

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 1 de 12

## 1.OBJETIVO

Establecer las actividades y responsables para realizar la adquisición, calibración y mantenimiento correctivo de los equipos de medición de propiedad del ICBF, para los servicios de alimentación y medición antropométrica.

## 2.ALCANCE

Inicia con la identificación de las necesidades de los equipos de medición de propiedad del ICBF, utilizados en los programas y proyectos misionales y finaliza con la adquisición, calibración y/o mantenimiento correctivo.

Aplica para Sede de la Dirección General, Regionales y Centros Zonales.

## 3. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

3.1. El Profesional designado de la Dirección Misional, debe identificar las necesidades de los equipos de medición de propiedad del ICBF, correspondientes a su Dirección Misional.

Para la identificación de la necesidad, el profesional de la Dirección Misional deberá consultar el inventario de los equipos de medición, en el sistema de inventarios dispuesto para tal efecto por el ICBF, en donde se encuentran asignados a cada servidor público o colaborador, los instrumentos para el desempeño de sus obligaciones laborales. Una vez se cuente con el consolidado de dicho inventario, este, se deberá remitir a través de correo electrónico a las diferentes direcciones regionales, centros zonales, defensorías de familia o dependencias donde se encuentren dichos equipos, a efectos de corroborar la información contenida en el inventario remitido.

**Nota 1:** Para la identificación de la necesidad, podrá utilizarse el F1.P17.PP Formato relación de necesidades equipos de medición **sugerido** por la Dirección de Nutrición o el que defina la Dirección Misional correspondiente.

3.2. En caso de que existan discrepancias entre la información contenida en los inventarios del ICBF y los equipos de medición a reportar, el profesional designado de la Dirección Misional deberá solicitar al Coordinador de Asistencia Técnica de las regionales, Coordinadores de los centros zonales y profesional responsable defensorías de familia u otras dependencias donde se encuentren dichos equipos, que realicen la actualización en el sistema de inventarios.

**Nota 2.** Únicamente los equipos que se encuentren oficialmente asignados en los inventarios serán susceptibles de calibración y/o mantenimiento correctivo.

*¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 2 de 12

3.3. Una vez se cuente con el inventario oficial, el profesional designado deberá cotejar dicho inventario, con el estado actual de los equipos de medición contenido en el módulo de metrología en el aplicativo vigente. En dicho módulo, se deberá validar:

- a. **Fecha de la última calibración:** si la última fecha de calibración para los instrumentos de pesaje de alimentos, de antropometría, regla patrón y pesas patrón, es mayor a cuatro años, el equipo deberá ser calibrado conforme a lo señalado en la Guía Técnica para la Metrología  
Si la última fecha de calibración para los termómetros es mayor a un año, el equipo deberá ser calibrado conforme a lo señalado en la guía de metrología
- b. **Resultado de las verificaciones intermedias:** Si el último resultado de las verificaciones intermedias, para los instrumentos de pesaje de alimentos, de antropometría y termómetro, indica que no cumple, se realizará la calibración antes del periodo señalado en el literal a.
- c. **Resultado de las inspecciones de operación:** Si el último resultado de las inspecciones de operación, para los instrumentos de pesaje de alimentos, de antropometría, instrumentos de talla, pesas patrón y termómetro, indica que no cumple, se realizará la calibración antes del periodo señalado en el literal a.

**Nota 1.** Igualmente se deberá contemplar, si el número de equipos dispuestos para la medición, responden a la necesidad real de las regionales y centros zonales, de la dirección misional correspondiente.

3.4. Con la identificación de la necesidad, la Dirección Misional deberá contar con los recursos en su plan anual de adquisiciones, adelantar la ficha de condiciones técnicas, estudio de sector y costos (en caso de que aplique), estudios previos, adquisición (si aplica), ejecución de los contratos y/o convenios (según establezca la misional), supervisión y liquidación, de conformidad con lo establecido en el documento, MO1.ABS Proceso Adquisición de Bienes y Servicios - Manual de Contratación<sup>1</sup> vigente.

3.5. Los equipos de medición susceptibles a adquirir, calibrar y/o realizar mantenimiento correctivo son:

- Balanzas
- Termómetros
- Tallímetros
- Infantómetros
- Juego de Pesas patrón
- Cintas métricas antropométricas

<sup>1</sup> Este documento es de consulta pública se puede encontrar ingresando al portal web del ICBF, dando clic en /ICBF/Modelo de Operación por Procesos/Apoyo/Contratación/Manual de Contratación

**¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!**

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 3 de 12

3.6. La adquisición, mantenimiento correctivo y calibración de los equipos, deberá contemplar, como mínimo, las siguientes pautas de conformidad con lo indicado en la Guía Técnica para la Metrología:

### 3.6.1 Para proceso de adquisición

Para determinar los instrumentos a utilizar para la medición, por parte de la dependencia que presenta la necesidad, se deben tener en cuenta las especificaciones técnicas mínimas, contempladas en la Guía Técnica para la Metrología.

### 3.6.2 Para proceso de calibración y/o mantenimiento correctivo:

#### 3.6.2.1 DIAGNÓSTICO DE EQUIPOS

El contratista debe realizar, en sitio, un diagnóstico de cada equipo y establecer si requieren calibración y/o mantenimiento correctivo.

#### 3.6.2.2 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

La finalidad de la calibración es asegurar que las mediciones del equipo sean confiables.

Los **equipos patrón** (las pesas, termómetro y regla patrón) empleados para la calibración deben cumplir con las medidas nacionales y estén calibrados por laboratorios acreditados por el ONAC- Organismo Nacional de Acreditación, garantizando que esta exigencia se evidencie dentro del certificado de calibración para el respectivo equipo de medición. Asimismo, se deberá anexar el certificado de calibración de los equipos patrón, con una vigencia que no debe ser mayor a seis (6) meses, los cuales serán contados a partir de la fecha de la adjudicación del contrato

Para la calibración de estos equipos y de acuerdo con la experticia e idoneidad del personal profesional y técnico del contratista, este definirá si el servicio de calibración se realiza en sitio o se hace necesario recogerlos en los lugares en los que se encuentran ubicados y desplazarlos hasta el laboratorio en dónde se va a realizar el procesamiento, para posteriormente entregarlos en los sitios iniciales.

Para el traslado de todos los equipos por parte del contratista, se deberá emplear o utilizar un empaque que facilite su almacenamiento y transporte, de tal manera que garanticen las condiciones técnicas necesarias para mantener la calibración y su correspondiente retorno a las Sedes del ICBF.

El certificado de calibración debe contener como mínimo la siguiente información:

*¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 4 de 12

- La descripción e identificación única del fabricante del equipo, tipo, número de serie.
- La fecha en la cual se completó la calibración y vigencia del certificado.
- El resultado de la calibración.
- La identificación del proceso de calibración.
- El error máximo permitido del instrumento.
- Las condiciones ambientales pertinentes y una declaración sobre cualquier corrección necesaria.
- Las incertidumbres implicadas en la calibración del equipo.
- Los detalles del mantenimiento, tales como ajustes, reparaciones y modificaciones en caso de que se requieran durante el servicio de calibración.
- Cualquier limitación de uso.
- La identificación de la persona o personas que realizaron la calibración.
- La identificación de la o las personas responsables de la veracidad de la información registrada.
- La identificación única de cualquiera de los certificados e informes de calibración y de otros documentos pertinentes.
- La evidencia de la trazabilidad de los resultados de calibración.
- Registrar el número de la certificación de calibración de los patrones de medida, indicando su acreditación por la ONAC.
- Los requisitos metrológicos para el uso previsto deben incluir todos lo que el contratista considere necesarios para conseguir una calibración óptima.

### **3.6.2.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS**

La finalidad de los mantenimientos correctivos es poner en funcionamiento todos los equipos que presentan fallas en sus elementos constitutivos, o que estén en mal estado o con poca autonomía, partes o repuestos dañados y que fueron identificados en el diagnóstico inicial.

