

REPÚBLICA DEL PERÚ



## RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 179-2024-SENAMHI/OA

Lima, 27 de setiembre de 2024

### VISTO:

El Memorando N° D000946-2024-SENAMHI-DRD de fecha 12 de setiembre de 2024, emitido por el Director de la Dirección de Redes de Observación y Datos que adjunta el “Informe de estandarización para la adquisición del sistema de relojería para termohigrógrafo FISCHER, Modelo 425”, el Informe N° D000578-2024-SENAMHI-UA de fecha 17 de setiembre del 2024, emitido por el Director de la Unidad de Abastecimiento, el Informe Legal N° D000248-2024-SENAMHI-OAJ de fecha 25 de setiembre de 2024, emitido por el Director de la Oficina de Asesoría Jurídica, y;

### CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI, modificada por la Ley N° 27188, establece que el SENAMHI es un organismo público descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno y autonomía técnica, administrativa y económica, dentro de los límites del ordenamiento legal del Sector Público;

Que, con la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, el SENAMH se adscribe como organismo público ejecutor al Ministerio del Ambiente;

Que, a través del Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM, se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, el cual establece en su artículo 29, que la Oficina de Administración es el órgano de apoyo responsable de dirigir la implementación de los Sistemas Administrativos de Abastecimiento, Tesorería y Contabilidad con la finalidad de proveer a todos los órganos del SENAMHI los materiales, recursos económicos y financieros necesarios para asegurar una eficiente y eficaz gestión institucional;

Que, el numeral 16.2 del artículo 16 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF, **en adelante la Ley**, establece que las especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico deben formularse de forma objetiva y precisa por el área usuaria; deben proporcionar acceso al proceso de contratación en condiciones de igualdad y no tienen por efecto la creación de obstáculos ni direccionamiento que perjudiquen la competencia en el mismo. Asimismo, refiere que, salvo las excepciones previstas en el Reglamento, el requerimiento no puede hacer referencia a una fabricación o una procedencia determinada, o a un procedimiento concreto que caracterice a los bienes o servicios ofrecidos por un proveedor determinado, o a marcas, patentes o tipos, o a un origen o a una producción determinados con la finalidad de favorecer o descartar ciertos proveedores o ciertos productos;

Que, conforme con lo dispuesto en los numerales 29.1 y 29.4 del artículo 29 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y modificaciones, **en adelante el Reglamento**, las especificaciones técnicas, los términos de referencia o el expediente técnico de obra, que integran el requerimiento, contienen la descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos funcionales relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación, y las condiciones en que se ejecuta; asimismo, se dispone que en el requerimiento no se hace referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, ni descripción que oriente la contratación hacia ellos, salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, en cuyo caso deben agregarse las palabras “o equivalente” a continuación de dicha referencia;

Que, en el Anexo 1 “Definiciones” del Reglamento se define a la estandarización como el proceso de estandarización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes;

Que, la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD denominada “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”, aprobada por Resolución N° 011-2016-OSCE/PRE, **en lo sucesivo la Directiva**, tiene por finalidad establecer los lineamientos que las Entidades deben observar para hacer referencia en la definición del requerimiento, a marca o tipo particular de bienes o servicios a contratar;

Que, el numeral 7.1 de la Directiva, establece que la estandarización debe responder a criterios técnicos y objetivos que la sustenten, debiendo ser necesaria para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad;

Que, el primer párrafo del numeral 7.2 de la Directiva, establece que solo procede la estandarización cuando se verifiquen los siguientes presupuestos: *i) La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados; y cuando ii) Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura;*

Que, en esa línea, el numeral 7.3 de la Directiva establece que, cuando en una contratación en particular, el área usuaria considere que resulta inevitable definir el requerimiento haciendo referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados o descripción que oriente la contratación hacia ellos, deberá elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual contendrá como mínimo: a.) *La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad;* b.) *De ser el caso, la descripción del bien o servicio requerido, indicándose la marca o tipo de producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda;* c.) *El uso o aplicación que se le dará al bien o servicio requerido;* d.) *La justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación;* e.) *Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio, y del jefe del área usuaria;* y, f.) *La fecha de elaboración del informe técnico;*

Que, en ese marco, el Director de la Dirección de Redes de Observación y Datos, a través del Memorando N° D000946-2024-SENAMHI-DRD de fecha 12 de setiembre de 2024, remite el “*Informe de estandarización para la adquisición del sistema de relojería para termohigrógrafo FISCHER, Modelo 425*”, el cual sustenta el cumplimiento de los presupuestos y requisitos habilitantes establecidos en la Directiva, conforme se advierte a continuación:

