



TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MURO EN DATA CENTER SEDE CAMACHO

1. ÁREA SOLICITANTE

Servicios Generales - Unidad de Logística de la Oficina de Administración del IGP, conforme a la estructura orgánica del Instituto Geofísico del Perú, aprobada mediante Decreto Supremo N.º 001-2015-MINAM.

2. ANTECEDENTES

El Instituto Geofísico del Perú cuenta con infraestructuras y equipos transversales que requieren atención permanente. En este sentido, la entidad viene llevando a cabo políticas integrales destinadas a mejorar la calidad de sus servicios, fortalecer la seguridad de la información y prevenir el soborno en el contexto de la generación de información sísmica a nivel nacional. Esto se realiza mediante una Gestión de Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Transversales del IGP, conforme a lo establecido en la Resolución de Gerencia General N.º 034-IGP/2021.

3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar la contratación del servicio de MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MURO EN DATA CENTER SEDE CAMACHO

4. FINALIDAD PÚBLICA

La presente actividad está alineada a la mejora del acondicionamiento de la infraestructura, con el objetivo de asegurar la seguridad y la salud en todos los espacios de la Institución. Esto se realiza para salvaguardar la integridad física tanto de los trabajadores como de los visitantes que frecuentan nuestras instalaciones en el IGP.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Tomando en cuenta la naturaleza de la prestación del servicio, resulta conveniente que esta contratación se conduzca bajo el sistema de SUMA ALZADA.

6. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

6.1. ACTIVIDADES DEL SERVICIO

6.1.1. Trabajos Preliminares:

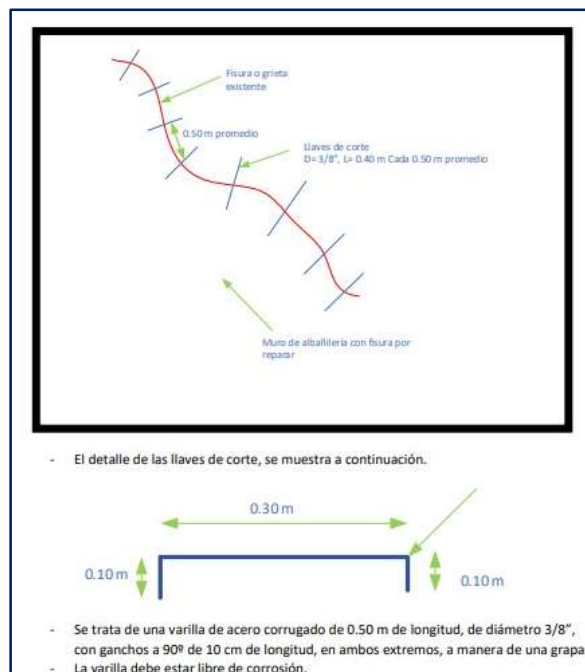
- Movilización de equipos y herramientas.
- Habilitación del área de trabajo (protección de servidores, protección de piso con manta plástica, y demás accesorios de seguridad).

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Desmontaje y montaje de 25 m² cielo raso para realizar trabajos adecuados.

6.1.2. Trabajos Civiles:

- Apertura de grietas y aplicación de sellante elastomérico de poliuretano de alto desempeño. Esta partida corresponde a la apertura de grietas y aplicación de sellante elastomérico de poliuretano de alto desempeño. Cumpliendo la función de sellante de grietas. Metrado: 08 m².
- Suministro e instalación de varillas de 3/8" dobladas en 90° para llave de corte en ambas caras del muro. Esta partida corresponde a la instalación de varillas corrugadas de 3/8" de una longitud de 0.30m y doblada en ambos lados en ángulo de 90° 10cm para anclaje inc. corte de concreto para introducir varilla, aplicación de sistema de anclaje adhesivo epóxico. Metrado: 08 m².



