# PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL Y CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS

# (P-M-02)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Revisado Por:** | **Claudio Leiva.**<br>**Jefe de Mantención** | **Firma** | **Fecha** |
| **Aprobado Por** | **Francisco López.**<br>**Gerente Planta** | **Firma** | **Fecha** |

NOTA: ESTE DOCUMENTO AL MOMENTO DE SER IMPRESO DEJA DE TENER VALIDEZ COMO DOCUMENTO CONTROLADO Y PASA A SER UNA COPIA NO CONTROLADA.

## 1. OBJETIVO

El propósito de este documento es definir el control y la mantención de los equipos de medición y control, para mantener su estado y capacidad de medición en el tiempo.

## 2. ALCANCE

Todos los equipos de medición utilizados para medir conformidad de producto ya sea en materias primas, producto en proceso y terminado, en la planta de Promaiz.

## 3. RESPONSABILIDAD

El responsable de controlar los instrumentos utilizados para medir los requisitos especificados en la recepción, durante el proceso y en el producto terminado es el Instrumentista del área eléctrica del departamento de Mantención.

## 4. DOCUMENTOS APLICABLES

Instructivo calibración de equipos planta (I-M-01)

## 5. TERMINOLOGÍA

**Peachímetro**: instrumento para medir pH.
**Manómetro**: instrumento para medir presión (psi o bar)
**Termómetro**: instrumento para medir temperatura Celsius, ºF.
**Conductivímetro**: instrumento para medir conductividad.
**Flujometro**: instrumento para medir flujo en M3/H.

## 6. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Se identifican en cada instructivo

## 7. ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

Los instrumentos sometidos a control están identificados en los siguientes listados:

Listado de Instrumentos de medición de planta (D-M-01)
Listado de Instrumentos patrones para calibración/verificación (D-M-02).

En estos listados, se describe el tipo de instrumento, tolerancia, tipo de verificación, (interna o externa) y frecuencia de verificación.

### Calibración de Instrumentos Patrones:

Los instrumentos patrones mencionados en D-M-02 son enviados a un organismo externo de calibración para su certificación. El organismo externo extiende un certificado en el que incluye la certeza del instrumento.

Los instrumentos patrones, están identificados de acuerdo al tipo de instrumento, zona y un correlativo el que es manejado por el Instrumentista de Mantención Eléctrica. Esta identificación está estampada en cada instrumento.

### Registro de Calibración de Instrumentos de Planta

Se chequeará los instrumentos mencionados en el listado D-M-01 con los instrumentos patrones, adicionalmente incluidos todos aquellos que son variables críticas de proceso, con el objeto de conocer si éste continúa siendo apropiado para la medición requerida. El criterio a aplicar es el siguiente:

La condición de calibración de un instrumento o equipo es evidenciada a través del registro de los resultados de la calibración de cada Instrumento. Por la naturaleza de las actividades que se realizan en planta, no es posible que se identifique el estado de calibración en el mismo instrumento, pero éstos se encuentran identificados con un código (TAG) , el cual está relacionado con el descrito en D-M-01 y en R-M-13.

NOTA: ESTE DOCUMENTO AL MOMENTO DE SER IMPRESO DEJA DE TENER VALIDEZ COMO DOCUMENTO CONTROLADO Y PASA A SER UNA COPIA NO CONTROLADA.

**Acciones a seguir en caso de detección de instrumento descalibrado**

Cuando se detecte que se han tomado decisiones con un instrumento que está fuera de calibración, se aplicará el siguiente criterio:

**7.1.-** Se retirará de funcionamiento el instrumento en forma inmediata, instalando un instrumento nuevo o reparado, el que deberá estar verificado y en forma óptima para su funcionamiento, (se incluirá su sello de verificación).

**7.2.-** Se debe informar a proceso o laboratorio el error detectado, para que se puedan tomar mediciones del o los productos procesados con anterioridad y corregir, si es posible, los datos o valores tomados anteriormente.

## 8. REGISTROS

8.1 Certificados de calibración.
8.2 Planilla de contrastación con patrones del instrumento.
8.3 Hoja de vida.

NOTA: ESTE DOCUMENTO AL MOMENTO DE SER IMPRESO DEJA DE TENER VALIDEZ COMO DOCUMENTO CONTROLADO Y PASA A SER UNA COPIA NO CONTROLADA.

## 9. MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO

| N° Revisión | Naturaleza del Cambio |
|---|---|
| **01** | Original. 21-10-16 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |