

	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL CARDIQUE			
	SELECCIÓN, ENTRADA Y MANIPULACION DE EQUIPOS			
Fecha de Elaboración Agosto 2002	Fecha de la Última Revisión Mayo 2018	Revisión No. 11	Página 1 de 4	P-GES-08

1. INTRODUCCION

Este procedimiento se elabora teniendo en cuenta las necesidades de equipos para el adecuado y eficaz funcionamiento del Laboratorio de Calidad Ambiental de Cardique.

2. OBJETIVO

Definir los criterios que se deben tener en cuenta para la selección, compra y recepción de equipos de medición, verificación, inspección y ensayo.

3. ALCANCE

Este documento aplica para todas las áreas de trabajo del Laboratorio de Calidad Ambiental que necesiten adquirir equipos de medición, verificación, inspección y ensayo.

4. RESPONSABLE

El responsable del cumplimiento de este procedimiento es el Jefe de Oficina de Laboratorio y es quien debe seleccionar los equipos necesarios y precisos teniendo en cuenta las prioridades del momento en todas las áreas.

5. PROCEDIMIENTO

Para la selección de equipos se deben tener en cuenta los siguientes criterios de acuerdo a lo requerido:

5.1 Unidad de medición

La unidad de medición es la forma como se expresa la magnitud. Una misma magnitud se puede expresar en diferentes unidades de medición según las necesidades del usuario.

Para seleccionar las unidades de medición es importante que esta sea de fácil manejo e interpretación.

Ejemplo de unidades de medición:

Presión: psi, KgF/cm², pH: Unidades, Temperatura: °C, °F, °K, etc.

5.2 Rango de trabajo del equipo

El rango es el valor máximo y mínimo entre los cuales se mueve la escala de medición del equipo.

El rango necesariamente debe permitir leer los valores requeridos para el tipo de ensayo, es decir, valor nominal \pm tolerancia permitida.

	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL CARDIQUE			
	SELECCIÓN, ENTRADA Y MANIPULACION DE EQUIPOS			
Fecha de Elaboración Agosto 2002	Fecha de la Última Revisión Mayo 2018	Revisión No. 11	Página 2 de 4	P-GES-08

Esto tiene como fin asegurar que las mediciones que se realicen con los equipos no se encuentren en los extremos de operación de este, que generalmente corresponden a los intervalos de máximo error instrumental.

5.3 Resolución del equipo

La resolución es la lectura mínima que permite determinar el equipo. Se aconseja que la resolución del equipo se encuentre entre un 10 y un 30 % de la tolerancia de la variable involucrada.

5.4 Precisión del equipo

Se aconseja que la precisión este entre $10\% < \text{precisión} < 15\%$ con respecto a la tolerancia a la medición por hacer.

5.5 Homogeneidad con equipos actuales

La homogeneidad se refiere a la unificación de equipos en cuanto a marca, rangos, unidades, tipos, etc.

La homogeneidad de equipos facilita enormemente procesos como utilización, mantenimiento, calibración, reparación, manejo de proveedores, manejo de repuestos, etc.

5.6 Proveedores

Es importante que los posibles proveedores de los equipos sean confiables comercial y técnicamente. Para esto en los pliegos de condiciones para los procesos de contratación respectivos, se deben establecer detalladamente lo requerido en cuanto a especificaciones técnicas y capacidades jurídicas y financieras.

Adicionalmente se requiere de un buen proveedor:

- Garantía de calidad
- Soporte técnico
- Capacitación y entrenamiento a los funcionarios que se designen para el uso del (los) equipo (s)
- Mantenimiento, calibración, reparación y/o repuestos del equipo vendido
- Manuales, catálogos y documentación relacionada

5.7 Criterios económicos

Los criterios económicos se deben tener presente, pero nunca deben concluir con la escogencia de un equipo que no cumpla con los requerimientos técnicos especificados.

