



Chihuahua

<i>Código:</i> PRO 7.6 ISO 01	<i>Página 1 de 5</i>
<i>Fecha de emisión:</i> 30-ABRIL-2012	<i>Fecha de Revisión: 15-MAYO-12</i> <i>Núm. Rev.:01</i>
<i>Elaboró: REPRESENTANTE DE LA DIRECCION TECNICA</i>	
<i>Aprobado por: DIRECTOR TECNICO</i>	

PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN.

1. Propósito y Alcance

Propósito

Establecer las guías para asegurar que los dispositivos de seguimiento y medición de la Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua JCAS. Son controlados, calibrados y mantenidos con una capacidad de medición consistente.

Alcance

Este procedimiento es aplicable a los equipos de seguimiento y medición (ESM) que son usados para monitorear las Áreas impactadas por proyectos de agua, drenaje y saneamiento así como los del Dpto. de Mantenimiento, Calidad del agua e incluyen aquellos que monitorean el medio ambiente.

2. Definiciones y Terminología

Ajuste	Operación destinada a llevar a un instrumento de medición a un estado de funcionamiento y exactitud adecuados para su uso.
Almacenar	Colocar ordenadamente un equipo, material y accesorios en un lugar específico.
Calibración	Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificadas, la relación entre los valores indicados por un instrumento de medición o un sistema de medición a los valores representados por una medida materializada o un material de referencia, y los valores correspondientes de una cantidad obtenida por un patrón de referencia.
Estabilidad	Es la variación de un sistema de medición después de un tiempo.
Exactitud	Una medida de la diferencia entre el promedio de las lecturas de un sistema de medición y un patrón o muestra maestra correspondiente.
Identificar	Señalar adecuadamente el tipo de equipo.
Inspección	Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo / prueba o comparaciones con patrones.
Medición	Conjunto de operaciones que tiene por objeto determinar el valor de una magnitud.
Prueba	Determinación de una o más características dadas de acuerdo a un procedimiento de medición
Registro	Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.



Chihuahua

Código: PRO 7.6 ISO 01	Página 2 de 5
Fecha de emisión: 30-ABRIL-2012	Fecha de Revisión: 15-MAYO-12 Núm. Rev.:01
Elaboró: REPRESENTANTE DE LA DIRECCION TECNICA	
Aprobado por: DIRECTOR TECNICO	

PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN.

2. Definiciones y Terminología

Equipo de Seguimiento y medición (ESM)	Dispositivo o Instrumento de medición software, patrón de medición, material de referencia a equipos auxiliares o combinación de ellos, necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.
Trazabilidad (Equipo de seguimiento y medición)	La propiedad del resultado de una medición por la cual dicha medición puede ser relacionada a patrones de medición apropiados, generalmente patrones internacionales o nacionales, a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones (cadena de trazabilidad).
Patrón	Medida materializada, instrumento de medición, material de referencia o sistema destinado a definir, realizar, conservar o reproducir una unidad, o uno o más valores de una cantidad para transmitirlos por comparación a otros instrumentos de medición.
Verificación	Actividad desarrollada por personal competente que consiste en comparar los instrumentos de seguimiento y medición (cuando es apropiado) de la JCAS contra un patrón de establecido y vigente para asegurar que el instrumento funciona dentro de los rangos aceptables de calibración. La verificación no sustituye a la calibración.

3. Responsables

COMP	JEFE DE COMPRAS
PER USO	PERSONAL QUE USA EL EQUIPO DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y PRUEBA
AP	JEFE DEL DPTO. AGUA POTABLE
VEH	JEFE DEL TALLER MECANICO
ALC	JEFE DEL DPTO. ALCANTARILLADO
SAN	JEFE DEL DPTO.DE SANEAMIENTO
CA	JEFE DEL DPTO. DE CALIDAD DEL AGUA
RESP	RESPONSABLE DEL AREA
DTEC	DIRECTOR TECNICO
ISO	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN



Chihuahua

Código: PRO 7.6 ISO 01	Página 3 de 5
Fecha de emisión: 30-ABRIL-2012	Fecha de Revisión: 15-MAYO-12 Núm. Rev.:01
Elaboró: REPRESENTANTE DE LA DIRECCION TECNICA	
Aprobado por: DIRECTOR TECNICO	

PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN.

4. Procedimiento

4.1 RESP

Definición del equipo de seguimiento y medición.

4.1.1 Definen en el caso de necesidad de compra de equipos nuevos el tipo de equipo de seguimiento y medición, su resolución y precisión correspondientes a sus departamentos.

4.1.2 Requisita y requiere el equipo de seguimiento, medición y servicios de calibración a compras para asegurar los requerimientos de calibración tales como: condiciones del equipo, fechas de calibración y estándar reconocido, según involucre a sus departamentos.

4.2 COM

Compra de servicios de calibración y/o equipo de seguimiento y medición.

4.2.1 Compra y contrata los servicios de calibración y equipo de Seguimiento y medición a proveedores aprobados y mantiene los registros (Orden de Compra) de acuerdo a lo que establece su procedimiento **PRO 7.4 COMP 01**.

4.3 RESP

Registrar en el Plan de Control.