- a) **Describe el equipamiento o infraestructura preexistente**, señalando que, el SENAMHI cuenta con 36 termohigrógrafos de la marca FISCHER, modelo 425, en diferentes estaciones ubicadas a lo largo y ancho del territorio nacional, los cuales son instrumentos de medición utilizado en meteorología para registrar tanto temperatura como la humedad relativa del aire. Además señala que el termohigrógrafo está compuesto básicamente, por una carcasa metálica que le sirve como soporte físico donde se alojan partes móviles y fijas que en combinación sirven para realizar la medición de la temperatura y humedad del aire, dentro de estas partes móviles se encuentra el sistema de relojería alojado en un cilindro rotatorio que lleva una gráfica adosada (Termohigrograma), el mismo que forma parte de un subsistema que tiene como finalidad controlar el registro del tiempo cronológico de las variaciones de la temperatura y la humedad relativa del aire. En esa línea, detalla en su informe las partes del termohigrógrafo.
- b) **La descripción del bien o servicio requerido**, la Dirección de Redes de Observación y Datos señala que el sistema de relojería es mecánico, de rotación semanal, con accesorios de estación, detallando las características técnicas en su informe.
- c) **Señala el uso que se dará al bien o servicio**, conforme se detalló en el literal a), el SENAMHI cuenta con 36 termohigrógrafos en diferentes estaciones ubicadas a lo largo y ancho del territorio nacional, los cuales señala que necesitan urgentemente del sistema de relojería para continuar con la medición de la temperatura y humedad del aire.
- d) **Justifica la estandarización**, en este literal, describe objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización y la incidencia económica de la contratación, conforme se advierte en su informe numeral 2.6.1, 2.6.2 y 2.6.4.
- e) **Señala el periodo de vigencia de la estandarización**, el cual indica que es por el periodo de cuatro (04) años; sin embargo, precisa que, de variar

las condiciones que determinan su estandarización, su aprobación quedará sin efecto.

- f) **Señala el nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización**, así como del/de la jefe/a del área usuaria.
- g) **Señala la fecha de emisión del informe técnico**

Que, mediante el Informe N° D000578-2024-SENAMHI-UA de fecha 17 de setiembre del 2024, el Director de la Unidad de Abastecimiento, en virtud de lo sustentado por la Dirección de Redes de Observación y Datos, a través del **“Informe de estandarización para la adquisición del sistema de relojería para termohigrógrafos FISCHER, Modelo 425”** por un periodo de cuatro (04) años, concluye que, se cumple con los requisitos y presupuestos establecidos para la estandarización previstos en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD denominada “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”, por lo que recomienda proceder con la **ESTANDARIZACION** para la **“ADQUISICIÓN DEL SISTEMA DE RELOJERÍA PARA TERMOHIGRÓGRAFOS FISCHER, MODELO 425”** o equivalente, por un periodo de vigencia de cuatro (04) años, sujeto a la variación de las condiciones que determinaron su estandarización;

Que, a través del Informe Legal N° D000248-2024-SENAMHI-OAJ de fecha 25 de setiembre de 2024, el Director de la Oficina de Asesoría Jurídica emite opinión favorable, señalando que, es procedente aprobar la estandarización para la “Adquisición del sistema de relojería para termohigrógrafo FISCHER, Modelo 425”, o equivalente, conforme con lo establecido los presupuestos establecidos por la normativa de contrataciones del Estado, y en la Directiva N° 004-2016-OSCE-CD “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”, aprobada mediante Resolución N° 011-2016-OSCE-PRE;

Que, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y sobre la base de los informes señalados en los considerandos precedentes, resulta necesario aprobar la estandarización para la **“ADQUISICIÓN DEL SISTEMA DE RELOJERÍA PARA TERMOHIGRÓGRAFOS FISCHER, MODELO 425”** o equivalente, con un periodo de vigencia de cuatro (04) años, la cual quedará sin efecto en caso varíen las condiciones que determinaron su estandarización;

Que, mediante literal t) del numeral 2.1 del artículo 2 de la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 001-2024-SENAMHI/PREJ de fecha 04 de enero de 2024, la Titular de la Entidad delega en el/la Director/a de la Oficina de Administración del SENAMHI, la facultad de *“Aprobar el proceso de estandarización para las contrataciones de bienes o servicios”*;