	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL CARDIQUE				
	SELECCIÓN, ENTRADA Y MANIPULACION DE EQUIPOS				
Fecha de Elaboración Agosto 2002	Fecha de la Última Revisión Mayo 2018	Revisión No. 11	Página 3 de 4	P-GES-08	

Una vez definidos los criterios necesarios para la selección del equipo requerido se procede a realizar la compra de acuerdo a lo establecido en el P-GES-14 Solicitud de Compra, Mantenimiento y Calibración.

Al momento de recibir el equipo, el Jefe de Oficina de Laboratorio y el funcionario que lo solicitó verifican la conformidad de lo recibido con lo solicitado.

Se debe verificar al recibo del equipo que:

- El equipo es el solicitado.
- Los accesorios estén completos.
- La cantidad recibida esté de acuerdo con lo pedida.
- El estado de conservación sea óptimo, además de todos los requisitos especificados en los datos de compra.


Una vez recibido el equipo, por parte del área de Almacén General y el Jefe de Oficina de Laboratorio, de ser necesario se coordina visita con el proveedor quien es el encargado de la instalación, puesta en marcha y capacitación del personal para la operación del equipo.

Se le asigna por parte de Almacén General al equipo su código de identificación de inventario establecido por la corporación y el Jefe de Oficina de Laboratorio procede a abrir la hoja de vida del equipo en F-GES-06 Ficha Técnica de Equipos y a actualizar el listado de equipos en F-GES-09 Listado de Equipos de Laboratorio.

Para garantizar el funcionamiento óptimo de los equipos de medición existentes en el Laboratorio se tiene el F-GES-96 Plan de Mantenimiento y de Calibración de Equipos del Laboratorio elaborado de acuerdo a la estabilidad, a las condiciones y frecuencias de uso. Su funcionamiento se controla a través de una verificación previa a su uso, por el personal responsable del manejo de cada equipo, la cual se registra en los formatos respectivos.

Los equipos del Laboratorio se encuentran dispuestos en sitios específicos para su buen funcionamiento. Con relación a los equipos para medición in situ, son transportados de manera segura para evitar alteraciones en su calibración.

De la misma manera al final de la jornada laboral, el personal responsable apaga y ejecuta la limpieza de los equipos de medición.

	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL CARDIQUE				
	SELECCIÓN, ENTRADA Y MANIPULACION DE EQUIPOS				
Fecha de Elaboración Agosto 2002	Fecha de la Última Revisión Mayo 2018	Revisión No. 11	Página 4 de 4	P-GES-08	

REGISTRO DE APROBACION

ELABORADO POR: Federico Romero Prada	REVISADO POR: Antonio Gonzalez Marrugo	APROBADO POR: Mady Carolina Garcia Vergara
Fecha: Mayo 2018	Fecha: Mayo 2018	Fecha: Mayo 2018

REGISTRO DE MODIFICACIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACION	PRESENTADA POR	PAGINA O NUMERAL
2	Feb 2004	Revisión general	Arnold Guardo Lora (Subcoordinador)	Modificación pie de pagina
3	Abr 18/05	Asignación de código Único	Arnold Guardo lora (Subcoordinador)	Modificación de encabezado
4	Ene 2006	Revisión general, Modificación del Formato del encabezado	Arnold Guardo lora (Coordinador)	Modificación de encabezado
5	Ene 2008	Revisión general	Arnold Guardo lora (Coordinador)	Todo el documento
6	Jul 2010	Revisión general	Arnold Guardo lora (Coordinador)	Todo el documento
7	Sep 2011	Revisión general estructura, redacción, ortografía, responsabilidades	Mady García Vergara (JOL)	Todo el documento
8	Nov 2011	Se ingresa el numera 5.10 la manipulación y 5.11 actualización de Listado de equipos	Arnold Guardo Lora (Coordinador)	Pagina No 3
9	Oct 2013	Revisión general, se reorganiza el numeral 5, cambio de titulo	Mady Garcia Vergara (JOL)	Todo el documento, numeral 5
10	Sep 2015	Revisión general	Federico Romero (PU)	Todo el documento
11	May 2018	Revisión general	Federico Romero (PU)	Todo el documento