Ejecutivo y Legislativo, terminando con la vacancia del mandatario Martín Vizcarra y tomando el mando el Sr. Manuel Merino, que luego de las extendidas marchas y presionado por la población a nivel nacional presenta su renuncia, tomando posesión como nuevo presidente interino el Sr. Francisco Sagasti, siendo el tercer mandatario que tuvo el Perú en el año 2020.

3.2 Factor Económico

Ante el primer caso de COVID 19 en el País, detectado el 06 de marzo 2020, tras lo cual los contagios se extendieron rápidamente por todo el Perú, el gobierno respondió prontamente a la crisis, para frenar la expansión del virus, las autoridades dispusieron medidas de distanciamiento social obligatorio, a través del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, cuya finalidad es frenar la propagación del virus SAR-CoV-2.

Siendo el Perú uno de los países que reacciono rápidamente a la pandemia con las medidas de distanciamiento social, sin embargo, al ser uno de los países de la región que menos recursos ha destinado al sistema de salud (el gasto en salud representó Naciones Unidas 5 % del PIB en 2017, mientras que el promedio regional es del 7.5% del PBI), reflejándose en los bajos niveles de infraestructura (falta de camas UCI y equipos para atención).

Otra limitación que presentó el país es la gran incidencia en la informalidad, lo que ha limitado la efectividad de las medidas de mitigación adoptadas por el Estado, puesto que más del 70% de la población económicamente activa es informal, especialmente en los colectivos más vulnerable (pobres: 92,3%; clase media vulnerables: 72,1%; clase media consolidada: 43,7%; altos ingresos: 14,9%). La una informalidad laboral aumenta la necesidad de incumplir las medidas de confinamiento social, debido a que el 52,1% de los informales no cuenta con un lugar de trabajo fijo, sino que sus actividades se realizan de manera ambulatoria o en el espacio público. Además, de la población informal, el 24% percibe ingresos inferiores al salario mínimo y el 11,4% percibe incluido so menos que medio salario mínimo.

La crisis del COVID-19 ha puesto de manifiesto las grandes carencias en la capacidad del estado peruano para prestar servicios sociales, particularmente en el ámbito de salud.

Es así que, con la finalidad de mitigar los efectos de la Emergencia Sanitaria a causa del COVID-19, mediante Decreto Supremo N° 083-2020-EF se autorizó la Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020 a favor de la Reserva de Contingencia para mitigar los efectos de la

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

Emergencia Sanitaria declarada debido a la existencia del COVID-19, por un monto de S/ 2,063,767 en el caso del IGP.

3.3 Factor Social

INEI detalló que, hasta febrero del 2020, el 20,5% de la población, es decir más de 6,4 millones de peruanos, se encontraba en situación de pobreza monetaria; 10 meses después debido a la COVID-19 esa cifra se alteró considerablemente.

El INEI en su último informe (diciembre 2020), expuso que la pobreza en el Perú aumento a 34%, o sea más de 11,2 millones de peruanos se encuentran afectados económicamente debido a la crisis que se vive por el COVID-19, esto quiere decir que más de 5 millones de peruanos se encuentran en situación de pobreza.

Así también revela que la mayoría de familias en situación de vulnerabilidad por lo general trabajan en el comercio informal, una de las actividades más afectadas durante los primeros meses de la cuarentena decretada por el Estado de emergencia.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

IV. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS LOGROS ESPERADOS

La evaluación del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2024, corresponde al año fiscal 2020 y se sustenta en la información proporcionada por los órganos, unidades orgánicas del Instituto Geofísico del Perú.

El PEI cuenta con cinco (05) Objetivos Estratégicos Institucionales y diecinueve (19) Acciones Estratégicas Institucionales, que a continuación se presenta los resultados obtenidos, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Resultado Objetivos Estratégicos Institucionales

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
			PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.01 Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísico y ciencias afines de las entidades del SINAGERD	Número de investigaciones científicas en el campo de la geofísica y ciencias a fines transferidas a las entidades del SINAGERD	Número de investigaciones	32	35	109%
OEI.02 Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD	Número de estudios aplicados a la gestión del riesgo de desastres transferidos a las entidades del SINAGERD	Número de estudios	6	2	33%
	Porcentaje de entidades priorizadas del SINAGERD que acceden a la información	Porcentaje	40%	40%	100%
OEI.03 Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD	Porcentaje de peligros de origen geofísico con vigilancia	Porcentaje	69%	69%	100%
OEI.04 Fortalecer la gestión institucional	Porcentaje de procesos de soporte implementados en el IGP	Porcentaje	5%	5%	100%
OEI.05 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres en el IGP	Porcentaje de riesgos del IGP reducidos	Porcentaje	20%	0%	0%

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

Cuadro N° 02: Resultado Acciones Estratégicas Institucionales

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	N°	ACCIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
					PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.01 Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísica y ciencias afines de las entidades del SINAGERD	1.1	Investigaciones en ciencias de la tierra solida de calidad para las entidades	Número de investigaciones en ciencias de la tierra solida transferidas a las entidades.	Investigación	7	7	100%
	1.2	Investigaciones en ciencias de la atmósfera e hidrósfera de calidad para las entidades	Número de investigaciones en ciencias de la atmósfera e hidrósfera transferidas a las entidades	Investigación	19	20	105%
	1.3	Investigaciones en ciencias de geo-espacio y astronomía de calidad para las entidades	Número de investigaciones en ciencias de geo-espacio y astronomía transferidas a las entidades	Investigación	6	6	100%
OEI.02 Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD	2.1	Estudios de la resiliencia de los ecosistemas priorizados frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD	Número de estudios de resiliencia de los ecosistemas priorizados ante peligros geofísicos transferidos a las entidades del SINAGERD	Estudio	4	1	25%
	2.2	Estudios de la resiliencia de la población y sus medios de vida frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD	Número de estudios de resiliencia de la población y sus medios de vida frente a peligros geofísicos transferidos a las entidades del SINAGERD	Estudio	2	1	50%
	2.3	Servicios informativos permanentes para las entidades del SINAGERD	Número de servicios informativos implementados y operativos	Servicio	1	1	100%
	2.4	Asistencia técnica, sobre el uso de los servicios geofísicos, integral en beneficio de los Gobiernos Regionales y Locales	Porcentaje de Gobiernos Regionales y Locales	Porcentaje	8%	4%	50%

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	N°	ACCIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
					PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.03 Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD	3.1	Estaciones geofísicas operativas en beneficio de la Red Sísmica Nacional	Porcentaje de estaciones geofísicas operativas	Estación	95%	93%	98%
	3.2	Servicios informativos de ocurrencia de peligros geofísicos, oportunos, para el SINAGERD	Porcentaje de peligros de origen geofísico reportados	Porcentaje	69%	69%	100%
	3.3	Servicio de transferencia de información oportuna a las entidades del SINAGERD	Número de reportes técnico-científico relacionados con GRD transferidos oportunamente	Reporte	330	330	100%
	3.4	Servicio de vigilancia ionosférica y de clima espacial, permanente, para el SINAGERD	Porcentaje de días de operación del sistema de monitoreo ionosférico y de clima espacial ejecutados	Días	88%	100%	114%
	3.5	Servicio de Desarrollo Tecnológico geofísico, innovador, para la red geofísica nacional	Número de prototipos desarrollados en el año	Prototipo	4	3	75%
OEI.04 Fortalecer la gestión institucional	4.1	Fortalecimiento de capacidades integral del personal del IGP	Porcentaje de personal del IGP capacitado	Porcentaje	22%	22%	100%
	4.2	Servicio civil implementado en beneficio del IGP	Porcentaje de etapas del Servicio Civil implementados en el IGP	Porcentaje	30%	0	0%
	4.3	Convenios de cooperación internacional implementados en el IGP	Porcentaje de convenios de cooperación con informe de seguimiento	Convenio	16%	16%	100%
	4.4	Gestión por procesos implementados en el IGP	Porcentaje de procesos implementados con enfoque de gestión por procesos en el IGP	Proceso	5%	5%	100%
	4.5	Promover la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres	Porcentaje de mujeres que laboran en el IGP	Porcentaje	30%	30%	100%
	4.6	Promover la integridad y la lucha contra la corrupción en el IGP	Porcentaje de cumplimiento de las acciones del Plan de Integridad y lucha contra la corrupción del IGP	Porcentaje	30%	30%	100%

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	N°	ACCIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
					PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.05 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres en el IGP	5.1	Gestión eficiente del riesgo de desastres en el IGP	Porcentaje de acciones del Plan de Continuidad Operativa (PCO) del IGP implementados	Porcentaje	20%	0%	0%

Cuadro N° 03: Programación y ejecución del OEI.01

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
			PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.01 Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísica y ciencias afines de las entidades del SINAGERD	Número de investigaciones científicas en el campo de la geofísica y ciencias a fines transferidas a las entidades del SINAGERD	Número de investigaciones	32	35	109%

Indicador: Número de investigaciones científicas en el campo de la geofísica y ciencias a fines transferidas a las entidades del SINAGERD.

