



INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ

Resolución de Gerencia General

N° 049-IGP/2024

Lima, 11 de noviembre del 2024

VISTOS:

El Informe N° 0148-2024-IGP/DC-RGE, la Nota Informativa N° 086-2024-IGP/DC-RGE, el Informe N° 0274-2024-IGP/GG-OPP y el Informe Legal N° 0128-2024-IGP/GG-OAJ; y

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 03 de mayo de 2023 se aprobó la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú - IGP, cuyo objeto es la de fortalecer el Instituto Geofísico del Perú (IGP), a fin de consolidar la investigación científica en los diversos campos de la Geofísica, la prestación de servicios de información que se brinda para la gestión del riesgo de desastres y regular su intervención en las Ciencias de la Tierra, en las Ciencias de la Atmósfera e Hidrosfera, en las Ciencias del Geoespacio, para reducir el impacto destructor de los peligros naturales y antrópicos, y aprovechar las oportunidades y potencialidades que brinda la Geofísica en el desarrollo socioeconómico y ambiental del país;

Que, la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú, dispone que el IGP es un organismo público ejecutor e instituto público de investigación (IPI) y forma parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), con personería jurídica de derecho público, con autonomía funcional, técnica, administrativa, económica y financiera en el ejercicio de sus atribuciones, se encuentra adscrito al Ministerio del Ambiente y tiene competencia para producir ciencia y tecnología;

Que, mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINAM, se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Geofísico del Perú (IGP);

Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 029-IGP/2020, se aprobó la Directiva DI 001-2020-IGP, denominada: "Aprobación, modificación o derogación de documentos normativos";

Que, el numeral 7.2.1 de la Directiva DI 001-2020-IGP, "Aprobación, modificación o derogación de documentos normativos del IGP", aprobada mediante Resolución Gerencial N°

029-IGP/2020, establece la jerarquía funcional de los documentos normativos estableciendo que los PROCESOS se encuentran en el nivel 4, en concordancia con el numeral 7.2.2.7 que indica que el proceso es el "Conjunto de actividades mutuamente relacionadas y que interactúan, las cuales transforman los elementos de entradas en bienes y servicios, luego de la asignación de recursos. Cada proceso contiene una ficha de proceso y su respectivo diagrama de proceso. Cada proceso tiene una codificación única y se aprueba mediante acto administrativo de manera individual o conjunta incorporándose al Manual de Procesos". Cabe precisar que la aprobación del proceso debe ser a través de una Resolución de Gerencia General, conforme a la Jerarquía Funcional prevista en la Directiva DI N° 001-2020-IGP;

Que, mediante el Informe N° 0148-2024-IGP/DC-RGE, de fecha 13 de septiembre del 2024, el Director de la Subdirección de Redes Geofísicas, remite al Director Científico, el informe sustentatorio para la propuesta de aprobación del Proceso PC N° 014-2024-IGP, Gestión de Operación y Mantenimiento de la Red Geofísica Nacional de Monitoreo Volcánico, indicando que su aprobación es fundamental para asegurar la calidad de los datos geofísicos de vigilancia volcánica para el servicio de generación de información vulcanológica del Instituto Geofísico del Perú, cumpliendo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. Que el proceso establece el marco para optimizar los procesos operativos y garantizar la confiabilidad de los datos obtenidos por la Red Geofísica Nacional, para una correcta toma de decisiones en situación de crisis volcánica. Asimismo, ha indicado que la gestión de operación y mantenimiento de la red geofísica nacional de monitoreo volcánico asegura que los equipos funcionen de manera óptima, permitiendo la recolección de datos de alta calidad, lo cual es crucial para garantizar la confiabilidad de la información vulcanológica proporcionada al gobierno peruano y a la ciudadanía en general;

Que, con la Nota Informativa N° 086-2024-IGP/DC-RGE, de fecha 4 de octubre de 2024, se actualizó el indicador del proceso de Gestión de Operación y Mantenimiento de la Red Geofísica Nacional de Monitoreo Volcánico;

Que, a través del Informe N° 0274-2024-IGP/GG-OPP, de fecha 16 de octubre de 2024, el Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto ha indicado que conforme a la Directiva DI 001-2020-IGP "Aprobación, Modificación o Derogación de Documentos Normativos" emite opinión técnica favorable respecto a la propuesta de aprobación del Proceso PC N° 014-2024-IGP, Gestión de Operación y Mantenimiento de la Red Geofísica Nacional de Monitoreo Volcánico;

Que, mediante informe legal de vistos, la Oficina de Asesoría Jurídica emitió opinión legal favorable a la propuesta de aprobación del Proceso PC N° 014-2024-IGP, Gestión de Operación y Mantenimiento de la Red Geofísica Nacional de Monitoreo Volcánico;

Con el visado de la Oficina de Asesoría Jurídica y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto; y

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú, el Decreto Supremo N° 001-2015-MINAM que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IGP y la Directiva DI 001-2020-IGP, "Aprobación, modificación o derogación de documentos normativos", aprobado con Resolución de Gerencia General N° 029-IGP/2020.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Proceso PC N° 014-2024-IGP, Gestión de Operación y Mantenimiento de la Red Geofísica Nacional de Monitoreo Volcánico, que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución de Gerencia General.

Artículo 2.- Disponer que la Oficina de Planeamiento y Presupuesto registre y custodie el proceso aprobado en el artículo 1 de la presente Resolución de Gerencia General y que la Unidad de Recursos Humanos, programe la capacitación o inducción al personal correspondiente en conjunto con la Subdirección de Redes Geofísicas.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución de Gerencia General en el Portal Institucional del Instituto Geofísico del Perú www.gob.pe/igp.

Regístrese, publíquese y comuníquese.

Javier Bueno Cano
Gerente General

 IGP Instituto Geofísico del Perú	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

PROCESO PC N° 014-2024-IGP

GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO

Versión 01

	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

PROCESO PC N° 014-2024-IGP

GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
01	16/10/2024	1. Documento Inicial
FORMULADO SUBDIRECCIÓN DE REDES GEOFÍSICAS	REVISADO Y VISADO OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	REVISADO Y VISADO OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA
APROBADO GERENCIA GENERAL	REVISADO Y VISADO	REVISADO Y VISADO

	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO

I. Ficha de Proceso

	INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ		
	FICHA TÉCNICA DEL PROCESO MULTINIVEL		
DATOS DEL PROCESO			
Código	M01.01.03	Tipo del proceso	Misional
Nombre del proceso	Gestión de operación y mantenimiento de la red geofísica nacional de monitoreo volcánico.	Dueño del proceso	Director de la Subdirección de Redes Geofísicas
Objetivo del proceso	Asegurar la operatividad de infraestructura clave del monitoreo y vigilancia volcánica (equipos de monitoreo sísmico, deformación y visual).	Versión	01
Indicador de desempeño	Índice de operatividad de instrumentos para el monitoreo volcánico en tiempo real IOPI	Controles	Revisión de reportes mensuales del índice de acuerdo con los umbrales de alertas establecidos
RECURSOS			
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Director de la Subdirección de Redes Geofísicas. - Coordinador - Asistente Administrativa. - Administrador de Convenios. - Responsable de Control de Calidad de Datos. - Ingeniero de Campo. - Técnico de Almacén. - Conductor Profesional. 		
Instalaciones	Oficinas, Centrales de Adquisición y Estaciones Sísmicas		
Sistemas Informáticos	Informes digitales, Internet, Sistema de Trámite Documentario, Correo Electrónico y Llamada Telefónica		
Equipos	Servidores, Computadora, Computadora Portátil, Disco Duro, Teléfono Celular, Herramientas Manuales e Instrumentos de Medición		

	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES					
Nombre de las Actividades	Código de Actividad	Nombre del Puesto Ejecutor/Rol	Tiempo Estándar	Órgano y Unidad orgánica del ejecutor	Registro de ejecución
PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO					
Presupuesto Institucional de Apertura.	01	Director OPP	20 primeros días útiles del año en curso	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Presupuesto Institucional de Apertura
Ajustar el Plan Operativo Institucional de Redes Geofísicas al Presupuesto Institucional de Apertura recibido.	02	Director RGE	10 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	Plan Operativo Institucional – Redes Geofísicas
Elaborar Plan Anual de Mantenimiento PAM.	03	Coordinador de Ingeniería de Campo	10 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe / Plan anual de mantenimiento preliminar
Validar PAM, hasta la última semana del mes de febrero del año en curso.	04	Director RGE	02 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	Plan anual de Mantenimiento (PAM)
Emitir reporte de índice de operatividad de instrumentos para el monitoreo volcánico en tiempo real de cada Volcán.	05	Responsable de Control de Datos	Cada semana	Subdirección de Redes Geofísicas	Reporte semanal de disponibilidad de datos