Para el mantenimiento correctivo de acuerdo con la experticia e idoneidad del personal profesional y técnico del contratista, este definirá si el servicio se realiza en sitio o se hace necesario recoger los equipos en los lugares en los que se encuentran ubicados y desplazarlos hasta el laboratorio en dónde se va a realizar el procedimiento, para posteriormente entregarlos en los sitios iniciales.

Para el traslado de todos los equipos por parte del contratista deberá emplear o utilizar un empaque que facilite su almacenamiento y transporte, de tal manera que garanticen

*¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 5 de 12

las condiciones técnicas necesarias para mantener el mantenimiento correctivo y calibración y su correspondiente retorno a las Sedes del ICBF.

El contratista deberá emitir un informe técnico detallado incluyendo al menos: la sede donde está ubicado el equipo, el tipo de equipo, la identificación del equipo, las partes o piezas que requieren cambio, la justificación del cambio, el costo unitario, el total de los repuestos y evidencia fotográfica.

Para los mantenimientos correctivos se debe suministrar e instalar los repuestos necesarios para poner en funcionamiento los equipos:

- Los repuestos o partes suministradas deben ser nuevos y no remanufacturadas.
- La garantía de funcionamiento de los repuestos suministrados e instalados debe ser mínimo de doce (12) meses contados a partir de su entrega e instalación. En caso de presentarse alguna falla por defectos de partes o repuestos, el contratista deberá realizar el reemplazo de los mismos, suministrando repuestos nuevos de iguales o superiores características a los inicialmente instalados, sin que esto genere costos adicionales para la Entidad.
- En caso de que se produzca el daño de alguno de los elementos o de todo el equipo donde se instalen repuestos, el contratista deberá reemplazar por otro de las mismas características al dañado sin que esto genere costo adicional al ICBF.

**3.7.** Según la norma ISO 9001 de 2015, todos los equipos en donde se requiera confianza en la validez de los resultados de las mediciones se deben calibrar de acuerdo con patrones nacionales, en caso de no existir, se hará bajo estándares internacionales.

Nota. Para todos los casos, se deberá cumplir con la normatividad legal vigente y con las características mínimas descritas por el ICBF.

**3.8.** Es responsabilidad de la Dirección misional correspondiente, aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de las actividades que aquí se contemplan (Formatos, actas de prestación de servicio, etc.).

**3.9.** Las direcciones misionales deben seguir las recomendaciones establecidas en la Guía Técnica para la Metrología aplicable a los programas de los procesos misionales del ICBF, teniendo en cuenta si la modalidad de atención aplica, de acuerdo a lo señalado en el Anexo No. 4 Modalidades de Atención de los diferentes procesos misionales.

*¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 6 de 12

#### 4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

No	Nombre de la Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
1	Realizar el inventario de los equipos de medición, para <b>adquirir, calibrar y/o realizar mantenimiento correctivo.</b>	La persona delegada por la Dirección Misional deberá realizar el inventario de los equipos que se requieren adquirir, calibrar o realizarles mantenimiento correctivo, de acuerdo con la información remitida por las regionales y centros zonales	Profesional designado de la Dirección Misional, Coordinador de Asistencia Técnica de la Regional, Coordinador del Centro Zonal y profesional responsable Defensorías de Familia	Módulo de metrología en el aplicativo vigente y/o Correo electrónico y F1.P17.PP Formato relación de necesidades equipos de medición
2	Identificar equipos susceptibles de <b>Calibración y/o Mantenimiento correctivo</b>	<p>De acuerdo con la actividad señalada en el punto 1, cada Dirección Misional deberá, identificar y determinar la cantidad de equipos de medición, a calibrar y/o realizar mantenimiento correctivo, requeridos en su área, de acuerdo con el Módulo de metrología en el aplicativo vigente para tal fin y la información remitida por las regionales, centros zonales y defensorías.</p> <p><b>NOTA:</b> Para los equipos que requieren calibración, debe tenerse en cuenta la información relacionada en el Anexo No. 2, Determinación Intervalos de Calibración de la G8.PP Guía Técnica Para La Metrología Aplicable a los Programas de los Procesos Misionales del ICBF.</p> <p>que indica la periodicidad con la que se deben calibrar los equipos de acuerdo con el tipo de equipo de medición, establecidos en la Guía Técnica para la Metrología aplicable a los programas de los procesos misionales del ICBF.</p> <p>Ahora bien, es importante recalcar que en los casos en que el equipo de medición arroje en el resultado de la verificación intermedia e inspecciones de operación, que no se encuentra en óptimas condiciones de funcionamiento ó no cumple, se debe hacer la respectiva calibración, si es el caso, antes de los términos señalados en el Anexo 2 Determinación Intervalos de Calibración</p>	Director, Subdirector y profesional designado de la Dirección Misional correspondiente (Dirección de Primera Infancia, Dirección de Protección, Dirección de Nutrición, Dirección de Infancia Dirección de Adolescencia y Juventud)	Correo electrónico y F1.P17.PP Formato relación de necesidades equipos de medición

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!



BIENESTAR  
FAMILIAR

**PROCESO  
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN**

**PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y  
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN  
APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS  
MISIONALES DEL ICBF**

P17.PP

30/052023

Versión 1

Página 7 de 12

No	Nombre de la Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
		<p>de la G8.PP Guía Técnica Para La Metrología Aplicable a los Programas de los Procesos Misionales del ICBF.</p> <p>Para los equipos que requieren mantenimiento correctivo, se debe tener en cuenta parámetros como golpes que haya sufrido, fallas técnicas o cualquier otra situación que contribuya a que el equipo no muestre resultados confiables</p> <p>Cada Dirección misional será la encargada de identificar y determinar la cantidad de equipos que requieren calibración y/o mantenimiento correctivo.</p>		
3	Adquirir equipos de medición	<p>De acuerdo al resultado obtenido en la actividad señalada en el punto 2 y una vez verificado que a los equipos NO se les puede realizar calibración, ni mantenimiento correctivo, estos serán dados de baja de acuerdo a los procedimientos establecidos en el documento, G2.SA Proceso Servicios Administrativos Guía Gestión de Bienes<sup>2</sup>, de Almacén de la Regional y Sede de la Dirección General, para su disposición final y en este sentido la Dirección Misional correspondiente, determinara si el número de equipos dispuestos para realizar la medición, responden a la necesidad real</p>	<p>Director, Subdirector y profesional designado de la Dirección Misional correspondiente (Dirección de Primera Infancia, Dirección de Protección, Dirección de Nutrición, Dirección de Infancia y Adolescencia y Juventud)</p>	<p>Correo electrónico y F1.P17.PP Formato relación de necesidades equipos de medición</p>
4	Realizar proceso de contratación	<p>Una vez identificados los equipos a adquirir, calibrar y/o por mantenimiento correctivo, la Dirección Misional correspondiente, deberá contratar una empresa que preste estos servicios y que cumpla con los recursos técnicos, financieros, logísticos, humanos para poder prestar un servicio de calidad y proporcionen una confiabilidad en los resultados.</p>	<p>Dirección Misional correspondiente (Dirección de Primera Infancia, Dirección de Protección, Dirección de Nutrición Dirección de Infancia, Dirección de Adolescencia y Juventud)</p>	<p>Contrato Adjudicado</p>

<sup>2</sup> Este documento es de consulta pública se puede encontrar ingresando al portal web del ICBF, dando clic en /ICBF/Modelo de Operación por Procesos/Apoyo/Servicios Administrativos/Guía Gestión de Bienes

**¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!**



BIENESTAR  
FAMILIAR

**PROCESO  
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN**

**PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y  
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN  
APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS  
MISIONALES DEL ICBF**

P17.PP

30/052023

Versión 1

Página 8 de 12

No	Nombre de la Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
5	Realizar seguimiento a la ejecución del contrato, según corresponda,	<p>Ejecución Contrato</p> <p>Socializar el cronograma de ejecución de adquisición, calibración y/o mantenimiento correctivo de equipos de medición enviado por el proveedor con el fin de realizar seguimiento a su ejecución.</p>	<p>Dirección Misional correspondiente (Dirección de Primera Infancia, Dirección de Protección, Dirección de Nutrición, Dirección de Infancia, Dirección de Adolescencia y Juventud) y Coordinador de Asistencia Técnica de las Regionales, Coordinador de Centros Zonales y profesional responsable defensorías de familia</p>	Actas correspondientes
6 P.C	Calibrar y/o realizar mantenimiento correctivo de equipos de medición	<p>El proveedor realizará la calibración y/o mantenimiento de equipos de medición según lo establecido en el contrato.</p> <p>Los profesionales encargados en la Sede de la Dirección General, Regional y Centro Zonal deberán realizar la gestión y garantizar que los equipos para calibración y/o mantenimiento correctivo se encuentren disponibles en sitio</p>	<p>Dirección Misional correspondiente (Dirección de Primera Infancia, Dirección de Protección, Dirección de Nutrición, Dirección de Infancia, Dirección de Adolescencia y Juventud) y Coordinador de Asistencia Técnica de las Regionales y Centros Zonales</p>	Certificado calibración, y/o informe de mantenimiento correctivo o informe de diagnóstico

*¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*



BIENESTAR  
FAMILIAR

**PROCESO  
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN**

**PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y  
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN  
APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS  
MISIONALES DEL ICBF**

P17.PP

30/052023

Versión 1

Página 9 de 12

No	Nombre de la Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
5 P.C	Aprobar Informe Técnico	Revisar y aprobar el informe enviado por el proveedor, asegurando que la información sea acorde de acuerdo con la cantidad de equipos intervenidos y solicitar ajustes según se requiera al proveedor.	Director, Subdirector y profesional designado de la Dirección Misional correspondiente (Dirección de Primera Infancia, Dirección de Protección, Dirección de Nutrición, Dirección de Infancia, Dirección de Adolescencia y Juventud)	Informe de diagnóstico, calibración y/o mantenimiento correctivo  Correo electrónico
6	Actualizar registros de hoja de vida de los equipos	Una vez recibido el certificado de calibración y/o el informe de mantenimiento o informe de diagnóstico según sea el caso, la regional o centro zonal debe mantener en una carpeta todos los documentos físicos o en medio magnético, debidamente actualizados con el fin de permitir su trazabilidad.  La hoja de vida debe ser actualizada en el módulo de metrología en el aplicativo vigente, destinado para tal fin.  Los equipos calibrados deben exhibir una etiqueta o sticker que contenga la fecha de la calibración (en las pesas patrón y termómetro, el sticker o etiqueta debe ser ubicado en el estuche)	Profesional que tiene a su cargo el manejo, cuidado y uso del equipo de medición en la Regional, Centro Zonal y Sede de la Dirección General	Hoja de Vida de los equipos de medición, del módulo de metrología en el aplicativo vigente
7	Entregar los equipos de medición en la Sede de la Dirección General, Regionales y Centros Zonales	Se deben entregar los equipos de medición adquiridos, calibrados o con diagnóstico, por parte del proveedor en la Sede de la Dirección General, Regionales y Centros Zonales correspondientes, para que puedan, si es el caso, seguir siendo utilizados por los colaboradores que lo requieran.  El informe de diagnóstico determina si el equipo de medición debe ser dado de baja y así seguir los procedimientos establecidos por Almacén del ICBF para tal fin.	Profesional designado de la Dirección Misional correspondiente (Dirección de Primera Infancia, Dirección de Protección, Dirección de Nutrición, Dirección de Infancia y	Actas y Correo electrónico

**¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!**

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 10 de 12

No	Nombre de la Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
			Dirección de Adolescencia y Juventud) y Coordinador de Asistencia Técnica de las Regionales, Coordinador de Centros Zonales y profesional responsable defensorías de familia	
		<b>FIN</b>		

### P.C: Punto de Control.

**5. RESULTADO FINAL:** La adquisición, calibración y/o mantenimiento correctivo de equipos de medición.

### 6. DEFINICIONES

**Calibración:** Operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa, una relación entre los **valores** y sus **incertidumbres de medida** asociadas obtenidas a partir de los **patrones de medida** y las correspondientes **indicaciones** con sus incertidumbres asociadas y en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un **resultado de medida** a partir de una indicación.

**Nota 1:** Una calibración puede expresarse mediante una declaración, una función de calibración, un diagrama de calibración, una curva de calibración o una tabla de calibración. En algunos casos, puede consistir en una corrección aditiva o multiplicativa de la indicación con su incertidumbre correspondiente.

**Nota 2:** Conviene no confundir la calibración con el ajuste de un sistema de medida, a menudo llamado incorrectamente “auto calibración”, ni con una verificación de la calibración.

**Nota 3:** Frecuentemente se interpreta que únicamente la primera etapa de esta definición corresponde a la calibración

**Instrumento de medida:** Dispositivo utilizado para realizar **mediciones**, solo o asociado a uno o varios dispositivos suplementarios.

Nota 1 Un instrumento de medida que puede utilizarse individualmente es un sistema de medición.

*¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 11 de 12

Nota 2 Un instrumento de medida puede ser un instrumento indicador o una medida materializada.

**Mantenimiento:** Conjunto de operaciones necesarias para preservar las propiedades metrológicas de un equipo, instrumento, sistema o patrón de medida dentro de unos límites determinados.

**Mantenimiento correctivo:** Actividad realizada a un equipo con el fin de ponerlo en condiciones adecuadas de funcionamiento. Es aquel que corrige los defectos observados, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos.

**Medición:** Proceso que consiste en obtener experimentalmente uno o varios valores que pueden atribuirse razonablemente a una magnitud.

Nota 1 Las mediciones no se aplican a las propiedades cualitativas.

Nota 2 Una medición supone una comparación de magnitudes o el conteo de entidades.

Nota 3 Una medición supone una descripción de la magnitud compatible con el uso previsto de un resultado de medida, un procedimiento de medida y un sistema de medida calibrado conforme a un procedimiento de medida especificado, incluyendo las condiciones de medida.

**Patrón de medida.** Realización de la definición de una magnitud dada, con un valor determinado y una incertidumbre de medida asociada, tomada como referencia.

**Verificación:** Confirmación mediante la aportación de *evidencia objetiva* (3.8.3) de que se han cumplido los *requisitos* (3.6.4.) especificados.

Nota 1 *a la entrada:* La evidencia objetiva necesaria para una verificación puede ser el resultado de una *inspección* (3.11.7) o de otras formas de *determinación* (3.11.1), tales como realizar cálculos alternativos o revisar los *documentos* (3.8.5).

Nota 2 *a la entrada:* Las actividades llevadas a cabo para la verificación a veces se denominan proceso (3.4.1) de calificación.

Nota 3 *a la entrada:* La palabra “verificado” se utiliza para designar el estado correspondiente.

## 7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

-Guía Técnica para la Metrológica Aplicable a los Programas de los Procesos Misionales del ICBF versión vigente.

-Norma Técnica Colombiana GTC 305:2019 metrología. Lineamientos para la determinación de intervalos de calibración de instrumentos de medición.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	<b>PROCESO PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN</b>	P17.PP	30/052023
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN APLICABLE A LOS PROGRAMAS DE LOS PROCESOS MISIONALES DEL ICBF</b>	Versión 1	Página 12 de 12

- Decreto 1471 de 2014 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Para la calibración de las balanzas y termómetros: Norma NTC GP 1000; 2009,numeral 7.6 a.
- Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2015, numeral 7.1.5
- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2005 requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.
- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 10012 sistemas de gestión de la medición. requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.
- ILAC-G24- OIML D10; Guía para la determinación de intervalos de calibración en instrumentos de medición.

## 8. RELACIÓN DE FORMATOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL FORMATO
F1.P17.PP	Formato relación de necesidades equipos de medición

## 9. ANEXOS: N/A

## 10. CONTROL DE CAMBIOS:

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
N/A	N/A	N/A

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!