

ELEMENTO 7.6.	CODIGO AC-01-011	EDICION 1	NIVEL DE REVISION N/A	PAGINAS 5	FECHA DE EMISION 1/ENERO/2001
<p>PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION.</p>					

CAMBIOS Y/O ACTUALIZACIONES			
NIVEL DE REVISION	PAGINAS MODIFICADAS	DESCRIPCION DEL CAMBIO	FECHA

	NOMBRE	FIRMA	PUESTO
ELABORO	ING. JOSE ANTONIO CORTES MORENO		GERENTE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD
REVISO	ING. MELESIO GUTIERREZ PEREZ		DIRECTOR GENERAL
APROBO	ING. MELESIO GUTIERREZ PEREZ		DIRECTOR GENERAL

INDICE

	Página
1. Objetivo.	2
2. Alcance.	2
3. Terminología y definiciones.	2
4. Responsabilidades.	2
5. Descripción del procedimiento.	3
5.1. Selección de dispositivos.	3
5.2. Control de dispositivos.	3
5.2.1. Identificación.	3
5.2.2. Calibración.	3
5.2.4. Verificación de equipo de seguimiento y medición.	4
5.2.4. Identificación del estado de calibración.	4
5.3. Validación de las mediciones.	4
5.4. Conservación de registros.	4
5.5. Manejo de equipo defectuoso	5
6. Referencias.	4
7. Anexos.	5
8. Registros de calidad.	5
9. Distribución.	5

CODIGO AC-01-011	EDICION 1	NIVEL DE REVISION N/A	PAGINA 1 de 5
----------------------------	---------------------	---------------------------------	-------------------------

CODIGO AC-FO-003	EDICION 1	N. REVISION N/A
----------------------------	---------------------	---------------------------

1. Objetivo.

El propósito de este procedimiento es el de establecer lineamientos y/o actividades para el control de los dispositivos de seguimiento y medición usados para demostrar la conformidad del servicio con los requisitos especificados.

2. Alcance.

Este procedimiento es aplicable a las Gerencias de Proyecto y Aseguramiento de Calidad, así como a todos los dispositivos, e instrumentos de medición que son utilizados para las actividades de seguimiento y medición en el proyecto los cuales puedan afectar la calidad del servicio.

3. Terminología y definiciones.

3.1. Exactitud.

Proximidad de concordancia entre el resultado de una medición y el valor convencionalmente verdadero de la magnitud medida.

3.2. Ajuste.

Operación destinada a llevar un aparato de medición a un funcionamiento y a una exactitud conveniente para su utilización.

3.3. Calibración.

Es el conjunto de operaciones que tiene por finalidad determinar errores de un instrumento para medir, comparándolo contra patrones.

4. Responsabilidades.

4.1. Es responsabilidad del Gerente de Aseguramiento de Calidad:

- Establecer, distribuir, actualizar y controlar el presente procedimiento.
- Elaborar y conservar el programa de calibración.
- La conservación de los registros resultantes de la calibración.
- La elaboración y conservación de los listados del equipo de seguimiento y medición.

4.2. Es responsabilidad del Gerente de Proyecto:

- El validar, realizar y documentar las inspecciones, mediciones y pruebas realizadas cuando se detecte un equipo fuera de calibración o en malas condiciones.
- Proporcionar los registros del equipo de seguimiento y medición al Gerente de Aseguramiento de Calidad.

4.3. Es responsabilidad del Gerente de Proyecto y/o del Gerente de Aseguramiento de Calidad:

- La subcontratación externa de los dispositivos de seguimiento y medición cuando aplique.
- Solicitar al proveedor la calibración adecuada de los dispositivos de seguimiento y medición y los registros correspondientes de esta, así como la identificación física del estado de calibración.
- Asegurar el manejo, preservación y almacenamiento de los dispositivos.

CODIGO AC-01-011	EDICION 1	NIVEL DE REVISION N/A	PAGINA 2 de 5
----------------------------	---------------------	---------------------------------	-------------------------

CODIGO	EDICION	N. REVISION
AC-FO-003	1	N/A

5. Descripción del procedimiento.

5.1. Selección de dispositivos.

En **DTP Consultores** los dispositivos de seguimiento y medición a utilizar en el proyecto, se indican en las instrucciones de inspección.

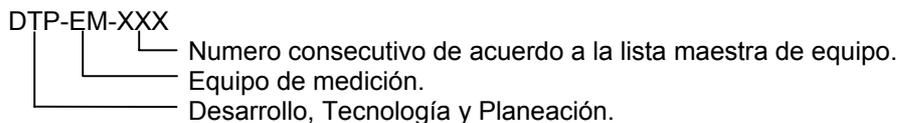
5.2. Control de dispositivos.

El Gerente de Aseguramiento de Calidad debe elaborar un listado de los dispositivos de seguimiento y medición propiedad de **DTP Consultores**, el listado debe ser actualizados cada que se presente una alta o baja de un instrumento o equipo. Se debe utilizar el formato "Lista maestra de equipo de seguimiento y medición", [Anexo "A"](#).

5.2.1. Identificación.

El Gerente de Aseguramiento de Calidad debe identificar físicamente el equipo de seguimiento y medición propiedad de **DTP Consultores** en base a la siguiente codificación:

El orden que debe seguir el código será el siguiente:



En el caso de subcontratar equipo de seguimiento y medición, se debe solicitar al proveedor que el equipo este debidamente identificado.

