



**DISEÑO DEL MÓDULO DE CALIDAD DE AGUA**  
**“DISEÑO DE PANTALLAS**  
**PARAMH2O”**

**COD: KBTCH-CDM-CH2O-004-2024**  
**(Versión: 1.0)**

**07 de Agosto de 2024**



**CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO:**

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Segovia H. Consultor		26/Agosto/2024
Revisado y Aprobado por:	EPMAPS		
	FONAG		

**CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS:**

Versión	Descripción del cambio	Fecha de creación y/o actualización
1.0	Primera Versión del Diseño de pantallas del Módulo de Calidad de Agua en la plataforma PARAMH20	07/Agosto/2024
1.1	Cambios al diseño de pantallas del Módulo de Calidad de Agua en la plataforma PARAMH20	26/Agosto/2024



## ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ALCANCE	6
3. OBJETIVOS	6
4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS	6
5. METODOLOGÍA DE TRABAJO	7
6. DISEÑO DE PANTALLAS	8
6.1 DESCRIPCIÓN DE PANTALLAS	8
6.1.1 Home Principal	8
6.1.2 Inicio de Sesión	8
6.1.3 Pantalla Principal – Módulo de Calidad de Agua	9
6.1.4 Presentación del Menú Principal	9
6.1.5 Menú Información del Módulo	9
6.1.5.1 Opción Marcas	11
6.1.5.2 Opción Equipos	12
6.1.5.3 Opción Sondas	13
6.1.5.4 Opción de Sistemas de Agua	15
6.1.5.5 Opción Cuencas	17
6.1.5.6 Opción Puntos de Muestreo	18
6.1.5.7 Opción Unidades de Medida	21
6.1.5.8 Opción Categorías	23
6.1.5.9 Opción Parámetros	24
6.1.5.10 Opción Laboratorios	26
6.1.5.11 Opción Métodos	28
6.1.5.12 Opción Normas	30
6.1.5.13 Opción Límites Normativos	32
6.1.5.14 Opción Frecuencias de Registro	34
6.1.5.15 Opción Parámetros por Punto	35
6.1.6 Menú Datos	37
6.1.6.1 Opción Resultados de Laboratorio	38
6.1.6.2 Opción Datos Discretos	43
6.1.7 Menú Importación de Datos	47



<b>6.1.7.1 Opción de Importar Datos Continuos</b>	<b>48</b>
<b>6.1.7.2 Opción Formatos de Importación</b>	<b>48</b>
<b>6.1.7.3 Opción Formatos por Punto de Muestreo</b>	<b>52</b>
<b>6.1.7.4 Opción Catálogo de EXTENSIONES</b>	<b>54</b>
<b>6.1.7.5 Opción Catálogo de DELIMITADORES</b>	<b>56</b>
<b>6.1.8 Menú Validación de Datos</b>	<b>57</b>
<b>6.1.8.1 Opción Historial de Validaciones</b>	<b>57</b>
<b>6.1.8.2 Opción Validar Datos</b>	<b>58</b>
<b>6.1.8.3 Opción Borrar datos</b>	<b>60</b>
<b>6.1.9 Menú Metadata</b>	<b>60</b>
<b>6.1.9.1 Opción Archivos Importados</b>	<b>61</b>
<b>6.1.10 Menú Reportes</b>	<b>62</b>
<b>6.1.10.1 Opción Reporte de Registro Multianual Mensual</b>	<b>63</b>
<b>6.1.10.2 Opción Reporte Normativa Legal Ambiental</b>	<b>65</b>
<b>6.1.10.3 Opción Reporte Series Temporales de Calidad de Agua</b>	<b>68</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

El Fondo para la Protección de Cuencas y Agua (FONAG) es un Fideicomiso Mercantil Ambiental creado el 25 de enero de 2000. Surge de la colaboración de diversas instituciones para conservar y recuperar las fuentes de agua del Distrito Metropolitano de Quito. Con un patrimonio independiente, FONAG financia y ejecuta acciones basadas en una sólida base científica, alianzas estratégicas y trabajo de campo.