	PROCESO		Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO		Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
Inicio: Programa anual de mantenimiento (PAM) Designar a ingeniero de campo.	01	Coordinador	01 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Notificación por correo
Elaborar Plan de Trabajo (PT).	02	Ingeniero de campo	05 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	PT preliminar
Evaluar Plan de trabajo, ¿Requiere modificaciones? Sí, continuar con la actividad 02 No, continuar con la actividad 04.	03	Coordinador	05 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	PT final
PROCESO DE VIÁTICOS Y ENCARGOS	04	Asistente Administrativa	10 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	STD y módulo de requerimientos
Tramitar orden de salidas de equipos y materiales.	05	Ingeniero de campo	2 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Aplicativo de bienes/ Orden de Salida de Bienes Patrimoniales
Autoriza salida de equipos y/o materiales.	06	Director RGE	2 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Aplicativo de bienes/ Orden de Salida de Bienes Patrimoniales
Generar credenciales de ingreso.	07	Administrador de convenios	1 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Credenciales
Entregar equipos y materiales. Producto Final: Equipos y materiales, permisos, viáticos y credenciales	08	Técnico de almacén	3 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Aplicativo de bienes/ Orden de Salida de Bienes Patrimoniales

	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO					
Inicio: ¿Se requiere dar mantenimiento correctivo con Urgencia? Sí: actividad 03, No: actividad 02	01	Coordinador de Ingeniería de Campo	1 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	-
Programar el mantenimiento correctivo dentro de próximo mantenimiento Preventivo. Actualizar PAM, fin de proceso	02	Coordinador de Ingeniería de Campo	1 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe / Plan anual de mantenimiento
Evaluar: ¿Requerimiento de comisión de servicios por urgencia? Sí: actividad 04, No: actividad 02	03	Director	1 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	Notificación por correo
Designar a ingeniero de campo. Actualizar PAM.	04	Coordinador de Ingeniería de Campo	1 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	Notificación por correo/ Plan anual de mantenimiento
Elaborar plan de trabajo.	05	Ingeniero de campo	2 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	PT Preliminar
Evaluar Plan de trabajo. ¿Requiere modificaciones? Sí actividad N°05; No, actividad N°07	06	Coordinador de Ingeniería de Campo	1 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	PT Final
PROCESO DE VIÁTICOS Y ENCARGO	07	Asistente Administrativa	10 d.h.	Unidad de Logística	STD y Módulo de Requerimientos
Tramitar orden de salidas de equipos y materiales.	08	Ingeniero de campo	2 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	Aplicativo de bienes/ Orden de Salida de Bienes Patrimoniales
Autoriza salida de equipos y/o materiales.	09	Director	1 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Aplicativo de bienes/ Orden de Salida de Bienes Patrimoniales
Generar credenciales de ingreso.	10	Administrador de convenios	1 d.h	Subdirección de Redes Geofísicas	Credenciales
Entregar equipos y materiales.	11	Técnico de almacén	1 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Aplicativo de bienes/ Orden de Salida de Bienes Patrimoniales

	PROCESO		Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO		Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
Inicio: PAM y PT, equipos y materiales, permisos, viáticos y credenciales. Trasladarse a ubicación de acuerdo con plan de trabajo	01	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe Administrativo
Presentar credencial de ingreso en caso se requiera.	02	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe Administrativo
Comunicar al operador de CENVUL inicio de mantenimiento.	03	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe Administrativo
Realizar mantenimiento preventivo de acuerdo con el PT.	04	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe digital de mantenimientos
Retornar a sede IGP.	05	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe Administrativo
Devolución de materiales y equipos almacén.	06	Ingeniero de campo	1 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Aplicativo de bienes/ Orden de Salida de Bienes Patrimoniales
Rendición de viáticos y encargos.	07	Ingeniero de campo	10 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Sistema de Trámite Documentario/SIGA
Entregar datos a BNDG.	08	Ingeniero de campo	5 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Sistema de Trámite Documentario
Elaborar informe de mantenimiento Producto: Informe de mantenimiento preventivo - Informes de campo	09	Ingeniero de campo	5 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe digital de mantenimientos