4.3.1 Se asegura que las pruebas indicadas en los planes de control sean realizadas con **ESM** con calibración vigente.

4.4 CRTL

Mantienen al día listado de ESM.

4.4.1 Edita una lista de equipo existente y agrega el de reciente adquisición tan pronto como esto ocurre por información de los RESP., la cual contiene el estado funcional de calibración, identificación, localización de dicho equipo la última fecha de calibración y próxima fecha de calibración.

4.4.2 Los RESP. Verifican el estado actual del equipo de manera periódica y solicita los servicios de calibradores externos cuando sea necesario a través de sus ordenes de compras correspondientes.

4.4.3 Se mantiene un programa de calibración el cual puede ser basado en el listado de equipo de seguimiento y medición **FOR 7.6 ISO 01**, por áreas para verificar parámetros y hacer ajustes de acuerdo a estándares del fabricante – y/o metodologías propias definidas en la instrucción respectiva.

4.4.4 Solicita y Verifica que los certificados de reparación y calibración del ESM obtenidos del proveedor externo contengan datos que permitan la rastreabilidad a los patrones nacionales o internacionales.



Chihuahua

<i>Código:</i> PRO 7.6 ISO 01	<i>Página 4 de 5</i>
<i>Fecha de emisión:</i> 30-ABRIL-2012	<i>Fecha de Revisión: 15-MAYO-12</i> <i>Núm. Rev.:01</i>
<i>Elaboró: REPRESENTANTE DE LA DIRECCION TECNICA</i>	
<i>Aprobado por: DIRECTOR TECNICO</i>	

4.5 RESP. Mantienen el ESM en estado de calibración permanente.

4.5.1 Verifican que en su Departamento el ESM se mantenga en estado de calibración permanente, en caso de fallas los documenta, ajusta y los reporta a la Sub. Dirección técnica o Tesorería según corresponda.

4.5.2 Todo ESM es identificado con una etiqueta de calibración, la cual muestra la fecha última de calibración / verificación, fecha próxima de verificación y responsable de la actividad.

4.6 RESP. Verifica el estado de calibración del ESM.

4.6.1 Verifica el estado de calibración y se asegura que aquel equipo que tenga fecha de vencimiento sea retirado (Cuando aplique), reemplazado (cuando aplique) y calibrado de nuevo.

4.6.2 Empaca todo el equipo que por alguna razón tenga que salir de la JCAS.

4.6.3 En caso de que algún patrón de medición esté en calibración externa, el equipo que le corresponda verificación durante ese tiempo, no se realizará hasta que regrese el patrón ya calibrado.

4.7 DTEC Asignación de áreas para el ESM.

4.7.1 Define las áreas donde se instalan los ESM consultando a los Jefes involucrados en el uso de equipo.

4.7.2 Instala el ESM en las áreas definidas, y si requiere el soporte del área de técnica del proveedor a fin de asegura contar con la capacitación y equipo de trabajo para realizar las operaciones.

4.7.3 Se asegura que existan las condiciones ambientales (si son requeridas) y seguridad apropiada en las áreas donde existe ESM, tales como: escaleras, pasamanos, humedad, limpieza, iluminación y orden.

4.7.4 Se asegura que el manejo, conservación y almacenamiento de los ESM es tal que la exactitud y ajuste para el uso es mantenido.

4.7.5 Salvaguarda el ESM de los daños físicos.

4.8 RESP Utilización del ESM.

4.8.1 Utiliza el ESM en estado de calibración, en caso de detectar fallas, deterioro o falta de etiqueta de calibración, o fechas vencidas lo comunica a su jefe respectivo.



Chihuahua

Código: PRO 7.6 ISO 01	Página 5 de 5
Fecha de emisión: 30-ABRIL-2012	Fecha de Revisión: 15-MAYO-12 Núm. Rev.:01
Elaboró: REPRESENTANTE DE LA DIRECCION TECNICA	
Aprobado por: DIRECTOR TECNICO	

4.8.2 Da el uso apropiado al ESM para evitar daños o desajustes.

4.9 RESP Envío de Equipo al Proveedor.

4.9.1 Envía al Proveedor (según corresponda) el equipo por reparar y calibrar asegurando su empaque que lo preserve de daños durante el transporte.

4.9.2 Se aseguran que las actividades relacionadas con el Sistema de Gestión Ambiental y donde se involucren equipos de medición, se encuentren en las condiciones de operación aceptables.

5. Referencias.

5.1 Procedimientos relacionados

Procedimiento de Compras	PRO 7.4 COMP 01
Procedimiento para el control del producto no conforme	PRO 8.3 ISO 01
Procedimiento de acciones correctivas	PRO 8.5 ISO 01
Procedimiento para elaboración, Aprobación, Control de Documentos	PRO 4.2 CTRL 01

5. Referencias.

5.2 Documentos de Referencia

Manual de Políticas de Calidad	MPC 4.2 JCAS
Listado de Instrumentos de Medición	FOR 7.6 ISO 01

6. Formatos externos.

ETIQUETAS Y CERTIFICADOS DE CALIBRACION EXTERNAS
RETENIDAS EN EQUIPOS

7. Historial de revisión.

Fecha de Rev.
15/05/12

Numero de Rev.
1