FONAG busca garantizar agua de calidad y cantidad para más de 2,5 millones de habitantes en Quito mediante la sensibilización y educación de actores clave, generación de información técnica, restauración de cobertura vegetal y conservación de ecosistemas. Estas actividades se estructuran en programas específicos como el Programa Gestión del Agua (PGA), que maneja varias líneas de acción, incluida la gestión de plataformas y bases de datos climáticas e hidrológicas.

Desde 2018, FONAG y la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS) han implementado las plataformas SEDC y PARAMH2O para integrar y facilitar el acceso a datos hidrológicos. FONAG apoya a EPMAPS en la actualización y optimización de la plataforma PARAMH2O.

Por lo expuesto, se realizó el proceso de consultoría con No. de Proceso: CDC-FONAG-2024-014, referente a la *"Contratación de la consultoría para el diseño de dos módulos a ser implementados dentro de la plataforma de administración de datos hidroclimáticos PARAMH2O"*; el cual nos fue adjudicado, cuya finalidad es realizar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales de los módulos de Calidad de Agua e Isotopía, además de realizar los correspondientes diagramas de casos de uso, diseño de pantallas por cada módulo el cual está basado en la plataforma PARAMH2O, para concluir con el diagrama entidad relación y los diccionarios de datos correspondientes; permitiendo gestionar de manera óptima, práctica, clara y sencilla los datos de calidad de agua e isotopía en beneficio del usuario.



## 2. ALCANCE

En este producto se realiza el levantamiento de requerimientos y diseño del módulo de Calidad de Agua, el cual será implementado en la plataforma de administración de datos hidroclimáticos PARAMH20; cuyo diseño permitirá la comparación con los datos del módulo hidroclimático existente en la plataforma PARAMH20, que actualmente administra y utiliza esta plataforma la EPMAPS y el FONAG para el registro, consulta, evaluación y monitoreo in situ o en tiempo real.

Dentro del alcance del primer producto se contempla los siguientes entregables:

- Lista de requerimientos funcionales y no funcionales.
- Diagrama de casos de uso.
- Diagrama entidad relación y diccionario de datos para las tablas requeridas en la implementación.
- **Diseño de pantallas basadas en la interfaz actual del PARAMH20.**

## 3. OBJETIVOS

Realizar el diseño de pantallas que permita desarrollar y optimizar la experiencia del usuario, facilitando una interacción eficiente y efectiva en la plataforma de administración de datos hidroclimáticos PARAMH20.

## 4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

TÉRMINO/ ABREVIATURA	DEFINICIÓN
Acceso Total	Es tener permisos de creación, actualización, eliminación y consulta.
Gestionar	Crear, Modificar, Eliminar y Consultar
Registrar	Crear y Actualizar (excepto eliminar)
SuperAdmin (SA)	Perfil de <b>Super Administrador</b> : Responsable del acceso total para gestionar los módulos de Calidad de Agua, Isotopía y adicionalmente Hidrometeorología.
Admin (AD)	Perfil de <b>Administrador</b> : Responsable del acceso total para gestionar el módulo de Calidad de Agua.
Técnico (TC)	Perfil de <b>Técnico</b> : Responsable del acceso total para Registrar el módulo de Calidad de Agua.



TÉRMINO/ ABREVIATURA	DEFINICIÓN
Invitado	Perfil de acceso público, en el cual el usuario podrá visualizar las opciones correspondientes a las que tiene acceso, no se necesita de usuario y contraseña.

## 5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de trabajo ejecutada en conjunto con el equipo técnico designado por la EPMAPS y FONAG, cuyas actividades realizadas al primer producto del Módulo de Calidad de Agua son:

- Cronograma de reuniones para el levantamiento de los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo de calidad de agua.
- Recolección de información de requerimientos funcionales y no funcionales.
- Análisis y conceptualización de las necesidades del equipo técnico de EPMAPS para gestionar la información de calidad de agua.
- Elaboración de un prototipo (mockup) con una idea aproximada del diseño y funcionamiento del módulo de Calidad de Agua y su interacción con la plataforma PARAMH2O.
- Presentación y retroalimentación del diseño del módulo de Calidad de Agua con el equipo técnico para validar y aprobar el primer producto.