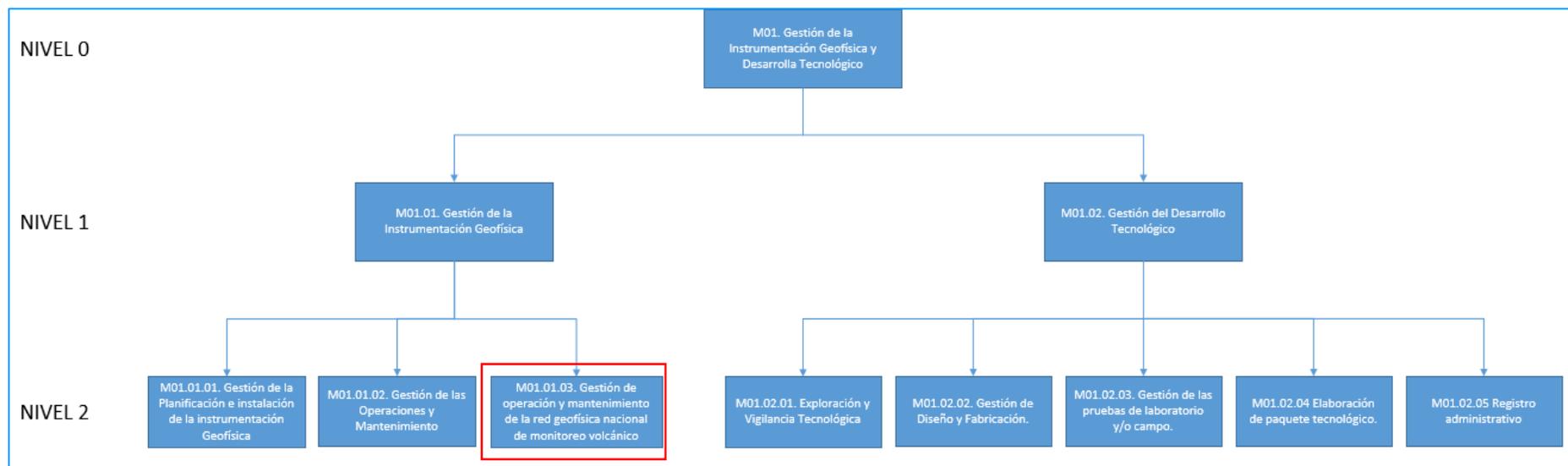
	PROCESO			Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO			Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO					
Inicio: Equipos y materiales, permisos, viáticos y credenciales. Trasladarse a ubicación de acuerdo con plan de trabajo.	01	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe Administrativo
Presentar credencial de ingreso en caso se requiera.	02	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe Administrativo
Comunicar al operador de CENVUL inicio de mantenimiento.	03	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe Administrativo
Realizar mantenimiento correctivo.	04	Ingeniero de campo	Según PT.	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe digital de mantenimientos
Retornar a sede IGP.	05	Ingeniero de campo	Según PT	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe Administrativo
Devolución de materiales y equipos.	06	Ingeniero de campo	1 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Aplicativo de bienes/ Orden de Salida de Bienes Patrimoniales
RENDICIÓN DE VIÁTICOS Y ENCARGOS	07	Ingeniero de campo	10 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Sistema de Trámite Documentario
Entregar de datos a BNDG.	08	Ingeniero de campo	5 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Correo electrónico
Elaborar informe de mantenimiento.	09	Ingeniero de campo	5 d.h.	Subdirección de Redes Geofísicas	Informe digital de mantenimientos

Leyenda: d.h: días hábiles; PT: plan de trabajo

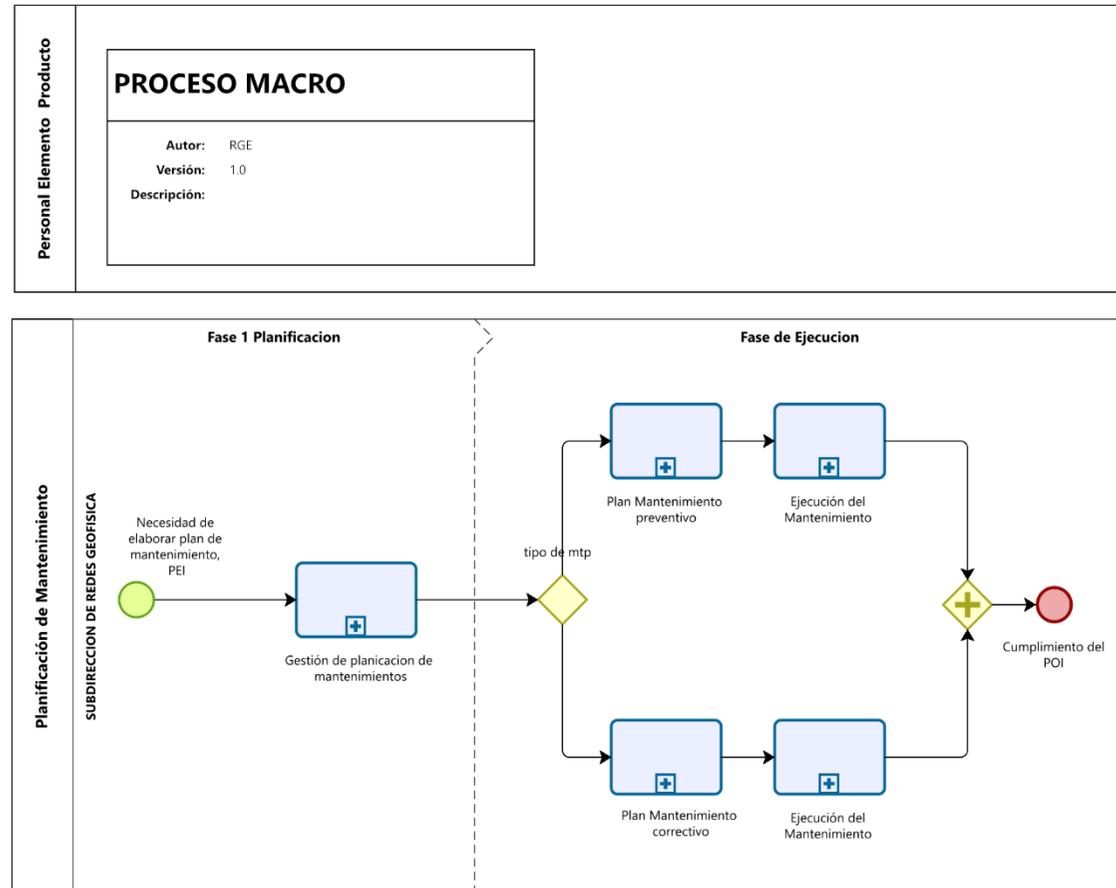
	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