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Para cada llave de corte, se deben perforar orificios de 12 cm de profundidad con broca de diámetro 3/8". Estos orificios se deben limpiar cuidadosamente con aire comprimido para retirar todo resto de polvo y materiales sueltos.
- También se debe picar un canal de 2 cm de profundidad para alojar el cuerpo de la llave de corte.
- En los orificios, se debe colocar ampolla química HIT-Re 500 de Hilti para el anclaje de la varilla en el muro.
- Una vez colocada la llave de corte, se debe resanar el muro con pegamento epóxico.
- Reponer la pintura o el acabado preexistente en el muro.
- Adicionalmente, se propone aislar térmicamente los muros y techo en el interior del ambiente de servidores, utilizando una plancha de aislante térmico con baja conductividad térmica y alta resistencia a la humedad.
- El aislante térmico propuesto son planchas de 1" de espesor, cumpliendo con las especificaciones técnicas de resistencia al fuego.
- Suministro e instalación de pegamento epóxico de la mejor calidad para resane de corte de concreto.

✓ **Usos:**

- Adhesivo estructural de concreto fresco con concreto endurecido.
- Adhesivo entre elementos de concreto, piedra, mortero, acero, fierro, fibrocemento, madera.
- Adhesivo entre concreto y mortero.
- Anclajes de pernos en concreto o roca, con puesta en servicio rápida (24 horas).

✓ **Características / Ventajas:**

- Fácil de aplicar.
- Libre de solventes.
- No es afectado por la humedad.
- Altamente efectivo, aún en superficies húmedas.
- Trabajable a bajas temperaturas.
- Alta resistencia a tracción.

✓ **Certificados / Normas:**

- Cumple la norma ASTM C-881.
- Contenido de VOC: < 70 g/L (menos agua).

✓ **Información del Producto:**

- Empaque: Juego de 1 kg y 5 kg.
- Color: Líquido denso color gris (Mezcla A+B).
- Vida Útil: 2 años.
- Condiciones de almacenamiento: Almacenar en lugar fresco y seco, entre 5°C y 30°C.
- Densidad: 1,6 kg/litro.

✓ **Información Técnica:**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Resistencia a la Compresión:
- 1 Día: 60 MPa
- 10 Días: 80 MPa (ASTM D 695)
- Resistencia a Flexión: 10 Días: 34 MPa (ASTM C580)
- Resistencia a la Adherencia: > 13 MPa (ASTM C 882)
- Fuerza de Arrancamiento de Anclaje en Concreto: 6,000 kgf.
- ✓ **Información de Aplicación:**
 - Proporción de la Mezcla: A : B = 2 : 1 (en peso).
 - Consumo: 0.3 a 0.5 kg/m² como puente de adherencia, dependiendo de la rugosidad y temperatura de la superficie.
 - Duración de la Mezcla: 25 minutos.
- ✓ **Instrucciones de Aplicación:**
 - Preparación del Sustrato:
 - Concreto: Debe estar limpio, libre de polvo, partes sueltas, aceite, grasa, pintura, entre otros.
 - Metales: Deben estar limpios, sin óxido, grasa, aceite o pintura.
 - Mezclado: Mezclar las partes A y B en un recipiente limpio y seco por 3–5 minutos hasta obtener una mezcla homogénea.
 - Método de Aplicación / Herramientas: Colocar con brocha, rodillo o pulverizado. Asegurarse de que el concreto fresco sea vaciado antes de 3 horas a 20°C o 1 hora a 30°C.

6.1.3. Acabados en Muro:

- Suministro e instalación de pintura termoaislante y anticondensación para muros en todo el perímetro del centro de datos (aspecto mate, color blanco).
 - Color: Blanco
 - Diluyente: Agua
 - Viscosidad (Brookfield RVT a 20°C): 160 - 200 Poises
 - Densidad a 20°C: 1.15 ± 0.03 Kg/L
 - Contenido en sólidos (porcentaje volumen): 49%
 - Lavabilidad Gardner (UNE 48284): 5.000 ciclos
 - Resistencia al frote húmedo (UNE EN ISO 11998): Clase 2
 - Opacidad (ISO 6504-3): Clase 2
 - Conductividad térmica (UNE-EN ISO 6946): 0.048 W/mK
 - Rendimiento: 3 - 4 m²/L (150 - 200 micras secas)
 - Secado al tacto: 30 minutos
 - Repintado: 3 - 4 horas
 - Secado total: 15 - 20 días
 - % Dilución (brocha o rodillo): 0 - 15%
 - % Dilución (pistola): 0 - 15%
 - Limpieza de utensilios y manchas: Con agua antes del secado
 - Compuestos Orgánicos Volátiles (COV): Contenido máximo 19,7 g/L
 - Metrado: 75 m²
- Suministro y aplicación de planchas termoaislantes
 - **Material:** Gomas espuma de Nitrilo
 - Estructura de Célula: Célula Cerrada
 - Escala de Densidad: 40 kg/m³ - 70 kg/m³