## 6. DISEÑO DE PANTALLAS

A continuación, se detalla el diseño propuesto de cada pantalla del módulo de Calidad de Agua, con su descripción correspondiente, y que será considerada en el desarrollo e implementación dentro del sistema PARAMH2O.

### 6.1 DESCRIPCIÓN DE PANTALLAS

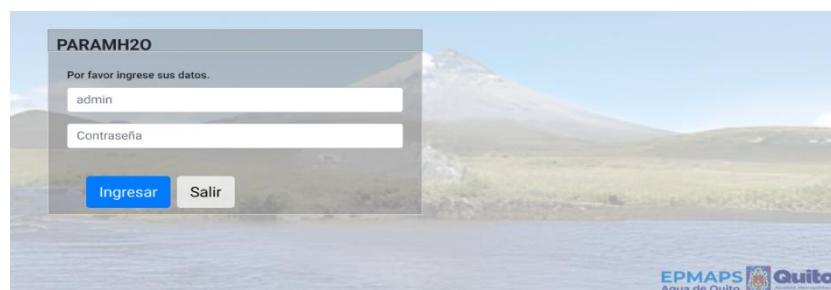
#### 6.1.1 Home Principal

Permite al usuario ingresar al Home o pantalla principal del sistema PARAMH2O, como Menú principal de visualización al usuario con las opciones de información de la Red y Reportes, además de visualizar el Módulo principal de **Datos Hidro** (Datos Hidroclimáticos). El usuario puede ingresar a consultas de acceso público o abierto, sin credenciales de usuario, donde puede ingresar, consultar y visualizar el módulo de: *Datos Hidro*. Además de visualizar información de la Red y Reportes de consultas por período, diario, mensual, entre otros.



#### 6.1.2 Inicio de Sesión

Permite a un usuario autenticarse en el sistema PARAMH2O proporcionando las credenciales correspondientes, en este caso nombre de usuario y contraseña asignado previamente.

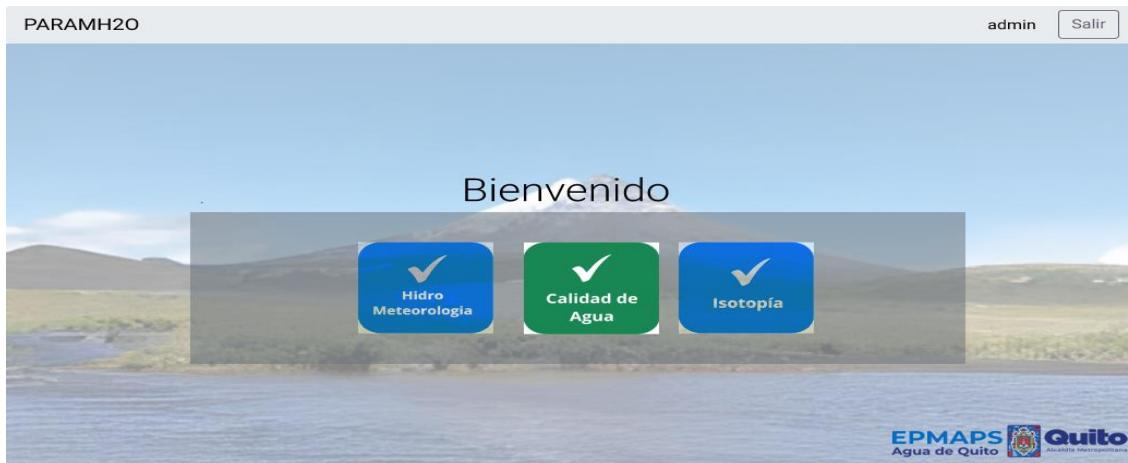




### 6.1.3 Pantalla Principal – Módulo de Calidad de Agua

Una vez logueado en el sistema con las credenciales correspondientes, el usuario ingresa a la pantalla principal donde se visualizan los módulos de Hidro Meteorología, Calidad de Agua e Isotopía.