- Al cierre del 2020, se obtuvo una ejecución de 35 investigaciones científicas, superando la meta programada del periodo, logrando un avance del 109%.
- Se generaron 7 investigaciones en ciencias de la tierra sólida, siendo los siguientes:
 - o Caracterización geológica, geomorfológica y geodinámica de la localidad de Salaverry, Región La Libertad.
 - o Caracterización geológica, geomorfológica y geodinámica de la localidad de Chao, Región La Libertad.
 - o Caracterización geológica, geomorfológica y geodinámica de la localidad de Moche, Región La Libertad.
 - o Caracterización geológica, geomorfológica y geodinámica de la localidad de San José, Región La Libertad.
 - o Caracterización geológica, geomorfológica y geodinámica de la localidad de Virú, Región La Libertad.
 - o Caracterización geológica, geomorfológica y geodinámica de la localidad de Santa, Región Ancash.
 - o Caracterización geológica, geomorfológica y geodinámica de la localidad de Coishco, Región Ancash.
- Adicionalmente, se realizaron los siguientes estudios geofísicos:
 - o Procedimiento para la generación de mapas de zonificación geofísica de los suelos en áreas urbanas, mediante la aplicación de diversos métodos geofísicos.
 - o Procedimiento para la aplicación de la prospección sísmica para los estudios de zonificación geofísica de los suelos en áreas urbanas.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- En campo de las ciencias de la atmósfera e hidrósfera se logró generara 20 investigaciones, superando la meta programada para el periodo 2020, dichos artículos científicos pueden ser visualizados a través del siguiente enlace: <https://repositorio.igp.gob.pe/publicaciones-indexadas>.
- Respecto a investigaciones en ciencias del geo-espacio y astronomía transferidas a las entidades, se logró generar seis investigaciones relacionados con los diferentes fenómenos de la ionósfera y alta atmosfera ecuatorial.
- Con las investigaciones realizadas, se aportó información para el estudio del origen de los ECOS de 150 km y de la F-dispersa.
- Se ganó el financiamiento para el proyecto “Estudios de variabilidad estelar usando fotometría astronómica en el Observatorio de Huancayo”.
- Se desarrollaron dos (2) publicaciones de reporte internacional en el campo de la astronomía, en el cual participaron investigadores del IGP.
- Se desarrolló el programa astronómico (calculador de longitud de sombra) dirigido al público en general.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado del OEI:

- Se tomó como estrategia replantear las investigaciones programadas inicialmente, puesto que ante la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19, se suspendieron las actividades que requerían realizar el trabajo de campo, proponiendo nuevas propuestas de investigación, a fin de cumplir con la meta establecida.
- Ante el recorte presupuestal que sufrió la entidad, se tomó por estrategia priorizar las investigaciones y estudios que muchas fueron desarrolladas en gabinete.
- Contar con profesionales (investigadores) con experiencia y capacidad en los temas de ciencias de la tierra sólida, ciencias de la atmósfera e hidrósfera y ciencias del geo-espacio y astronomía.
- Uso eficiente de los recursos disponibles para la generación de las investigaciones y estudios.

Cuadro N° 04: Programación y ejecución de las AEI

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	N°	ACCIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
					PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.01 Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísica y ciencias afines de las entidades del SINAGERD	1.1	Investigaciones en ciencias de la tierra solida de calidad para las entidades	Número de investigaciones en ciencias de la tierra solida transferidas a las entidades.	Investigación	7	7	100%
	1.2	Investigaciones en ciencias de la atmósfera e hidrósfera de calidad para las entidades	Número de investigaciones en ciencias de la atmósfera e hidrósfera transferidas a las entidades	Investigación	19	20	105%

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

	1.3	Investigaciones en ciencias de geo-espacio y astronomía de calidad para las entidades	Número de investigaciones en ciencias de geo-espacio y astronomía transferidas a las entidades	Investigación	6	6	100%
--	-----	---	--	---------------	---	---	------

AEI.01.01: Investigaciones en ciencias de la tierra sólida de calidad para las entidades

- El avance en la ejecución de la presente acción estratégica institucional es del 100%, logrando generar 7 estudios de investigación en dinámica de suelos, zonificación y evaluación sísmica – geofísica de las áreas urbanas y estudio geodésico y sísmico.
- Para la generación de los estudios geofísicos, en febrero del 2020 se realizó las visitas técnicas a los municipios de Moche, Salaverry, Virú, San José, Chao, Santa y Coishco, sosteniéndose reuniones de trabajo con los alcaldes, logrando firmar las actas de convenios para realizar dichos estudios.
- Se realizaron estudios de la respuesta dinámica de los suelos de 16 distritos ubicadas en el corredor minero, departamento Cusco.
- Se realizó el estudio geodésico y sísmico del sismo de Acarí 2013 MW7.0
- Adicionalmente a las investigaciones realizadas, se generó dos (2) estudios geofísicos:
 - o Procedimientos para la generación de mapas de zonificación geofísica de los suelos de las áreas urbanas, mediante aplicación de diversos métodos geofísicos.
 - o Procedimiento para la aplicación de la prospección sísmica para los estudios de zonificación geofísica de los suelos en áreas urbanas.
- La información generada, respecto a las investigaciones y estudios pueden ser visualizadas en los siguientes enlaces:
 - <https://drive.google.com/file/d/1-TwOgtk44f4JmTbkgvCdRixpo-AeyhZ/view?usp=sharing>
 - https://drive.google.com/file/d/19Pv7yzjdOQ_zGmBFjMAG9PeINw9LwdLn/view?usp=sharing
 - https://drive.google.com/file/d/1MNjigRNCQkti2_C1mSSS7rVOw4Smdzvp/view?usp=sharing
 - https://drive.google.com/file/d/1CbQv1FIOMQT4JM0TRHO_dmxA4ap-889L/view?usp=sharing
 - https://drive.google.com/file/d/13uuGiGjc9yvBd1KZdk7-LzLkQRi_7fOF/view?usp=sharing
 - https://drive.google.com/file/d/1SL8efdBGlquMPaj1IUZTbPOk7NS_fqL/view?usp=sharing
 - <https://drive.google.com/file/d/1J56zQuJRkn3k-oHywQRG7JqHljgcC7iH/view?usp=sharing>
 - <https://drive.google.com/file/d/1S9edjHfKBDhwQGjF65HIO7Vr-ETyKdCH/view?usp=sharing>
 - https://drive.google.com/file/d/1R2cc1V1F2neQ89c6KiGW1UeqK0H_gQZY/view?usp=sharing

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19 y al recorte presupuestal, se replantearon los estudios propuestos inicialmente.
- Con la experiencia y capacidad de los profesionales del área se logró plantear nuevos estudios geofísicos en el marco del Programa Presupuestal 068, cuyo desarrollo involucró el uso de la base de datos geofísica del IGP.
- El monitoreo, supervisión y seguimiento de los estudios se realizaron de manera remota gracias a las herramientas y/o plataformas informáticas

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

implementadas por el IGP, evitando así que el personal tenga que movilizarse y exponerse a contagios.

AEI.01.02: Número de investigaciones en ciencias de la atmósfera e hidrósfera transferidas a las entidades.