II. Diagrama de bloques

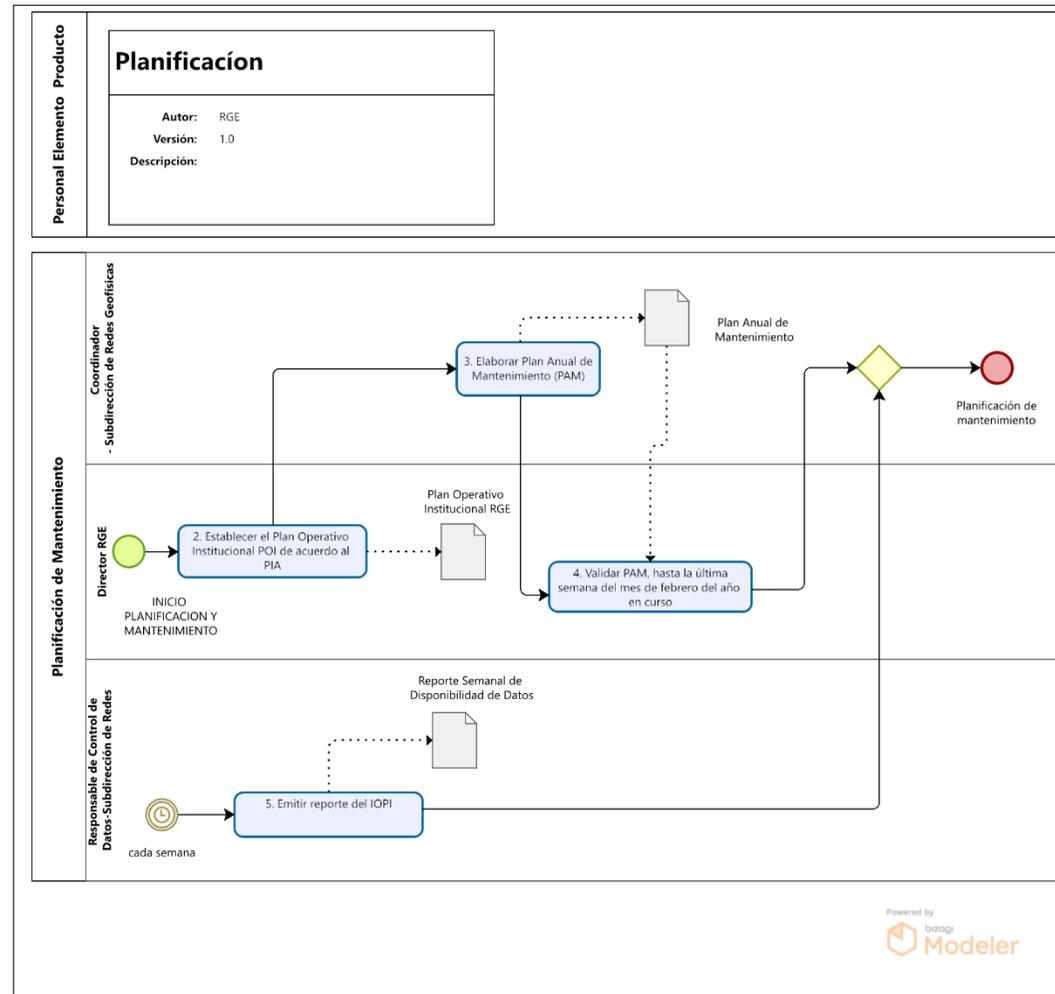


 IGP Instituto Geofísico del Perú	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