5.2.2. Calibración.

Para el equipo propiedad de **DTP Consultores** y para el equipo que se subcontrata, se debe solicitar al proveedor en ambos casos, la calibración y ajuste del equipo contra equipo certificado que tenga validez referida a patrones nacionales o internacionales reconocidos. Cuando no existan tales patrones, se deben solicitar las bases que el proveedor usa para la calibración.

Se le debe solicitar también al proveedor que defina el proceso usado para la calibración del equipo de seguimiento y medición.

La frecuencia de calibración del equipo propiedad de **DTP Consultores** queda descrita en el programa de calibración, el cual es elaborado por el Gerente de Aseguramiento de Calidad utilizando el formato "Programa de calibración", [Anexo "B"](#).

La frecuencia de calibración de cada equipo debe estar soportada por cualquiera de los siguientes aspectos:

- Recomendaciones del fabricante.
- Recomendaciones del proveedor del servicio de calibración.

CODIGO AC-01-011	EDICION 1	NIVEL DE REVISION N/A	PAGINA 3 de 5
----------------------------	---------------------	---------------------------------	-------------------------

CODIGO AC-FO-003	EDICION 1	N. REVISION N/A
----------------------------	---------------------	---------------------------

Se debe solicitar al proveedor un certificado de calibración o similar que contenga lo siguiente donde aplique:

- Identificación del equipo calibrado (marca, número de serie, modelo, número de identificación particular del equipo).
- Identificación del equipo patrón (Descripción, marca, modelo, número de serie, vigencia de calibración, incertidumbres del patrón).
- Procedimiento utilizado para la calibración.
- Fecha de calibración.
- Vigencia de la calibración.
- Condiciones ambientales durante la calibración.
- Resultados de la calibración.
- Nombre y firma de quien realiza y aprueba la calibración.

5.2.3 Verificación del equipo de medición

En **DTP Consultores** el equipo de seguimiento y medición es verificado en periodos predeterminados para garantizar su mantenimiento y su aptitud de uso. La verificación de estos se debe evidenciar en el formato correspondiente del Anexo "C" siendo responsabilidad del Gerente de Aseguramiento de Calidad y/o el Gerente de Proyectos.

5.2.4. Identificación del estado de calibración.

Se debe solicitar al proveedor que identifique el equipo de seguimiento y medición con una marca apropiada o un registro de identificación que muestren el estado de calibración, la última fecha de calibración y la fecha de la próxima calibración del equipo.

5.3. Validación de las mediciones.

El Gerente de Proyecto debe documentar y validar los resultados de inspecciones, mediciones y pruebas realizadas con dispositivos que se hayan encontrado dañados o fuera de calibración.

El Gerente de Proyecto debe asegurar que las condiciones ambientales son adecuadas para realizar las inspecciones, mediciones y pruebas.

El Gerente de Proyecto y/o el Gerente de Aseguramiento de Calidad deben asegurar que el manejo, preservación y almacenamiento de los dispositivos de seguimiento y medición son adecuados con el fin de mantener su exactitud y aptitud de uso, así como salvaguardar los dispositivos de seguimiento y medición contra ajustes que invaliden la calibración hecha.

5.4. Conservación de registros.

El Gerente de Aseguramiento de Calidad debe conservar los registros del control de los dispositivos de seguimiento y medición. El Gerente de Proyecto debe proporcionar los registros de los dispositivos al Gerente de Aseguramiento de Calidad para su resguardo.

Cuando la disponibilidad de datos técnicos pertenecientes a los dispositivos de seguimiento y medición sea un requisito especificado, tales datos deben estar disponibles cuando sean requeridos por el cliente o su representante para verificar que los dispositivos de seguimiento y medición están funcionando adecuadamente.

5.5. Manejo de equipo defectuoso

CODIGO AC-01-011	EDICION 1	NIVEL DE REVISION N/A	PAGINA 4 de 5
----------------------------	---------------------	---------------------------------	-------------------------

CODIGO AC-FO-003	EDICION 1	N. REVISION N/A
----------------------------	---------------------	---------------------------

El Gerente de Aseguramiento de Calidad se asegura que el equipo de medición defectuoso es puesto fuera de servicio por segregación, identificandolo como equipo no conforme. Las mediciones efectuadas antes de detectar el equipo defectuoso se tienen que volver a repetir para validarlas con equipo de medición calibrado y en optimas condiciones de uso.

6. Referencias.

- 6.1. Manual de calidad, Código AC-MAC-001
- 6.2. Procedimiento maestro para elaborar procedimientos, Código AC-01-001.
- 6.3. Procedimiento de control de documentos y datos, Código AC-01-002.

7. Anexos.

Anexo	Descripción	Código
A	Lista maestra de equipo de seguimiento y medición.	AC-FO-022
B	Programa de calibración	AC-FO-023
C	Verificación de dispositivos de seguimiento y medición.	AC-FO-034

8. Registros de calidad.

Descripción	Código
Listado de dispositivos de seguimiento y medición.	AC-FO-022
Programa de calibración	AC-FO-023
Verificación de dispositivos de seguimiento y medición.	AC-FO-034
Certificado y/o registros de calibración.	-----

9. Distribución.

Este procedimiento se distribuye en forma controlada y con acuse de recibo al Director General y a todos los Gerentes de **DTP Consultores**.

CODIGO AC-01-011	EDICION 1	NIVEL DE REVISION N/A	PAGINA 5 de 5
----------------------------	---------------------	---------------------------------	-------------------------

CODIGO AC-FO-003	EDICION 1	N. REVISION N/A
----------------------------	---------------------	---------------------------

CODIGO	EDICION	N. REVISION
AC-FO-022	1	N/A