- El avance de ejecución de la presente acción estratégica institucional es del 105%, superando la meta programada, logrando generar veinte (20) artículos científicos en revistas internacionales, de las cuales diez (10) corresponden al PP 068, y diez (10) artículos al PP 137, los mismos que se encuentran en el repositorio <https://repositorio.igp.gob.pe/publicaciones-indexadas>.
- Adicionalmente, se elaboraron doce (12) informes técnicos sobre el monitoreo y fenómeno de El Niño, siendo dicha información de suma importancia para la elaboración de los comunicados del ENFEN sobre el Fenómeno El Niño en el Perú.
- Así también, se editaron siete (7) boletines El Niño, de los cuales cuatro (4) se encuentran publicados y tres (3) en revisión para su posterior publicación.
- Se generaron ocho (8) boletines informativos, seis (6) sobre 'Indicadores de la vegetación andina amazónica para la prevención de incendios forestales' y dos (2) sobre Eventos fríos y lluviosos en el valle del Mantaro.
- Desarrolló un estudio relacionado a la generación de mapa de cobertura y uso de tierra actual para la cuenca Ronquillo (Cajamarca), disponible en el siguiente enlace: https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1KDQME-dnig_HarengloFt2U0Hrv7ZM.
- Se brindó asistencia técnica al gobierno regional de Junín al participar en el Consejo Regional de Cambio Climático de Junín en calidad de integrante.
- Se realizaron tres (3) cursos:
 - o Métodos de análisis de sistemas Océano-atmosféricos para estudios de variabilidad climática.
 - o Modelado numérico de la atmósfera
 - o Boletín científico El Niño. Vol. 7, N° 03
- Elaboración de once (11) tesis culminadas y treinta y tres (33) charlas científicas.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Contar con científicos altamente capacitados y calificados, comprometidos con sus labores, permitieron sobrepasar la meta programada.
- Laboratorios con infraestructura y equipamiento científico de última generación dedicados a la investigación científica.
- Participación en proyectos de investigación nacionales e internacionales.
- Participación en eventos científicos nacionales e internacionales (ponencias).
- Capacidad para desarrollar el trabajo remoto, que fue una herramienta de trabajo muy importante, en el cual hemos podido desempeñar de manera eficiente y productiva demostrando ser bastante viable.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Limitado número de investigadores con grado de doctor para el desarrollo de nuevas investigaciones.

AEI.01.03: Investigaciones en ciencias de geo-espacio y astronomía de calidad para las entidades.

- El avance de la acción estratégica institucional presente es del 100%, respecto a la meta programada.
- Se generó un total de seis (6) investigaciones en ciencias del geo-espacio y astronomía transferidas a las entidades:
 - o “Height variation of gaps in 150-km echoes and whole atmosphere community climate model electron densities suggest link to upper hybrid resonance,” Journal of Geophysical Research: Space Physics, vol. 125, January 2020.
 - o “A study on meteor head echo using a probabilistic detection model at Jicamarca,” Journal of Geophysical Research: Space Physics, vol. 125, January 2020.
 - o “Early morning equatorial ionization anomaly from gold observations,” Journal of Geophysical Research: Space Physics, under review.
 - o “VIPIR and 50 MHz radar studies of gravity wave signatures in 150-km echoes observed at Jicamarca,” Journal of Geophysical Research: Space Physics, vol. 125, August 2020.
 - o “Comparison of GB-SAR imaging algorithms for a landslide monitoring application,” in 2020 IEEE XXVII International Conference Electronics, Electrical Engineering and Computing (INTERCON), pp. 1–4, September 2020.
 - o “Simultaneous ground-based and in situ swarm observations of equatorial F-region irregularities over Jicamarca,” Annales Geophysicae, vol. 38, pp. 1063–1080, October 2020.
- Con las investigaciones realizadas, se aportó información para el estudio del origen de los ECOS de 150 km y de la F-dispersa.
- Se ganó el financiamiento para el proyecto “Estudios de variabilidad estelar usando fotometría astronómica en el Observatorio de Huancayo”.
- Se desarrollaron dos (2) publicaciones de reporte internacional en el campo de la astronomía, en el cual participaron investigadores del IGP.
- Se desarrolló el programa astronómico (calculador de longitud de sombra) dirigido al público en general.

Adicionalmente se realizó los siguientes estudios:

- “Multi-instrument rainfall-rate estimation in the peruvian central Andes,” Journal of Atmospheric and Oceanic Technology, vol. 37, pp. 1811–1826, October 2020.
- Desarrollo de un miniprotocolo básico de detección y caracterización de bólidos/meteoros, sobre el cielo peruano.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Elaboración de una guía descriptiva y observacional correspondiente al Eclipse Parcial de Sol del 14 de diciembre del 2020.
- Participación como co-organizadores de la Olimpiada Peruana de Astronomía y Astronáutica 2020, además de su versión latinoamericana (se propuso una pregunta para el examen teórico individual).
- Participación como expositor y en la preparación parcial de material científico divulgativo en astronomía para el programa de “Aprendo en Casa” (MINEDU) durante la emergencia sanitaria nacional 2020.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- La comunidad científica internacional viene orientando sus esfuerzos en la formación de centros de monitoreo del clima espacial regionales que en un futuro cuenten con capacidades para generar pronósticos sobre el clima. El Perú va a jugar un papel importante en este proceso ya que cuenta con el Radio Observatorio de Jicamarca.
- Durante el 2020o, se formaron ingenieros y físicos en el análisis de los datos generados por el radar de Jicamarca y demás instrumentos para el estudio de la alta atmósfera con el objetivo de que puedan evaluar el impacto que los fenómenos ionosféricos puedan tener sobre nuestras tecnologías y medios de vida.
- Se cuenta con instrumentos astronómicos importantes para realizar las investigaciones en el campo de la astronomía.
- Profesionales especializados en fenómenos ionosféricos y astronómicos.

Cuadro N° 05: Programación y ejecución del OEI.02

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
			PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.02 Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD	Número de estudios aplicados a la gestión del riesgo de desastres transferidos a las entidades del SINAGERD	Número de estudios	6	2	33%
	Porcentaje de entidades priorizadas del SINAGERD que acceden a la información	Porcentaje	40%	40%	100%

Indicador: Número de estudios aplicados a la gestión del riesgo de desastres transferidos a las entidades del SINAGERD.

- El avance del objetivo estratégico institucional presente es del 33%, respecto a la meta programada, esto debido a la declaratoria de emergencia, que restringieron los trabajos de campo, limitando las actividades programadas para el desarrollo de los estudios.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Se generaron dos (2) informes técnicos:
 - o Humedales costeros del Perú: Albufera Paraíso – Huacho.
 - o Recopilación y elaboración de base de datos sobre la ocurrencia de huaycos en la cuenca del río Rímac.
- Identificación de la ocurrencia de huaycos y deslizamientos en el departamento de Lima, incluyendo las provincias de El Callao, Huarochirí y Lima.
- La información recopilada durante el periodo 2020 puede ser visualizada a través del siguiente enlace:
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1jFRaOEN5xE8rrpfjqtq8V1c9cakaPNpQ>

Indicador: Porcentaje de entidades priorizadas del SINAGERD que acceden a la información.

- El avance del objetivo estratégico institucional presente es del 100%, respecto a la meta programada, que, pese a la declaratoria de emergencia, se tomaron estrategias para el cumplimiento de las metas programadas.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Reuniones de coordinación permanentes con la coordinadora del PP 0144 del MINAM, mediante el cual se estableció la zona de estudio.
- Número limitado de documentos a los que se obtuvo acceso, dificultando la realización de un balance realmente comprehensivo de los planes, estudios y proyectos que tratan la problemática de los huaycos en la cuenca del río Rímac, pese a estas limitaciones, en base a lo revisado se pudo identificar algunas tendencias generales.
- Existen pocos estudios de microzonificación y de determinación de fajas marginales a nivel de quebradas.
- Las metodologías y técnicas utilizadas han demostrado ser útiles para las dificultades presentadas por le declaratoria de emergencia sanitaria. A consecuencia del COVID-19, no se utilizó el GPS diferencia para determinar los hitos, a pesar de ello, en el mes de octubre del 2020 se realizó la salida a campo, que era indispensable para realizar la validación del polígono generado del límite del humedal.