Con el visto bueno del Director de la Unidad de Abastecimiento, del Director de la Dirección de Redes de Observación y Datos, y;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI y su modificatoria; el Reglamento de Organización y Funciones del SENAMHI aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM; el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 082-2019-EF y su modificatoria; y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y sus modificatorias, la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD denominada “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”, aprobada por Resolución N° 011-2016-OSCE/PRE; y, en uso de las facultades

conferidas mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 001-2024-SENAMHI/PREJ;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.** - **APROBAR**, la **ESTANDARIZACIÓN** para la “**ADQUISICIÓN DEL SISTEMA DE RELOJERÍA PARA TERMOHIGRÓGRAFOS FISCHER, MODELO 425**” o equivalente, cuyas características técnicas se detallan en el “Informe de estandarización para la adquisición del sistema de relojería para termohigrógrafos FISCHER, Modelo 425” emitido por la Dirección de Redes de Observación y Datos, el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2°.** - **DISPONER** que la estandarización aprobada en el artículo primero tenga un periodo de vigencia de cuatro (4) años, la cual quedará sin efecto en caso varíen las condiciones que determinaron su estandarización.

**ARTÍCULO 3°.**- **NOTIFICAR** la presente resolución a la Unidad de Abastecimiento y a la Dirección de Redes de Observación y Datos para las acciones que corresponden en el ámbito de sus funciones y en el marco de la normatividad vigente.

**ARTÍCULO 4°.**- **NOTIFICAR** la presente resolución a la Dirección de Redes de Observación y Datos a efectos de que verifique durante el período de vigencia de la presente estandarización si se mantienen las condiciones que determinaron su aprobación; en el caso que, varíen deberá informar a la Oficina de Administración a efectos de dejar sin efecto dicha aprobación.

**ARTÍCULO 5°.**- **DISPONER** su publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.

**Regístrese y Comuníquese;**

**LISSBET BERTHA JESÚS MATALLANA MORENO**  
Directora de la Oficina de Administración  
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú



*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

Chorrillos, 11 de setiembre de 2024

**A :** **AUGUSTO MAXIMO MANCO PISCONTI**  
SUBDIRECTOR DE GESTION DE REDES DE OBSERVACION

**ASUNTO :** ESTANDARIZACIÓN DE SISTEMA DE RELOJERIA PARA  
TERMOHIGROGRAFO FISCHER , Modelo 425

**REFERENCIA:** a) PROVEIDO N° D020766-2024-SENAMHI-UA  
b) PROVEIDO N° D001684-2024-SENAMHI-SGR (30JUL2024)

---

Tengo el agrado de dirigirme a usted, de acuerdo al documento de la referencia, para manifestarle lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES:**

- 1.1 El SENAMHI cuenta con una red de estaciones convencionales y automáticas de tipo: meteorológicas, agrometeorológicas e hidrológicas cuyos datos tienen carácter oficial a nivel nacional. Estas estaciones están conformadas por equipos (instrumentos, sensores y accesorios) que registran y reportan una o más variables a una central de procesamiento.
- 1.2 Las estaciones convencionales están equipadas con instrumentos de lectura directa o de registro, y sus mediciones se realizan de forma manual o mecánica. Actualmente este tipo de estaciones convencionales representan el 66% de la red nacional de estaciones.
- 1.3 En tal sentido, y dado que la Resolución N° 11-2016-OSCE-PRE aprueba la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD que refiere los lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo de producto, indicando:

*“Cuando en una contratación en particular el área usuaria – aquella de la cual proviene el requerimiento de contratar o que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias – considere que resulta inevitable definir el requerimiento haciendo referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados o descripción que oriente la contratación hacia ellos, deberá elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual contendrá como mínimo:*

- a. *La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad.*
- b. *De ser el caso, la descripción del bien o servicio requerido, indicándose la marca o tipo de producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda.*
- c. *El uso o aplicación que se la dará al bien o servicio requerido.*
- d. *La justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación.*
- e. *Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio y del jefe del área usuaria.*
- f. *La fecha de elaboración del informe técnico.*

En ese sentido, la Dirección de Redes de Observación y Datos define y sustenta en el presente informe del estándar que usará para la Adquisición de Sistema de Relojería para termohigrógrafo.

## II. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACION

### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PREEXISTENTE DE LA ENTIDAD:

#### TERMOHIGROGRAFO:

Marca: FISCHER

Modelo: 425

El termohigrógrafo a un instrumento de medición utilizado en meteorología para registrar tanto temperatura como la humedad relativa del aire. El SENAMHI cuenta con 36 termohigrógrafos de la marca FISCHER, modelo 425, en diferentes estaciones ubicadas a lo largo y ancho del territorio nacional.

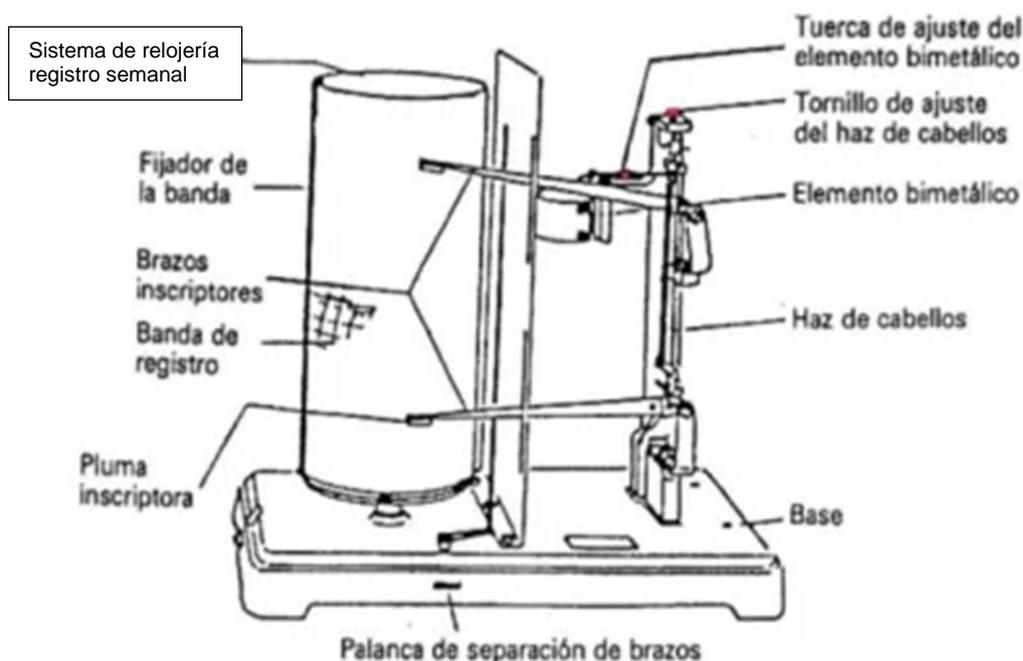


Figura N° 01. TERMOHIGROGRAFO

### 2.3 PARTES DE UN TERMOHIGROGRAFO

El termohigrógrafo está compuesto básicamente, por una carcasa metálica que le sirve como soporte físico donde se alojan partes móviles y fijas que en combinación sirven para realizar la medición de la temperatura y humedad del aire, dentro de estas partes móviles se encuentra el sistema de relojería alojado en un cilindro rotatorio que lleva una gráfica adosada (Termohigrograma), el mismo que forma parte de un subsistema que tiene como finalidad controlar el registro del tiempo cronológico de las variaciones de la temperatura y la humedad relativa del aire.

Figura N° 2. Partes del Termohigrógrafo

N°	COMPONENTES DEL TERMOHIGROGRAFO	MARCA	MODELO/ N° PARTE
1	Elemento sensible de la temperatura - Bimetal	FISCHER	425
2	Sistema de relojería de registro semanal	FISCHER	425
3	Carcasa metálica	FISCHER	425
4	Elemento sensible de la humedad - Haz de cabello	FISCHER	425
5	Sistema de palancas con plumillas de registro	FISCHER	425

Tabla N° 01. Relación de componentes del termohigrógrafo.

#### 2.4 DESCRIPCIÓN DEL BIEN REQUERIDO.

Se requiere adquirir el sistema de relojería como parte componente del termohigrógrafo. El mencionado sistema de relojería es mecánico, de rotación semanal, con accesorios de estalación.

De acuerdo a lo establecido en el inciso VII (disposiciones específicas), del punto 7.3 de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, se detalla a continuación las especificaciones técnicas del producto:

- SISTEMA DE RELOJERÍA PARA TERMOHIGROGRAFO

Marca : FISCHER  
Modelo: 425

El detalle de las especificaciones técnicas se anexa al final del presente informe

#### 2.5 USO O APLICACIÓN DEL SISTEMA DE RELOJERIA

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI cuenta con 36 termohigrógrafos en diferentes estaciones ubicadas a lo largo y ancho del territorio nacional, los cuales necesitan urgentemente del sistema de relojería para continuar con la medición de la temperatura y humedad del aire.

#### 2.6 JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN.

Se describe objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación.

##### 2.6.1. ASPECTOS TECNICOS DE LA ESTANDARIZACION:

- Capacidad instalada

La adquisición de los sistemas de relojería para los termohigrógrafos es requerida para ser utilizados con el equipamiento existente, cuyos sistemas de relojería, FISCHER modelo, 425, con la finalidad de asegurar la compatibilidad técnica con el resto del sistema.

### • **Optimización del Recurso Humano**

Para el mantenimiento de la red de estaciones convencionales, el SSENAMHI cuenta con personal profesional y técnico, especializado y capacitado para el mantenimiento preventivo y correctivo, de los instrumentos meteorológicos en mención, de la marca FISCHER, modelo, 425.

Los presupuestos que deben verificarse para que proceda la estandarización, los cuales se establecen en el punto 7.2 del ítem VII de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD son los siguiente:

#### **2.6.2. VERIFICACIÓN DE LOS PRESUPUESTOS:**

- a) La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, que comprende maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados;

El SENAMHI cuenta con estaciones meteorológicas convencionales en las que se realiza la medición y registro de la temperatura y humedad del aire de marca FISCHER, modelo 425, según el siguiente detalle:

Termohigrógrafo  
Marca: FISCHER  
Modelo :425

- b) Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura.

Los repuestos a adquirir, pertenecen al instrumental hidrometeorológico Termohigrógrafo, de marca FISCHER modelo 425, y son accesorios muy específicos que nos permitirán asegurar la correcta funcionalidad y operatividad del instrumento Termohigrógrafo; además es necesario mencionar que en caso se adquiera repuestos o accesorios de otras marcas, no se podría asegurar la correcta o adecuada funcionabilidad del Termohigrógrafo como equipamiento preexistente, por tratarse de tecnologías de marcas y modelos diferentes.

Por lo antes expuesto, es necesario, imprescindible garantizar la correcta funcionabilidad de los termohigrógrafos marca FISCHER, modelo 425, adquiriendo los repuestos o accesorios de la misma marca y modelo, y así asegurar las funciones que cumplen, tales como:

- Medir y registrar la temperatura del aire en forma continua a nivel de minutos y horas.
- Medir y registrar la temperatura máxima y mínima del aire donde se encuentra la estación meteorológica convencional.
- Medir y registrar la humedad relativa en forma continua a nivel de minutos y horas.
- Medir y registrar la humedad máxima y mínima del aire donde se encuentra la estación meteorológica convencional

### **2.6.3. INCIDENCIA ECONÓMICA DE LA CONTRATACIÓN.**

El sistema de relojería marca FISCHER, modelo 425, no requieren ningún accesorio adicional que involucre otros gastos para su funcionamiento, y por lo tanto del equipamiento preexistente (Termohigrógrafo), circunstancia que sí podría ocurrir al comprar un sistema de relojería de una tecnología de diferente marca y modelo. Así mismo se recomienda el uso de repuestos de la misma marca y modelo, para de este modo garantizarse el rendimiento óptimo de los equipos y sus componentes internos, logrando prolongarse el tiempo de vida útil, caso contrario los equipos preexistentes perderían garantía y su período de vida útil se reduciría; esto ocasionaría una incidencia económica negativa para la Entidad, al afectar la inversión realizada en la adquisición del instrumental hidrometeorológico Termohigrógrafo de la marca FISCHER, modelo 425.

### **2.6.4. PERIODO DE VIGENCIA**

El periodo de vigencia de la estandarización de la adquisición de sistema de relojería marca FISCHER, modelo 425, es por el periodo de cuatro (4) años. Sin embargo, de variar las condiciones que determinan su estandarización, su aprobación quedará sin efecto.

### **III. CONCLUSIÓN:**

De acuerdo a los fundamentos técnicos precedentes expuestos y basados en los principios de eficiencia, economía y vigencia tecnológica, se solicita la aprobación de la estandarización para la adquisición del Sistema de Relojería, marca FISCHER, modelo 425, por un periodo de cuatro (04) años, con la finalidad de asegurar la compatibilidad técnica con el termohigrógrafo, lo cual permitirá garantizar la funcionalidad y operatividad del Termohigrógrafo de la marca FISCHER, modelo 425, como parte de la actual red de estaciones convencionales del SENAMHI.