III. Diagrama de Procesos

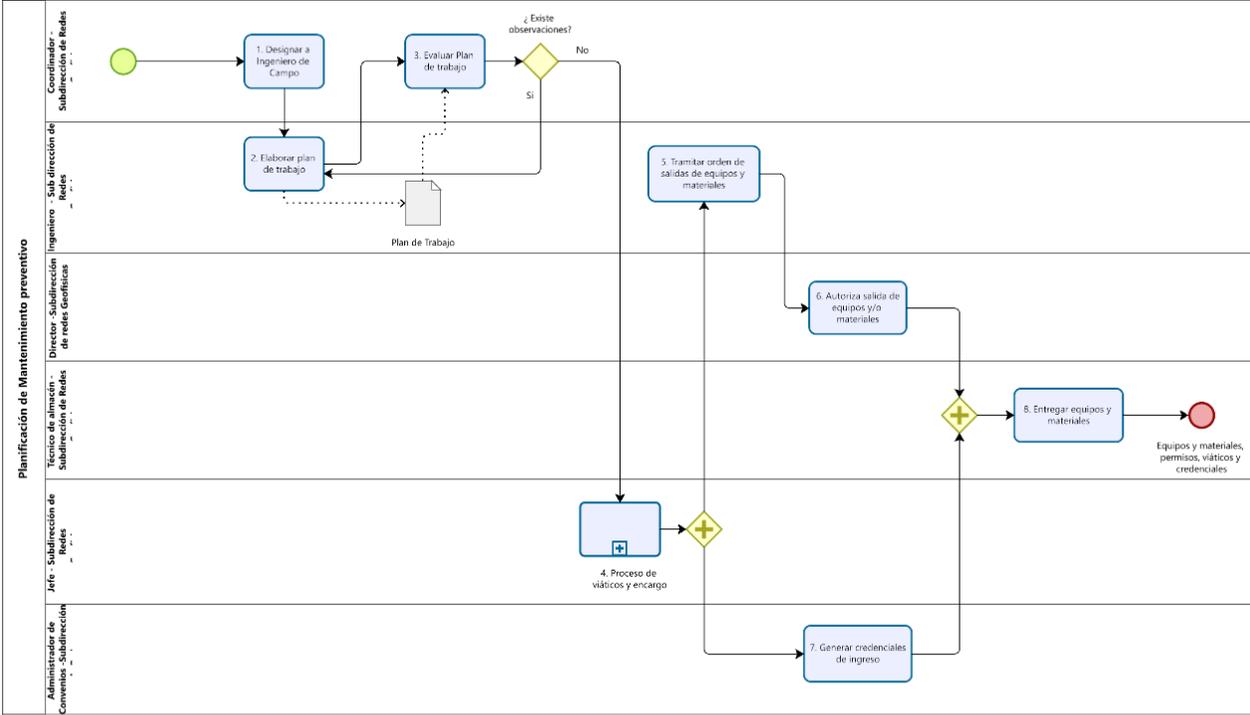


a) Planificación de Mantenimiento

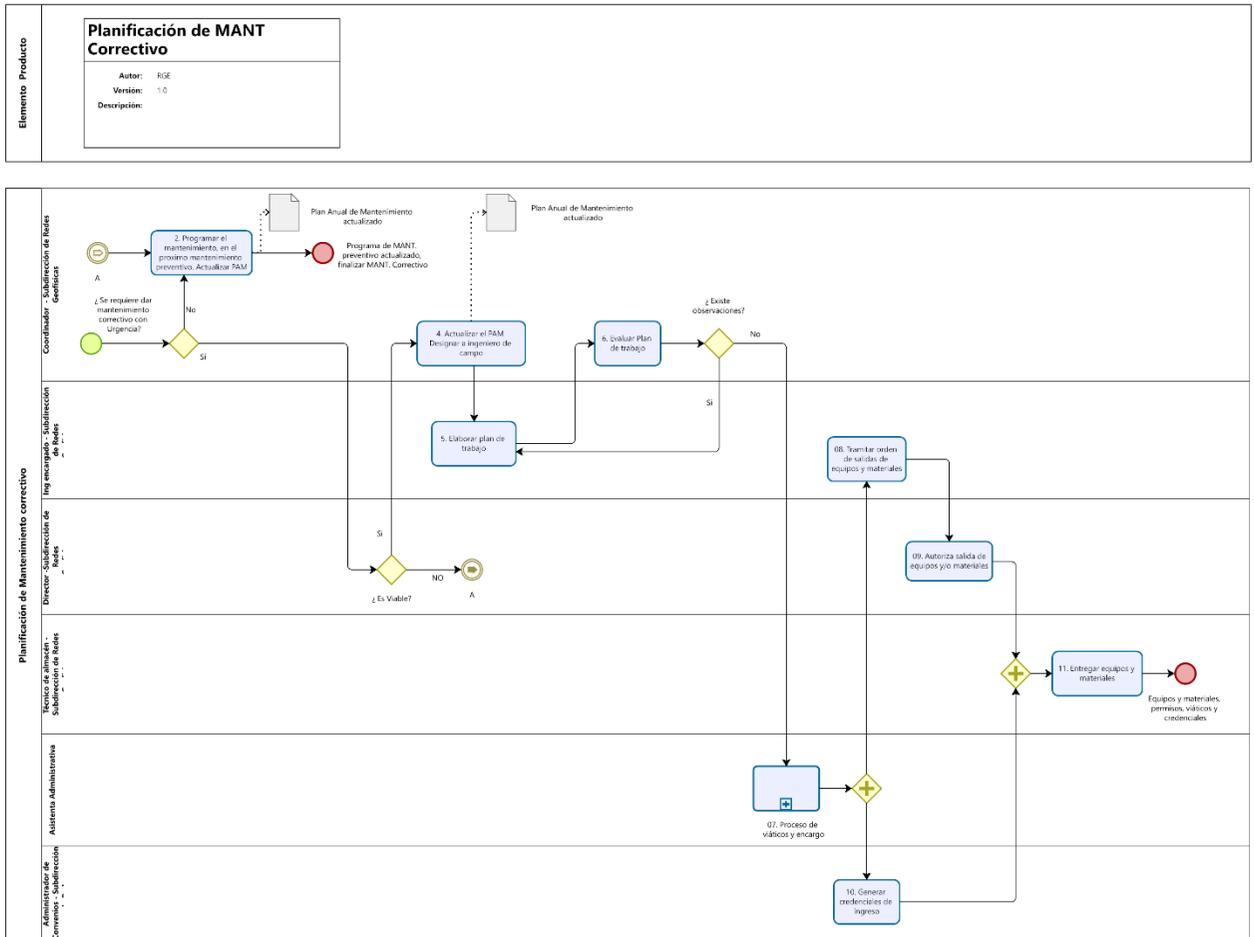


b) Planificación de mantenimiento preventivo