Cuadro N° 06: Programación y ejecución de las AEI

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	N°	ACCIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
					PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.02 Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las	2.1	Estudios de la resiliencia de los ecosistemas priorizados frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD	Número de estudios de resiliencia de los ecosistemas priorizados ante peligros geofísicos transferidos a las entidades del SINAGERD	Estudio	4	1	25%

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

entidades del SINAGERD	2.2	Estudios de la resiliencia de la población y sus medios de vida frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD	Número de estudios de resiliencia de la población y sus medios de vida frente a peligros geofísicos transferidos a las entidades del SINAGERD	Estudio	2	1	50%
	2.3	Servicios informativos permanentes para las entidades del SINAGERD	Número de servicios informativos implementados y operativos	Servicio	1	1	100%
	2.4	Asistencia técnica, sobre el uso de los servicios geofísicos, integral en beneficio de los Gobiernos Regionales y Locales	Porcentaje de Gobiernos Regionales y Locales	Porcentaje	8%	4%	50%

AEI.02.01: Estudios de la resiliencia de los ecosistemas priorizados frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 33%, respecto a la meta programada, ello debido, a las medidas restrictivas dispuestas por el gobierno ante la propagación del COVID-19.
- Elaboración del informe técnico de Humedales costeros del Perú: Albufera Paraíso – Huacho.
- Reuniones permanentes con la coordinadora del PP 0144 de MIMAN, determinando la nueva zona de estudio.
- Se logró el objetivo de limitar el humedal, y se ha comprobado que las imágenes radar son una valiosa fuente de datos para el monitoreo continuo de la cobertura del suelo.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- o Reuniones de coordinación permanentes con la coordinadora del PP 0144 del MINAM, mediante el cual se estableció la zona de estudio.

AEI.02.02: Estudios de la resiliencia de la población y sus medios de vida frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD.

- La presente acción estratégica institucional tiene como avance el 50% respecto a la meta programada, ello debido, a las medidas restrictivas dispuestas por el gobierno ante la propagación del COVID-19, que limitaron el trabajo de campo, necesario para la recolección de datos.
- Elaboración del informe técnico denominado: Recopilación y elaboración de base de datos sobre la ocurrencia de huaycos en la cuenca del río Rímac.
- Identificación de la ocurrencia de huaycos y deslizamientos en el departamento de Lima, incluyendo las provincias de El Callao, Huarochirí y Lima.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Número limitado de documentos a los que se obtuvo acceso, dificultando la realización de un balance realmente comprehensivo de los planes, estudios y proyectos que tratan la problemática de los huaycos en la cuenca del río Rímac, pese a estas limitaciones, en base a lo revisado se pudo identificar algunas tendencias generales.
- Existen pocos estudios de microzonificación y de determinación de fajas marginales a nivel de quebradas.

AEI.02.03: Servicios informativos permanentes para las entidades del SINAGERD

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- Se cuenta con el servicio web denominado “**Último Sismo**” que permite consultar los parámetros sísmicos del último sismo reportado por el Instituto Geofísico del Perú – IGP disponible para todas las entidades del Estado a través de la Plataforma Nacional de Interoperabilidad – PIDE.
- A través del Oficio. N° 001-2020-IGP/GG-OTIDG, se realizó Actualización de Web Service Último Sismo Proveído por el IGP.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- El IGP cuenta con experiencia y práctica en el desarrollo y publicación de servicios web en protocolos SOAP y RESTful.
- La alta disponibilidad del servicio web puede verse interrumpida por agentes externos como, incidentes en el fluido eléctrico, conectividad de internet, fallos de hardware, fallos de software u otros.
- Durante la publicación del servicio web en la PIDE, el IGP tuvo que configurar el servicio y demostrar un noventa y cinco por ciento de alta disponibilidad superior por ser un requisito para publicar el servicio web en la PIDE. Para ello se realizaron pruebas en donde se simulaban consultas masivas de información y se exigió un alto rendimiento del servidor dedicado. En estas pruebas el IGP logró asegurar un noventa y ocho por ciento de alta disponibilidad, es decir, se puede tolerar una interrupción diaria de veintiocho minutos con ocho segundos.

AEI.02.04: Asistencia técnica, sobre el uso de los servicios geofísicos, integral en beneficio de los Gobiernos Regionales y Locales.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 50%, respecto a la meta programada, ello debido, a la declaratoria de emergencia sanitaria por el COVID-19, limitando las coordinaciones y asistencia técnica a los Gobiernos Regionales y Locales.
- Se brindó asistencia técnica al gobierno regional de Junín al participar en el Consejo Regional de Cambio Climático de Junín en calidad de integrante.
- Se realizaron tres (3) cursos:

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Métodos de análisis de sistemas Océano-atmosféricos para estudios de variabilidad climática.
- Modelado numérico de la atmósfera
- Boletín científico El Niño. Vol. 7, N° 03
- Elaboración de once (11) tesis culminadas y treinta y tres (33) charlas científicas.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Contar con científicos altamente capacitados y calificados, comprometidos con sus labores, permitieron sobrepasar la meta programada.
- Laboratorios con infraestructura y equipamiento científico de última generación dedicados a la investigación científica.
- Participación en proyectos de investigación nacionales e internacionales.
- Participación en eventos científicos nacionales e internacionales (ponencias).
- La asistencia técnica integral sobre el uso de servicios geofísicos a los gobiernos locales, provinciales y/o regionales involucra la toma de datos in situ, así como la inspección de las zonas a estudiar. Lamentablemente, debido a la emergencia sanitaria y al recorte presupuestal el personal no pudo trasladarse a las zonas de estudio.

Cuadro N° 07: Programación y ejecución del OEI.03

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
			PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.03 Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD	Porcentaje de peligros de origen geofísico con vigilancia	Porcentaje	69%	69%	100%

Indicador: Porcentaje de peligros de origen geofísico con vigilancia.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- El Centro Nacional de Monitoreo Sísmico (CENSIS), encargado de emitir reportes Sísmicos y Acelerométricos a Nivel Nacional, durante el 2020, ha operado de manera presencial y remoto las 24 horas del día, generando un total de 330 reportes técnico-científico que fueron transferidos a las entidades del SINAGERD.
- Se ratificó la certificación en Gestión de la Calidad ISO 9001 – 2015, otorgada por la Global Certification Bureau S.A., cumpliendo con elevados estándares internacionales.
- El Centro Vulcanológico Nacional (CENVUL), encargada de informar las alertas y emitir reportes sobre fenómenos vulcanológicos en el Perú, durante el 2020, ha operado e manera presencial y remoto las 24 horas del día, emitiendo un total de 252 boletines vulcanológicos conteniendo información sobre la actividad dinámica de los 12 volcanes activos: Sabancaya, Ubinas,

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

Misti, Coropuna, Ticsani, Casiri, Cerro Auqui huato, Sara Sara, Chachani, Huaynaputina, Tutupaca y Yucamane, ubicados en la región sur del Perú.

- Adicionalmente a ello, se elaboraron cinco (5) informes técnicos que fueron remitidos a las autoridades del SINAGERD.
- Se participaron en varias reuniones de trabajo con autoridades locales, Gobierno Regional de Arequipa e INDECI.
- Publicación de un (1) artículo científico “Linking magmatic processes and magma chemistry during the post-glacial to recent explosive eruptions of Ubinas volcano (southern Peru)” Samaniego P., Rivera M, et al. (2020), publicado en el Journal of Volcanology and Geothermal Research.
- Organización de un curso, denominado “Vulcanología física y proceso asociados”, en el que participaron funcionarios del COEN-INDECI, de los COER Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna, además de estudiantes universitarios del Perú.
- Organización de un ciclo de conferencia internacional realizado de manera virtual sobre “Erupciones volcánicas: estrategias para la prevención y mitigación del riesgo volcánico”.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Las medidas de emergencia sanitaria y recorte presupuestal dadas por el Estado dificultaron el normal desarrollo de las actividades del CENSIS.
- estaciones sísmicas ubicadas fuera de Lima dejaron de funcionar por falta de mantenimiento lo que dificultó la localización de parámetros sísmicos de manera inmediata. El mantenimiento de estas estaciones fue imposible por las restricciones de movilización impuestas por el gobierno.
- En el periodo 2020, a consecuencia de la declaratoria de emergencia se dificultó el traslado del personal encargado del monitoreo de la actividad sísmica del país al Centro de labores de Camacho.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

Cuadro N° 08: Programación y ejecución de las AEI

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	N°	ACCIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
					PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.03 Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD	3.1	Estaciones geofísicas operativas en beneficio de la Red Sísmica Nacional	Porcentaje de estaciones geofísicas operativas	Estación	95%	93%	98%
	3.2	Servicios informativos de ocurrencia de peligros geofísicos, oportunos, para el SINAGERD	Porcentaje de peligros de origen geofísico reportados	Porcentaje	69%	69%	100%
	3.3	Servicio de transferencia de información oportuna a las entidades del SINAGERD	Número de reportes técnico-científicos relacionados con GRD transferidos oportunamente	Reporte	330	330	100%
	3.4	Servicio de vigilancia ionosférica y de clima espacial, permanente, para el SINAGERD	Porcentaje de días de operación del sistema de monitoreo ionosférico y de clima espacial ejecutados	Días	88%	100%	114%
	3.5	Servicio de Desarrollo Tecnológico geofísico, innovador, para la red geofísica nacional	Número de prototipos desarrollados en el año	Prototipo	4	3	75%

AEI.03.01: Estaciones geofísicas operativas en beneficio de la Red Sísmica Nacional

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 98%, respecto a la meta programada.
- Pese a las limitaciones por la pandemia se pudo realizar los mantenimientos correctivos para mantener la operatividad de las estaciones sísmicas satelitales y cumplir la meta de operatividad de al menos 90%, lo cual es un objetivo de calidad del ISO 9001 “Generación de Información Sísmica Nacional”.
- Se logró mantener operativa en un 92% de las estaciones geofísicas operativas, pese a las medidas dispuestas debido a la cuarentena por la pandemia.
- Gestiones del Presidente Ejecutivo del IGP se logró poner la actividad de la “Generación de Información Sísmica Nacional” como actividad necesaria, lo cual, en caso de decretarse otras cuarentenas, se pueden realizar los mantenimientos teniendo la debida seguridad del caso.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- El año 2020 fue un año complicado, debido a la cuarentena los mantenimientos preventivos y correctivos fueron suspendidos por más de 3 meses.
- En el mes de abril 2020, hubo una reducción en el presupuesto de la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, siendo esta la única fuente para el desarrollo de las actividades de Operación y Mantenimiento.
- Gestiones del director de Redes Geofísicas, logró proveer los fondos necesarios para realizar los mantenimientos correctivos y preventivos.

AEI.03.02: Servicios informativos de ocurrencia de peligros geofísicos, oportunos, para el SINAGERD.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- Durante el periodo 2020 se generaron 252 boletines vulcanológico de los volcanes Sabancaya, Ubinas, Misti, Coropuna, Ticsani, Chachani, Yucamane, Tutupaca, Sara Sara, Huaynaputina, Casiri y Auqui huato, ubicado en la región sur del país.
- Se elaboraron cinco (5) informes técnicos que fueron remitidos a las autoridades del SINAGERD.
- Se participaron en varias reuniones de trabajo con autoridades locales, Gobierno Regional de Arequipa e INDECI.
- Publicación de un (1) artículo científico “Linking magmatic processes and magma chemistry during the post-glacial to recent explosive eruptions of Ubinas volcano (southern Peru)” Samaniego P., Rivera M, et al. (2020), publicado en el Journal of Volcanology and Geothermal Research.
- Organización de un curso, denominado “Vulcanología física y proceso asociados”, en el que participaron funcionarios del COEN-INDECI, de los COER Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna, además de estudiantes universitarios del Perú.
- Organización de un ciclo de conferencia internacional realizado de manera virtual sobre “Erupciones volcánicas: estrategias para la prevención y mitigación del riesgo volcánico”.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Organización adecuada para la realización de labores de campo. Como resultado, el personal que visita los volcanes para efectuar trabajos geofísicos y de mantenimiento de las redes de monitoreo es aquel de bajo riesgo y de menor vulnerabilidad, sumado a que las labores se efectúan teniendo en cuenta las medidas de protección ante la COVID-19.
- Profesionales geofísicos y electrónicos adecuadamente capacitados, y con experiencia comprobada, para efectuar labores de monitoreo y de campo. En virtud de ello, pueden realizar la instalación y puesta en operación de equipos

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

geofísicos de monitoreo en zonas agrestes (laderas y flancos de los volcanes activos), los cuales, en la mayoría de los casos, están localizados sobre los 4400 m s. n. m., donde imperan temperaturas extremas de frío.

AEI.03.03: Servicios informativos de ocurrencia de peligros geofísicos, oportunos, para el SINAGERD.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- El CENSIS, encargado de emitir reportes Sísmicos y Acelerométricos a Nivel Nacional, durante el 2020, ha operado de manera presencial y remoto las 24 horas del día, generando un total de 330 reportes técnico-científico que fueron transferidos a las entidades del SINAGERD.
- Se ratificó la certificación en Gestión de la Calidad ISO 9001 – 2015, otorgada por la Global Certification Bureau S.A., cumpliendo con elevados estándares internacionales.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Se ha garantizado la continuidad operativa del CENSIS, estableciéndose el monitoreo ininterrumpido las 24 horas del día, los 365 días del año, a cargo de un equipo especializado de profesionales que, mediante rotaciones periódicas, asume el compromiso de procesar y registrar información precisa y confiable, asegurándose la continuidad del servicio.
- Las medidas de emergencia sanitaria y recorte presupuestal dadas por el Estado dificultaron el normal desarrollo de las actividades del CENSIS, dado que el servicio es ininterrumpido y gracias a las coordinaciones logísticas, se salvaron las dificultades como el libre tránsito del personal del CENSIS y de los supervisores de los sistemas operacionales.

AEI.03.04: Porcentaje de días de operación del sistema de monitoreo ionosférico y de clima espacial ejecutados.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 114%, superando la meta programada.
- El radar principal logró operar 221 días de los cuales fueron cerca de 1000 horas con alta potencia y más de 4500 horas con baja potencia. Mientras que los radares coherentes y radares HF operaron más de 4000 horas cada uno en promedio.
- La red de estaciones GPS operó un total de 174 días. La red de ionosondas 96 días. La red de magnetómetros 356 días y la red de interferómetros Fabry-Perot 104 días.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Pese a las restricciones sufridas por la pandemia, la mayor cantidad de sistemas de radar se pudo mantener operativo gracias al constante monitoreo remoto de

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

las diversas estaciones y al apoyo de personal encargado en cada una de las estaciones, pero la calidad de los datos no fue la ideal por la falta de mantenimientos y el tiempo de respuesta a cualquier incidencia fue tardía.

- Algunas estaciones de la red LISN tuvieron porcentajes bajos de operación debido a las restricciones de movilización impuestas por la pandemia, que impidieron que se realizara el mantenimiento requerido.
- Los operadores locales también tuvieron dificultades para acceder a las estaciones, porque no podían movilizarse y porque las instituciones donde se ubican los equipos permanecían cerradas.

AEI.03.05: Número de prototipos desarrollados en el año

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 75%, respecto a la meta programada.
- Nuevo módulo de control del proyecto ABS, este prototipo se replicó en todo el cuarto SUR de la antena principal, y se utiliza como interfaz para controlar el apunte deseado de la antena, se espera replicar el prototipo para los otros tres cuartos.
- Nuevo módulo de radiofrecuencia del proyecto ABS, se hicieron dos prototipos los cuales han sido probados en laboratorio, se espera realizar las pruebas de campo para replicar el desarrollo y utilizarlo en la ampliación del proyecto en los cuartos Este y Oeste de la antena principal del ROJ.
- Desarrollo de la nueva aplicación “Realtime ROJ” que permite el monitoreo de experimentos de los diferentes instrumentos que opera el radar.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Contar con personal de ingeniería y técnico capacitado y con experiencia.
- Acceso y uso de instrumentación especializada para desarrollo electrónico.
- Las restricciones debido a la pandemia del COVID19, no permitió acceder a las instalaciones del ROJ, por lo que se retrasaron varios de los proyectos de desarrollo, entre ellos el sistema de adquisición JARS y el radar meteorológico.