Precisar que, quedara sin efecto la estandarización de variar las condiciones técnicas que determinaron esta.

### **IV. FECHA DE ELABORACION:**

Chorrillos, 11 de setiembre 2024

RESPONSABLE DE LA ELABORACION:

RIGOBERTO GALLO CARRASCO  
ANALISTA DE MECANICA FINA DE ESTACIONES CONVENCIONALES

**V. APROBADO POR:**

FELIX AUGUSTO ICOCHEA IRIARTE  
DIRECTOR DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

Atentamente,

Firmado Digitalmente

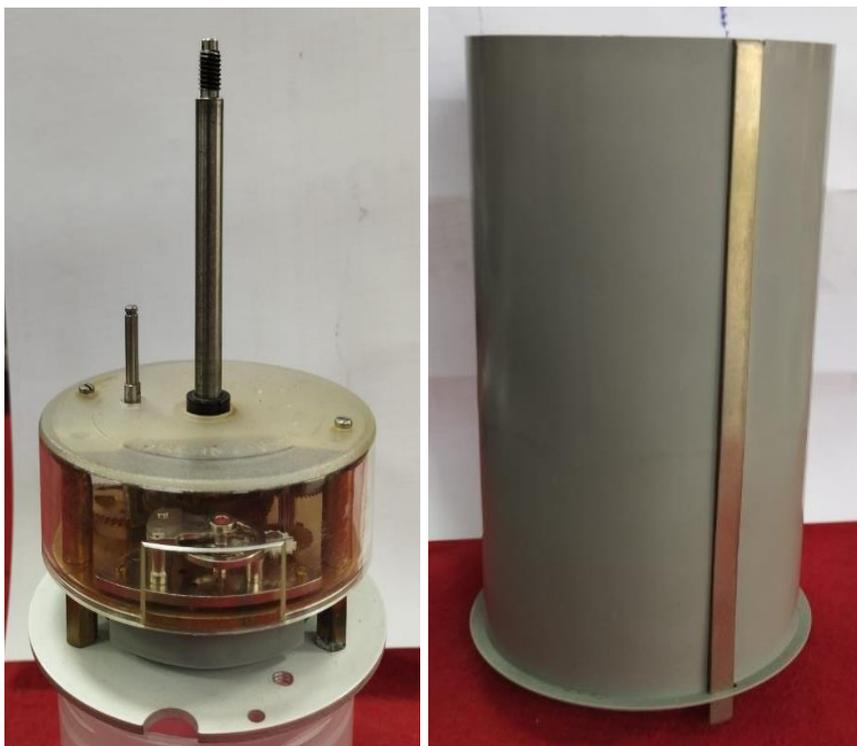
## ANEXO 01

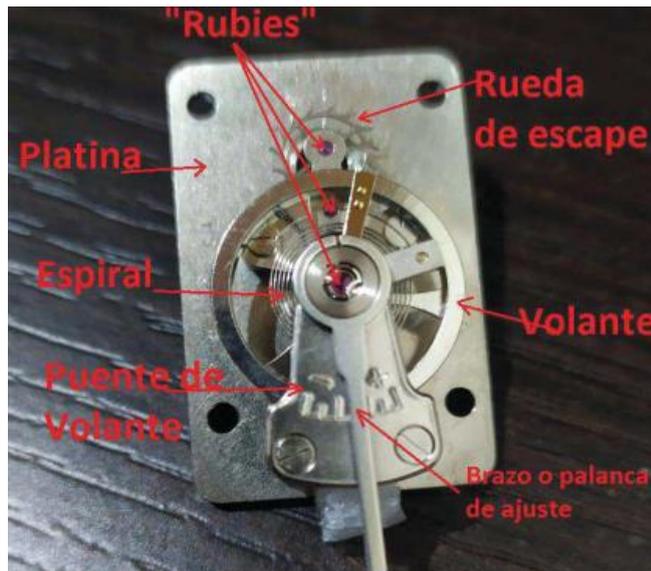
### ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### ÍTEM N° 1: SISTEMA DE RELOJERÍA PARA TERMOHIGROGRAFO

- Marca : FISCHER
- Modelo : 425
- Accionamiento : Mecánico (A cuerda)
- Duración : Semanal
- Material : 100 por ciento metálico
- Mecanismo de regulación : brazo o palanca de ajuste

**Nota:** Incluye llave de cuerda, eje y 02 engranajes de rotación





Volante del sistema de relojería con brazo o palanca de ajuste



Rueda de escape del sistema de relojería metálica