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- **Temperatura de Utilización:**
- Máxima: 105°C (tubos) / 85°C (planchas)
- Mínima: -50°C
- **Resistencia al Fuego:**
- Propagación de la Llama Superficial: Class 1 (BS 476 Part 7)
- Propagación del Fuego:
- Total Índice (i): ≤ 12 (BS 476 Part 6)
- Sub Índice (ii): ≤ 6
- Class 0
- Rendimiento al Fuego: V-0, SVA/HF-1, Autoextinguible, No Gotea (UL94)
- Comportamiento al Fuego: V-0, SVA/HF-1, Autoextinguible, No Gotea (UL94)
- **Conductividad Térmica:**
- W/m·K: 0.033 (a -10°C), 0.034 (a 0°C), 0.036 (a 20°C)
- Btu·in/hr·ft²·°F: 0.23 (a -10°C), 0.24 (a 0°C), 0.25 (a 20°C) (ASTM C518)
- Permeabilidad al Vapor de Agua: 3.59×10^{-10} g/Pa·m·s ($\mu \geq 7000$) (ASTM E96)
- Absorción de Agua por Peso: 0.2%
- Resistencia al Ozono: Excelente
- Resistencia a la Corrosión: Ninguna Corrosión
- Resistencia a los Agentes Atmosféricos: Excelente
- Metrado: 75 m²

6.2. PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO

- 6.2.1. El Contratista deberá coordinar permanentemente con el responsable de Servicios Generales o personal asignado del IGP los aspectos necesarios para la adecuada prestación del servicio.
- 6.2.2. Las actividades de mantenimiento y servicio se realizarán de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 17:00 horas. No obstante, podrán llevarse a cabo en turno nocturno, fines de semana o días feriados, según lo requiera la entidad. Su ejecución deberá ser coordinada previamente con el Responsable de Servicios Generales o el personal designado del IGP.
- 6.2.3. El contratista deberá asegurarse de que su personal supervisor y técnico operativo cuenten en todo momento con sus equipos de protección personal durante la ejecución de las actividades del servicio solicitado. Además, deberá delimitar claramente la zona de trabajo para que el personal de la entidad pueda tomar las precauciones necesarias y así evitar posibles incidentes dentro de las instalaciones.
- 6.2.4. Para la ejecución del servicio, el Contratista realizará lo siguiente:
 - El contratista coordinará con el Responsable de Servicios Generales del IGP o personal asignado de la Entidad el inicio de ejecución de la actividad del mantenimiento y/o servicio, de tal manera que no se interrumpa la labor del personal del IGP.
 - Concluido el trabajo, demostrará constantemente al usuario las actividades ejecutadas. Habrá un personal asignado o responsable de Servicios Generales de la Entidad para la supervisión in situ.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Si el servicio no cumple con los requerimientos autorizados, el Contratista subsanará las observaciones que haya.

6.3. CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO

- 6.3.1. El contratista debe garantizar la correcta ejecución del servicio, cualquier falla o deterioro, el cual se detecte que fue por razones ajenas al IGP ya sea el empleo de herramientas inapropiadas o mala manipulación por parte del Contratista, afectando a los usuarios y la infraestructura del IGP, será de exclusiva responsabilidad del contratista. Por lo tanto, el contratista realizará el pago respectivo valorizado del deterioro ocasionado.
- 6.3.2. Los equipos, materiales, herramientas e instrumentos necesarios para realizar las actividades del servicio en general serán proporcionados por el Contratista. Estos serán reportados al personal de vigilancia de la Entidad para su registro.
- 6.3.3. El proveedor deberá asegurar que las herramientas e instrumentos trasladados al IGP sean los adecuados y suficientes para la ejecución del servicio contratado.
- 6.3.4. Si se requiere algún correctivo, el contratista deberá informarlo en su informe de actividades realizadas, incluyendo el costo de todos los repuestos, materiales, insumos, servicios de manufactura y otros que se requieran.