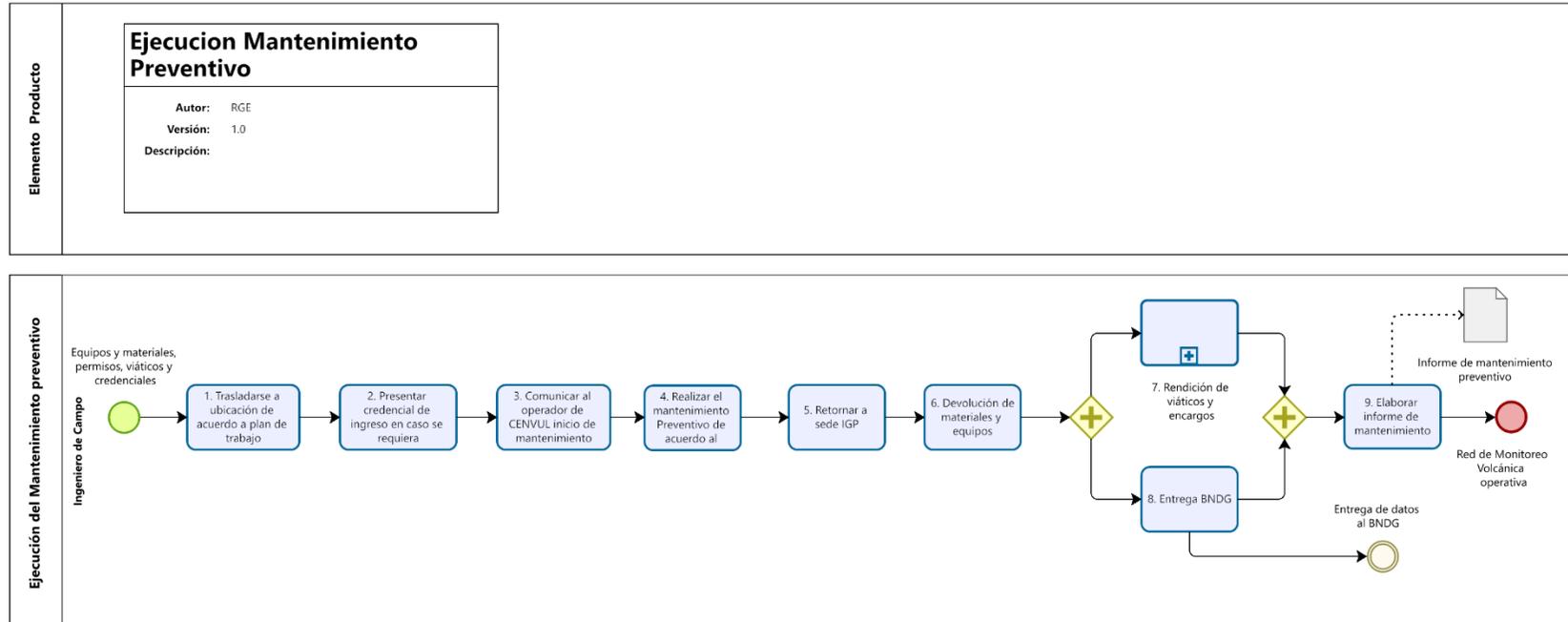
Elemento Producto	<p>Planificación de MANT Preventivo</p> <p>Autor: RGE Versión: 1.0 Descripción:</p>
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------



c) Planificación de mantenimiento correctivo



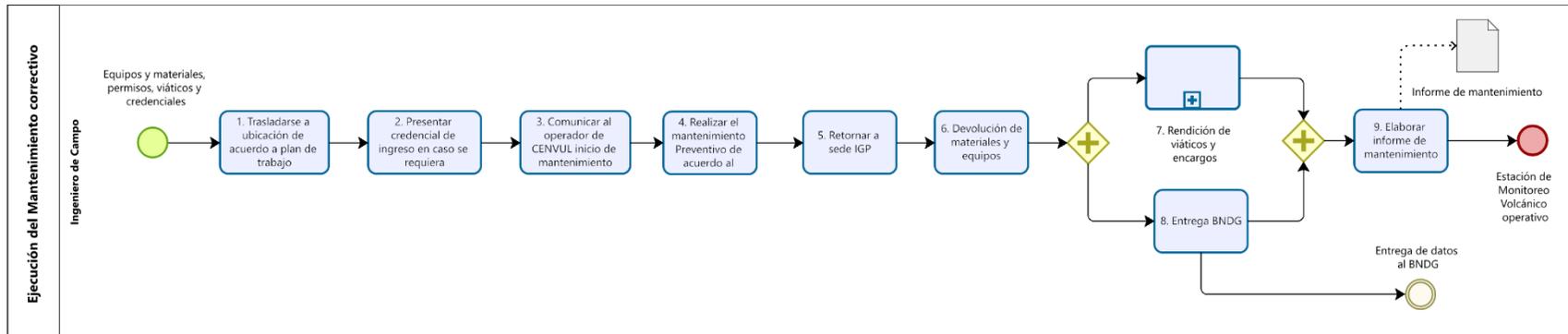
d) Ejecución del mantenimiento preventivo



	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

e) Ejecución del mantenimiento correctivo

Elemento Producto	<p>Ejecucion Mantenimiento Correctivo</p> <p>Autor: RGE Versión: 1.0 Descripción:</p>
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	PROCESO	Versión: 01
	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	Código: PC N° 014-2024-IGP Sigla de Área: RGE

ANEXO 1

FICHA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO

	INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ				
	FICHA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO				
CÓDIGO DEL PROCESO	M01.01.03	NOMBRE DEL PROCESO	GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEOFÍSICA NACIONAL DE MONITOREO VOLCÁNICO	OBJETIVO DEL PROCESO	ASEGURAR LA OPERATIVIDAD DE INFRAESTRUCTURA CLAVE DEL MONITOREO Y VIGILANCIA VOLCÁNICA (EQUIPOS DE MONITOREO SÍSMICO, DEFORMACIÓN Y VISUAL)
INDICADOR	ÍNDICE DE OPERATIVIDAD DE INSTRUMENTOS PARA EL MONITOREO VOLCÁNICO EN TIEMPO REAL	FINALIDAD DEL INDICADOR	PROPORCIONAR UNA MEDIDA CUANTITATIVA Y COMPUESTA DEL DESEMPEÑO DE LA ENTREGA DE DATOS PARA EL MONITOREO VULCANOLÓGICO	ÁREA RESPONSABLE	RGE
FORMULA	Fórmula del cálculo del indicador $IOPI = (\text{Peso}_S) \times (\text{número Inst. Sísmico}) + (\text{Peso}_V) \times (\text{número Inst. Visual}) + (\text{Peso}_D) \times (\text{número Inst. Deformación})$				
UNIDAD DE MEDIDA	ÍNDICE	FRECUENCIA	MENSUAL	OPORTUNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRAL
LÍNEA DE BASE		META	IOPI=1	FUENTE DE DATOS	REPORTE DEL SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS DE LA RGE
VALOR LIMITE (*)					
LCS MÁXIMO		LCI MÍNIMO		1	