Cuadro N° 09: Programación y ejecución del OEI.04

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
			PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.04 Fortalecer la gestión institucional	Porcentaje de procesos de soporte implementados en el IGP	Porcentaje	5%	5%	100%

Indicador: Porcentaje de procesos de soporte implementados en el IGP.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- En el periodo 2020 se logró superar la auditoria de mantenimiento (año 2) del ISO 9001 Gestión de Calidad.
- Se alcanzó la certificación del ISO 27001, Sistema de gestión de seguridad de la información.
- Con el fin de fortalecer el enfoque por procesos se dictó el curso programado en el PDP “Gestión por Procesos”, en el cual participaron 31 personas quienes culminaron el curso de manera satisfactoria.
- Actualización de la Directiva de documento normativos a través de la RGG N°029-IGP/2020, el mismo que fue rediseñado bajo el enfoque de gestión por procesos de acuerdo a la Norma Técnica 001-2018-PCM denominado “Implementación de la gestión por procesos en las entidades de administración Pública”.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado del OEI

- Servidores que participan en servicio relacionado con la generación de información sísmica fueron capacitados en gestión por procesos.
- Mecanismo de difusión de la implementación de gestión por procesos en la institución.
- Procesos documentados en el año 2015 se encuentran desactualizados.
- Limitaciones en el levantamiento de información debido a las medidas de distanciamiento social.

Cuadro N° 10: Programación y ejecución de las AEI

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	N°	ACCIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
					PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.04 Fortalecer la gestión institucional	4.1	Fortalecimiento de capacidades integral del personal del IGP	Porcentaje de personal del IGP capacitado	Porcentaje	22%	22%	100%
	4.2	Servicio civil implementado en beneficio del IGP	Porcentaje de etapas del Servicio Civil implementados en el IGP	Porcentaje	30%	0	0%
	4.3	Convenios de cooperación internacional implementados en el IGP	Porcentaje de convenios de cooperación con informe de seguimiento	Convenio	16%	16%	100%
	4.4	Gestión por procesos implementados en el IGP	Porcentaje de procesos implementados con enfoque de gestión por procesos en el IGP	Proceso	5%	5%	100%
	4.5	Promover la igualdad de	Porcentaje de mujeres que laboran en el IGP	Porcentaje	30%	30%	100%

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS		Versión: 1.0			
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020		Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP			

		oportunidades entre varones y mujeres					
	4.6	Promover la integridad y la lucha contra la corrupción en el IGP	Porcentaje de cumplimiento de las acciones del Plan de Integridad y lucha contra la corrupción del IGP	Porcentaje	30%	30%	100%

AEI.04.01: Fortalecimiento de capacidades integral del personal del IGP

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- Debido al recorte presupuestal el PDP 2020 se vio afectado, por lo que se aprobaron acciones de capacitación sin costo, lo cual conllevó que sean 127 servidores beneficiados de las capacitaciones realizadas.
- Adicionalmente, se logró ejecutar siete (7) capacitaciones no incluidas en el PDP 2020, entre los cuales se desarrollaron talleres y cursos con el apoyo especializado de la Unidad Funcional de Comunicaciones y la Oficina de tecnologías de la Información y datos Geofísicos.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado del OEI.04

- Equipo humano comprometido con la Gestión de Recursos Humanos.
- Desarrollo e implementación de módulos y aplicaciones en el módulo de recursos humanos que han permitido la notificación de documentos importantes (certificados de capacitación) para los servidores y les permita mayor disponibilidad de la información.
- Se cuenta con ponentes internos de calidad y formación académica para el dictado de cursos de capacitación inhouse.
- Se cuenta con ponentes internos de calidad y formación académica para el dictado de cursos de capacitación inhouse.

AEI.04.02: Porcentaje de etapas del Servicio Civil implementados en el IGP

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 0%, respecto a la meta programada.
- Debido a la declaratoria del estado de emergencia por el COVID19, el gobierno dispuso el aislamiento social, el cual limitó el avance del indicador de la A.E.I.
- Reunión de coordinación con SERVIR promovida por MINAM, para la formulación de una propuesta de dotación y aclarar algunas observaciones
- Presentación de contrapropuesta de dotación del IGP con los organigramas y valorización de los puestos por unidad orgánica, niveles y posiciones. Cabe mencionar, que en el año 2020 no se ha avanzado mucho en cuanto a la implementación del Servicio Civil.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Respaldo por parte de la Alta Dirección para la implementación del Tránsito al Servicio Civil.
- Se cuenta con una propuesta valorizada de los puestos del IGP para el Tránsito al Servicio Civil que resulta atractiva y mejorada a ser sustentada.
- Limitada disponibilidad de recursos económicos y financieros para contratar los servicios de un profesional que realice el avance del Tránsito al Servicio Civil en el IGP.
- Valorización de puestos por debajo del mercado por lo que resultan poco competitivos para una posible convocatoria a futuro de puestos que pasen al Servicio Civil.
- Infraestructura física y de mobiliario insuficiente y limitado lo que genera condiciones de trabajo no adecuados

AEI.04.03: Convenios de cooperación internacional implementados en el IGP

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- Actualmente se cuenta con 43 convenios de cooperación vigentes, de los cuales 26 tienen informe de seguimiento al II semestre 2020.

AEI.04.04: Porcentaje de procesos implementados con enfoque de gestión por procesos en el IGP.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- En el periodo 2020 se logró superar la auditoria de mantenimiento (año 2) del ISO 9001 Gestión de Calidad.
- Se alcanzó la certificación del ISO 27001, Sistema de gestión de seguridad de la información.
- Con el fin de fortalecer el enfoque por procesos se dictó el curso programado en el PDP “Gestión por Procesos”, en el cual participaron 31 personas quienes culminaron el curso de manera satisfactoria.
- Actualización de la Directiva de documento normativos a través de la RGG N°029-IGP/2020, el mismo que fue rediseñado bajo el enfoque de gestión por procesos de acuerdo a la Norma Técnica 001-2018-PCM denominado “Implementación de la gestión por procesos en las entidades de administración Pública”.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Sistema de gestión de calidad ISO 9001 certificado en el año 2019.
- Servidores que participan en servicio relacionado con la generación de información sísmica fueron capacitados en gestión por procesos.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Mecanismo de difusión de la implementación de gestión por procesos en la institución.
- Limitado personal con conocimiento en gestión por procesos.
- Procesos documentados en el año 2015 se encuentran desactualizados.

AEI.04.05: Porcentaje de mujeres que laboran en el IGP

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- Durante el año 2020 se realizaron 07 procesos de selección y contratación de personal, las convocatorias CAS se enmarcaron en la promoción de la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres, el 100% de procesos convocados consideraron criterios de inclusión donde lo primordial fue realizar un proceso transparente que respete la igualdad de oportunidades de los postulantes.
- La promoción de la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres se consideró actividades con enfoque de Igualdad de oportunidades entre varones y mujeres, consideradas en el Plan de Bienestar Social 2020, aprobado con R.GG N°003-2020/IGP para el periodo 2020, se realizaron 13 actividades dirigidas a los servidores a nivel nacional, sin discriminar su participación por ser mujeres o varones.
- se modificaron los cuatro (04) procedimientos de la Unidad de Recursos Humanos denominados: MAPRO N°021-2019-IGP/GG-OPP, MAPRO N°022-2019-IGP/GG-OPP, MAPRO N°023-2019-IGP/GG-OPP y MAPRO N°024-2019-IGP/GG-OPP, correspondientes a los procedimientos de Gestión del Proceso de Capacitación, Gestión del Rendimiento, Selección y Contratación de Personal, y Gestión del Proceso de Inducción; generando así las versiones N° 02 de cada procedimiento.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Equipo humano comprometido con la gestión de recursos humanos.
- Desarrollo e implementación de módulos y aplicaciones en el módulo de recursos humanos que han permitido la notificación de documentos importantes para los servidores y les permita mayor disponibilidad de la información.
- Limitada disponibilidad de recursos económicos y financieros para gestionar planes y programas vinculados con la gestión de recursos humanos.
- No se cuenta con medios digitales que permitan las reuniones virtuales de institucionales, mayor a 150 participantes, sobre todo en el contexto de trabajo remoto a consecuencia de la pandemia por COVID-19 lo cual limita la participación de todos los servidores cuando para las actividades de integración que se convoca.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

AEI.04.06: Porcentaje de cumplimiento de las acciones del Plan de Integridad y lucha contra la corrupción del IGP.