6.4. GARANTÍA DEL SERVICIO Y VICIOS OCULTOS

- 6.4.1. Alcance de la garantía
Contra todo defecto de diseño y/o fabricación, por malos funcionamientos derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento en que se otorgó la conformidad.
- 6.4.2. Periodo de Garantía: 12 meses
En caso de detectarse deficiencias en la calidad de los trabajos realizados: El tiempo de solución o reemplazo por garantía, el canje o reposición será en un plazo no mayor de dos (02) días calendario.
- 6.4.3. Vicios ocultos
La garantía por vicios ocultos del servicio a realizar se extenderá por un período de (02) dos años. Esto significa que durante este tiempo, cualquier defecto o problema que surja y que no sea evidente al momento de la entrega del servicio estará cubierto.

6.5. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS NACIONALES

El presente servicio debe tener en cuenta lo establecido en todas las normas técnicas correspondientes:

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Código Nacional de Electricidad.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N.º 29783.
- Otras normas correspondientes.

6.6. SEGUROS

El contratista deberá presentar y garantizar el documento que acredite la vigencia del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) del personal que sea asignado a la ejecución del servicio mencionado.

7. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Cotización detallando las actividades del servicio, incluyendo la mano de obra, insumos, materiales, equipos, herramientas y/o repuestos necesarios para cumplir con el servicio solicitado en el punto 6.

En caso de no contar con la presentación de la documentación solicitada en el punto 7, se procederá a descalificar la oferta.

8. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN ANTES DE REALIZAR LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

- Copia de la habilitación y colegiatura del ingeniero a cargo.
- Copia de la calibración de los equipos a utilizar para el servicio.
- Constancia del seguro de SCTR del personal de la empresa contratista que realizará el servicio solicitado.
- Presentación del Análisis de Trabajo Seguro (ATS).
- Relación del personal de la empresa contratista que realizará el servicio solicitado.
- Acta de inicio de servicio (la cual será firmada in situ o mediante correo electrónico, previa coordinación con el encargado de servicios generales o personal que designe la entidad)

9. FORMA DE PAGO Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN PARA EL PAGO RESPECTIVO

El pago se realizará en una sola armada, el proveedor deberá presentar la siguiente documentación mediante mesa de parte virtual:

(<https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual>)

- Entrega de informe del servicio realizado con recomendaciones y conclusiones, así como imágenes fotográficas de los trabajos realizados.
- De existir mejoras o acciones por corregir, se informará en el informe de actividades realizadas en recomendaciones y se adjuntará una cotización.
- Acta de inicio y culminación
- Factura
- Número de cuenta interbancaria

El pago se realizará dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la emisión de la conformidad correspondiente y la recepción de la documentación indicada en el punto 09.

10. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

| Lugar de la prestación | Dirección |
|------------------------|---|
| IGP – Sede Camacho | Calle Calatrava N° 216 Urb. Camino Real - La Molina, Lima |

El plazo para la ejecución del servicio será de 08 días calendarios, los cuales serán contabilizados a partir de la firma del acta de inicio de servicio.

Previamente el proveedor entregará a la entidad un cronograma tentativo el cual será aprobado por la entidad para el comienzo de las actividades.

11. PENALIDADES

Se aplicará la penalidad por retraso injustificado en la ejecución de la prestación, indicada en el Artículo 162º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

12. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La coordinación, supervisión y conformidad estará a cargo del Responsable de Servicios Generales-Unidad de Logística del IGP u otro personal que designe la entidad.

13. POLÍTICA ANTISOBORNO

El Instituto Geofísico del Perú es la entidad responsable del desarrollo de investigación científica y tecnológica en geofísica y ciencias afines para el bienestar de la sociedad de manera eficaz y eficiente, como tal, respecto de su Sistema de Gestión Antisoborno se compromete a:

1. Prohibir y prevenir el soborno.
2. Cumplir con la legislación vigente aplicable a la entidad y los requisitos del Sistema de Gestión Antisoborno.
3. Mejorar continuamente nuestro Sistema de Gestión Antisoborno.
4. Promover y motivar la participación activa de nuestros colaboradores en el Sistema de Gestión Antisoborno, con énfasis en el reporte de inquietudes de buena fe o sobre la base de una creencia razonable en confianza y sin temor a represalias.
5. Designar el puesto de la Función de Cumplimiento Antisoborno, dotándola de independencia y autoridad para asesorar, asegurar y supervisar el Sistema de Gestión Antisoborno.

El incumplimiento de las disposiciones de esta política, será objeto de las medidas y sanciones, previa investigación y establecimiento de la responsabilidad que corresponda.

13.1. Objetivos de la Política Antisoborno:

13.1.1. General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Establecer el compromiso del IGP de establecer, cumplir y mejorar continuamente el Sistema de Gestión Antisoborno -en lo sucesivo SGAS-, en concordancia con las disposiciones normativas en materia de integridad y lucha contra la corrupción.

13.1.2. Específicos

- Establecer la Política Antisoborno del IGP.
- Determinar el alcance de la Política Antisoborno, así como el alcance del SGAS del IGP.
- Determinar los objetivos del SGAS del IGP, acordes a su contexto, requisitos y necesidades de sus partes interesadas e identificación de riesgos.
- Determinar el alcance del SGAS en el IGP.
- Establecer los roles y responsabilidades de las personas que participan en el SGAS del IGP.

Conoce más sobre nuestra Política Antisoborno en el siguiente enlace:

<https://www.igp.gob.pe/informacion-institucional/sistema-gestion-antisoborno/politica>

13.2. Sistema de Integridad del IGP

El contratista declarará y garantizará no haber, directa o indirectamente, o a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de los socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Así también, se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Asimismo, se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

Finalmente, se compromete a observar y cumplir con el Sistema de Integridad del IGP que contiene la Política Antisoborno y Anticorrupción del Plan Nacional

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

de Integridad y Lucha contra la corrupción; en caso de evidencia o sospecha de que se está cometiendo alguna irregularidad o incumplimiento en el IGP.

La denuncia anticorrupción se puede presentar ante la Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano, a través del siguiente enlace:
<https://denuncias.servicios.gob.pe/>

Cualquier duda o consulta o reporte de inquietudes se puede dirigir a:
https://intranet.igp.gob.pe/bac/inquietudes/formulario_registro

14. POLÍTICA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

El Instituto Geofísico del Perú es un Organismo Público Ejecutor del Ministerio del Ambiente, actúa como organismo competente para realizar investigación científica, enseñanza y capacitación, monitoreo, prestación de servicios, desarrollo tecnológico y la realización de estudios y proyectos; en las diversas áreas de la geofísica, para contribuir con la gestión de riesgos de desastres a nivel nacional. Mediante la presente política se compromete a:

1. Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI)
2. Satisfacer los requisitos del marco legal institucional, políticas y normas adoptadas relacionadas con la seguridad de la información.
3. Evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
4. Proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información utilizada para ejercer las competencias institucionales, independientemente del medio en el que se soporta, a través de la implementación de los controles aplicables seleccionados.
5. Establecer objetivos de seguridad de la información medibles con base en los requisitos aplicables y los resultados de la evaluación y tratamiento de riesgos, con enfoque en activos de información prioritarios.

Conoce más sobre nuestra Política de Seguridad de la Información en el siguiente enlace:
<https://www.igp.gob.pe/informacion-institucional/sistema-gestion-seguridad/politica>

Así mismo conoce más sobre nuestra Política de Relación con Proveedores en el siguiente enlace:

https://www.igp.gob.pe/informacion-institucional/public/files/sistema_gestion_seguridad/5-Lineamiento-SI.pdf

15. POLÍTICA DE CALIDAD

El Instituto Geofísico del Perú es un Organismo Público Ejecutor del Ministerio del Ambiente, comprometido con la gestión de riesgos de desastres a nivel nacional; administra la Red Sísmica Nacional y actúa como organismo competente para realizar investigación científica, enseñanza y capacitación, prestación de servicios, y la realización de estudios y proyectos; en las diversas áreas de la geofísica.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Tiene los siguientes compromisos:

1. Proveer un servicio eficaz, oportuno y pertinente a las necesidades de las partes interesadas, en el marco de las competencias institucionales asignadas, de sus valores y estrategias, a través del cumplimiento de los requisitos aplicables.
2. Promover la gestión del conocimiento necesario en las personas involucradas, para la óptima operación de sus procesos y para lograr la conformidad del servicio brindado, cumpliendo con las mejores prácticas claves para la operación y mantenimiento de la infraestructura.
3. Gestionar la ejecución, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.

Conoce más sobre nuestra Política de la calidad en el siguiente enlace:

<https://www.igp.gob.pe/informacion-institucional/sistema-gestion-calidad/politica>