- Se tiene como avance en la presente acción estratégica institucional el 100%, respecto a la meta programada.
- Creación de la Unidad Funcional de Integridad, mediante Resolución de Gerencia General N° 007-2020-GG, de fecha 11 de marzo de 2020, en el marco de lo dispuesto por la Décima Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N°054-2018-PCM.
- Se logra que el 100% de trabajadores del IGP presenten su Declaración Jurada de Intereses, un documento que contiene información de los vínculos familiares, políticos, económicos, comerciales e institucionales de los funcionarios que manejan los bienes y recursos público, los obligados a presentarla están establecidos en el artículo 3 del Decreto supremo N°138-2019-PCM, sin embargo, en el IGP se sensibilizó a los trabajadores para presentar toda la declaración. como una buena práctica de integridad, y promover una cultura anticorrupción.
- Dentro de las acciones a desarrollar, se incluyó la cláusula anticorrupción en los contratos de servidores civiles y de la misma forma se publicitó mediante nuestros correos electrónicos institucionales, la política antisoborno de la entidad.
- Se habilitaron los canales para casos de denuncia anónima sobre anticorrupción, que es parte de los indicadores de la matriz de integridad para el canal de denuncias.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Compromiso y responsabilidad de la Alta Dirección y demás áreas del IGP con la ética, integridad pública y valores de la organización, así como con la implementación de la gestión antisoborno y asignarles los recursos.
- Existencia de conocimiento de alto valor científico y de rentabilidad social en el campo geofísico y ciencias afines, de manera permanente y sostenida.
- Procesos de gestión de procesos y documentos normativos implementados.
- Mecanismos de denuncias de corrupción y medidas de protección al denunciante implementados, de fácil acceso y de carácter reservado, inclusive con denuncias anónimas.
- Instrumentos de gestión desactualizados respecto de los roles y funciones del personal del IGP.
- Escaso desarrollo de instrumentos normativos vinculados con la gestión antisoborno.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

Cuadro N° 11: Programación y ejecución del OEI.05

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
			PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.05 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres en el IGP	Porcentaje de riesgos del IGP reducidos	Porcentaje	20%	0%	0%

Indicador: Porcentaje de riesgos del IGP reducidos.

- Durante el año 2020 en el marco de la declaratoria de emergencia por el COVID 2019 y en el marco de la implementación del Sistema de Control Interno, se priorizó la actualización del Plan de Continuidad Operativa para los años 2020-2022, toda vez que el plan vigente se encontraba desactualizado. En tal sentido, mediante Resolución de Presidencia N° 068-IGP/2020, se aprobó el Plan de Continuidad Operativa del IGP para el periodo 2020-2022, con eficacia a partir del 14 de agosto del 2020. A partir de dicho documento se procedió a elaborar los planes complementarios, los mismos que progresivamente se viene incorporando al Plan de Continuidad Operativa para su implementación durante el año 2021, lo que incluye las acciones para reducir los riesgos identificados en el nuevo plan.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Como se sabe mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, se declara en estado de emergencia nacional por COVID-19 y se dictan medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus. Dicha emergencia trajo como consecuencia evaluar el Plan de Continuidad Operativa, habiéndose identificado la necesidad de incorporar entre los riesgos las pandemias, entre otros aspectos relevantes que conllevaron a la revisión y actualización del Plan en mención. Por otro lado, en el mes de abril del año 2020, el Ministerio de Economía y Finanzas aplico un recorte presupuestal al IGP por el orden de 2,000,000 de soles, afectando parcialmente su operatividad y limitando los recursos para la implementación del nuevo Plan de Continuidad Operativa.
- De igual forma, en el proceso de implementación del Sistema de Control Interno se identificó como riesgo que el Plan de Continuidad Operativa se encontraba desactualizado, motivo por el cual se consideró en el plan de acción respectivo, habiéndose logrado su actualización y aprobación.

Cuadro N° 12: Programación y ejecución de las AEI

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	N°	ACCIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META 2020		
					PROG.	EJEC.	% DE AVANCE
OEI.05 Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres en el IGP	5.1	Gestión eficiente del riesgo de desastres en el IGP	Porcentaje de acciones del Plan de Continuidad Operativa (PCO) del IGP implementados	Porcentaje	20%	0%	0%

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Durante el año 2020 en el marco de la declaratoria de emergencia por el COVID 2019 y en el marco de la implementación del Sistema de Control Interno, se priorizo la actualización del Plan de Continuidad Operativa para los años 2020-2022, toda vez que el plan vigente se encontraba desactualizado. En tal sentido, mediante Resolución de Presidencia N° 068-IGP/2020, se aprobó el Plan de Continuidad Operativa del IGP para el periodo 2020-2022, con eficacia a partir del 14 de agosto del 2020. A partir de dicho documento se procedió a elaborar los planes complementarios, los mismos que progresivamente se viene incorporando al Plan de Continuidad Operativa para su posterior implementación.

Factores que influyeron en el cumplimiento del logro esperado de la AEI

- Como se sabe mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, se declara en estado de emergencia nacional por COVID-19 y se dictan medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus. Dicha emergencia trajo como consecuencia evaluar el Plan de Continuidad Operativa, habiéndose identificado la necesidad de incorporar entre los riesgos las pandemias, entre otros aspectos relevantes que conllevaron a la revisión y actualización del Plan en mención. Por otro lado, en el mes de abril del año 2020, el Ministerio de Economía y Finanzas aplico un recorte presupuestal al IGP por el orden de 2,000,000 de soles, afectando parcialmente su operatividad y limitando los recursos para la implementación del nuevo Plan de Continuidad Operativa.
- De igual forma, en el proceso de implementación del Sistema de Control Interno se identificó como riesgo que el Plan de Continuidad Operativa se encontraba desactualizado, motivo por el cual se consideró en el plan de acción respectivo, habiéndose logrado su actualización y aprobación.
- La declaratoria de emergencia por el nuevo coronavirus y el recorte presupuestal durante el año 2020, han limitado la implementación del nuevo Plan de Continuidad Operativa.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

V. PROPUESTAS PARA LA MEJORA CONTINUA

A continuación, se realiza una descripción de las acciones que se adoptaron durante el año 2020 para alcanzar el cumplimiento de los logros. Asimismo, se plantean estrategias que se podrían adoptar en los años siguientes para mejorar la implementación del PEI:

- Respecto a la **AEI.01.01** Investigaciones en ciencias de la tierra solida de calidad para las entidades.
 - Seguimiento programado de los avances de las actividades operativas a fin de identificar, corregir y mejorar la ejecución de las actividades.
 - Gestionar la obtención de recursos financieros para la mejora de instrumentación geofísica, software y hardware que permita tener resultados confiables.
- Respecto a la **AEI.01.02** Investigaciones en ciencias de la atmósfera e hidrósfera de calidad para las entidades.
 - Tomar en cuenta los Programas Presupuestales 068, 089, 137 y APNOP para financiar las actividades técnico-científicas.
- Respecto a la **AEI.01.03** Investigaciones en ciencias de geo-espacio y astronomía de calidad para las entidades.
 - Desarrollar herramientas de difusión de nuestras investigaciones que permitan generar conciencia en los ciudadanos sobre la importancia de conocer sobre los fenómenos de la ionósfera y alta atmósfera y de cómo estos pueden afectar sus vidas. Por ello es importante contar con un portal web especializado que permita difundir adecuadamente las observaciones y estudios que se realizan en el Radio Observatorio de Jicamarca.
- Respecto a la **AEI.02.01** Estudios de la resiliencia de los ecosistemas priorizados frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD.
 - Tener el apoyo y acompañamiento por parte del coordinador del programa presupuestal 0144.
- Respecto a la **AEI.02.02** Estudios de la resiliencia de la población y sus medios de vida frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD.
 - Contar con acceso a la información a los estudios y proyectos relacionados a la problemática de los huaycos del río Rímac.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Respecto a la **AEI.02.03** Servicios informativos permanentes para las entidades del SINAGERD.
 - Coordinar con la autoridad administrativa sobre la necesidad de asegurar la disponibilidad de la entrega de los servicios con los proveedores, mediante documentos administrativos que legalicen o legitimen el compromiso.
 - Evaluar el despliegue de servicios web a un modelo de cloud computing para asegurar el cumplimiento de los niveles de servicio definidos por la PCM-SeGdi.

- Respecto a la **AEI.02.04** Asistencia técnica, sobre el uso de los servicios geofísicos, integral en beneficio de los Gobiernos Regionales y Locales
 - Para el desarrollo de la asistencia técnica también debe contemplar a las demás entidades del SINAGERD, ello permitiría reflejar la intervención de la SCAH en lo que ya se viene desarrollando como parte de la generación de capacidades técnico-científicas y la transferencia de conocimiento y mejorar la intervención.

- Respecto a la **AEI.03.01** Estaciones geofísicas operativas en beneficio de la Red Sísmica Nacional.
 - Cambiar la fecha de la renovación del alquiler del segmento satelital. Anteriormente se realizaba en el mes de noviembre, actualmente se va realizar en el mes de mayo, lo cual facilita la ejecución del presupuesto.

- Respecto a la **AEI.03.02** Servicios informativos de ocurrencia de peligros geofísicos, oportunos, para el SINAGERD.
 - Instalar más equipos de monitoreo volcánico en los volcanes activos con fines de investigación y monitoreo.
 - Ampliar la red de monitoreo geofísico a otros volcanes del sur peruano que vienen presentando actividad, caso del volcán Purupuruni en Tacna.

- Respecto a la **AEI.03.03** Servicio de transferencia de información oportuna a las entidades del SINAGERD.
 - El diseño sismo-resistente del CENSIS ha configurado un ambiente sin considerar la ventilación e iluminación adecuada, que dificulta el desempeño normal de los trabajadores durante 12 horas continuas, por lo que se recomienda mejorarlas a fin de cumplir con las disposiciones establecidas por el MINSA por la coyuntura de la pandemia.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Se recomienda cumplir con el Plan de Continuidad Operativa del IGP que permita que el personal del CENSIS se encuentre preparado ante la ocurrencia de una emergencia severa (sismos, incendios, pandemia, etc) que garantice la continuidad del servicio
- Respecto a la **AEI.03.04** Servicio de vigilancia ionosférica y de clima espacial, permanente, para el SINAGERD.
 - Cumplir con los mantenimientos preventivos hará que los sistemas tengan mayor probabilidad de funcionar sin percances, haciendo que la meta final se pueda cumplir.
- Respecto a la **AEI.03.05** Servicio de Desarrollo Tecnológico geofísico, innovador, para la red geofísica nacional.
 - Brindar capacitaciones en temas de desarrollo electrónico para el personal de ingeniería y personal técnico.
 - Mejorar el proceso de fabricación de tarjetas de circuito impreso.
- Respecto a la **AEI.04.01** Fortalecimiento de capacidades integral del personal del IGP.
 - Incorporar una plataforma virtual de Aula Virtual que promueva un espacio educativo para los ponentes y servidores(as) que participan de los cursos que se programen y donde se pueda desarrollar actividades académicas y de investigación, además que facilitará que se cuente con un entorno de una comunidad propia, que pueda intercomunicarse mediante el uso de herramientas que soporten y faciliten sus procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la red.
- Respecto a la **AEI.04.02** Servicio civil implementado en beneficio del IGP.
 - Contar con personal especializado en el Transito al Servicio Civil.
 - Proporcionar las herramientas necesarias para el trabajo y brindar información necesaria que se solicite.
- Respecto a la **AEI.04.04** Gestión por procesos implementados en el IGP.
 - Ampliar la cobertura de capacitación al personal del IGP en gestión por procesos.
 - Fortalecer la sensibilización y comunicación interna sobre gestión por procesos.
 - Implementar acciones de mejora continua de los procesos actualizados.
 - Incrementar la actualización de los procesos documentados.

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

- Respecto a la **AEI.04.05** Promover la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres.
 - o Incorporar una plataforma virtual que promueva espacios interactivos entre postulantes y la entidad de manera que se cree un espacio virtual cerrado con estándares de evaluación específicos de acuerdo con cada etapa de las convocatorias.
- Respecto a la **AEI.04.06** Promover la integridad y la lucha contra la corrupción en el IGP.
 - o Implementación del Sistema de Gestión Antisoborno, incorporando a la Oficina de Tecnología de la Información y Datos Geofísicos.
- Respecto a la **AEI.05.01** Gestión eficiente del riesgo de desastres en el IGP.
 - o Se tiene programado complementar el Plan de Continuidad Operativa con la incorporación de planes específicos, cuyas estrategias se implementarán a partir del año 2021 y estarán sujetas a la disponibilidad de recursos presupuestales.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

- La declaratoria del estado de emergencia por el COVID-19, durante el periodo 2020, ha impactado directamente en la ejecución de las metas establecidas para las Acciones Estratégicas Instituciones, ello debido a las restricciones determinadas por el gobierno, limitando el trabajo de campo, supervisión y mantenimientos de las estaciones.
- En el O.E.I.01 “Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísico y ciencias afines de las entidades del SINAGERD”, se obtuvo una ejecución de 35 investigaciones científicas en el campo de geofísica (Ciencias de la tierra sólida, ciencias de la atmósfera e hidrósfera y ciencias de geo-espacio y astronomía) superando la meta programada del periodo, logrando un avance del 109%. Dichas investigaciones fueron transferidas a las entidades del SINAGERD.
- En el O.E.I. 02 “Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD”, el avance del objetivo estratégico institucional presente es del 33%, respecto a la meta programada, esto debido a la declaratoria de emergencia, que restringieron los trabajos de campo, limitando las actividades programadas para el desarrollo de los estudios.
- En el O.E.I. 03 “Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD”, para este objetivo estratégico institucional se logró un avance del 100%, contando con la operatividad de los servicios

	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Versión: 1.0
	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2020	Fecha: mar-2021 Sigla de Área: OPP

CENSIS y el CENVUL, las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año, en beneficio de la población.

- En el O.E.I. 04 “Fortalecer la gestión institucional”, se logró cumplir con la meta establecida, logrando superar la auditoria de mantenimiento del ISO 9001 “Gestión de calidad”, así también, se alcanzó la certificación del ISO 27001 “Sistema de Gestión de Seguridad de la Información”.
- En el O.E.I. 05 “Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres en el IGP”, respecto al presente objetivo estratégico institucional, no se presenta avance durante el periodo 2020, sin embargo, se priorizó la actualización del Plan de Continuidad Operativa para los años 2020-2022, toda vez que el plan vigente se encontraba desactualizado. En tal sentido, mediante Resolución de Presidencia N° 068-IGP/2020, se aprobó el Plan de Continuidad Operativa del IGP para el periodo 2020-2022.

5.2 Recomendaciones:

- Es importante difundir los resultados del presente informe de evaluación de resultados del PEI 2020-2024 correspondiente a los logros esperados del año 2020 a fin de contribuir a la toma de decisiones para mejorar la implementación de las acciones estratégicas y actividades operativas en el presente año.
- Es necesario revisar las fichas de los indicadores poniendo énfasis en el método de cálculo y las presiones técnicas, así como, en la programación física en base a los resultados de la evaluación del primer año del PEI. En ese sentido, la Comisión de Planeamiento Estratégico del IGP debe evaluar la necesidad de reformular este instrumento y elaborar la nueva propuesta de PEI para ponerla a consideración de la Alta Dirección del Instituto Geofísico del Perú.
- Continuar con el proceso de modernización institucional con la participación activa de todos los órganos que integran el IGP.

ANEXOS

Anexo B – 7: Seguimiento del Plan Estratégico Institucional (PEI)