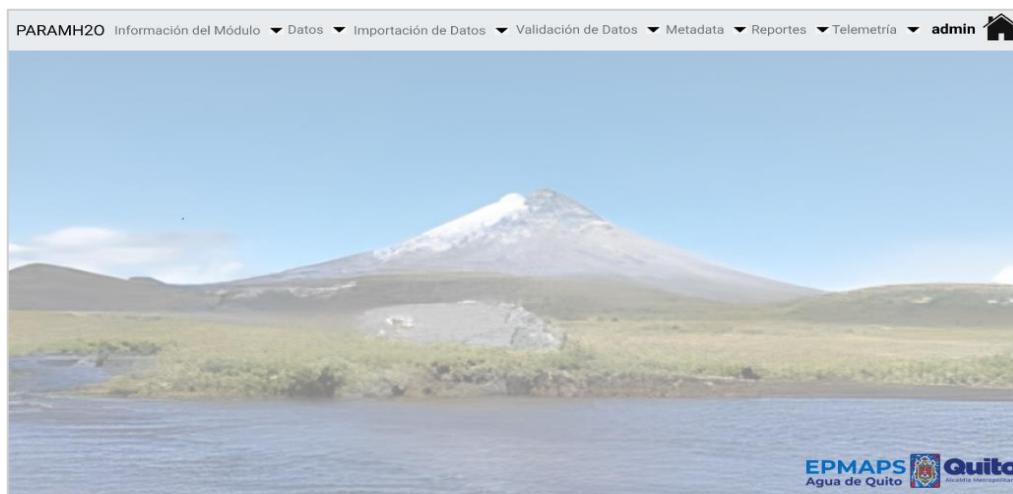
En este caso se habilitan las opciones del módulo de **Calidad de Agua**.



### 6.1.4 Presentación del Menú Principal

Una vez logueado en el sistema el usuario accede al menú principal del sistema en el cual, dependiendo de los permisos, se muestran los menús y opciones a los que tiene acceso el usuario de acuerdo al perfil asignado, donde puede ingresar, visualizar, salir y cancelar la opción del módulo a los que tiene acceso.

Los menús disponibles y habilitados de acuerdo al perfil son los siguientes: *Información del Módulo, Datos, Importación de Datos, Validación de Datos, Metadata, Reportes y Telemetría*.



### 6.1.5 Menú Información del Módulo



En este menú, de acuerdo al perfil asignado, en este caso para SuperAdministrador, Administrador y Técnico, el usuario tiene acceso a los menús con sus respectivas opciones habilitados de acuerdo al rol asignado.

- **Información del Módulo:** *Marcas, Equipos, Sondas, Sistemas de Agua, Cuencas, Puntos de Muestreo, Unidades de Medida, Categorías, Parámetros, Laboratorios, Métodos, Normas, Límites Normativos, Frecuencias de Registro y Parámetros por Punto.*
- **Datos:** *Resultados de Laboratorio y Datos Discretos.*
- **Importación de Datos:** *Importar Datos Contínuos, Formatos de Importación, Formatos por Puntos de Muestreo, Extensiones y Delimitadores.*
- **Validación de Datos:** *Historial Validaciones, Validar y Borrar Datos.*
- **Metadata:** *Archivos Importados.*
- **Reportes:** Muestra las siguientes opciones: *Registro Multianual mensual, Normativa Legal Ambiental y Series Temporales de Calidad de Agua.*
- **Telemetría:** *Visualizar variables, configuración visualización y Mapa de transmisión.*
- Las opciones a los que tiene acceso el usuario de acuerdo al perfil asignado, donde puede ingresar, visualizar, salir y cancelar la opción del módulo a los que tiene acceso.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Menú Información del Módulo



#### 6.1.5.1 Opción Marcas

Permite al usuario la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información, proporcionando un filtro general quer permitirá buscar en todas las columnas desplegas en esta opción.

Nombre	Equipo	Acción
HACH	EquiposInSitu	
EXTECH	EquiposInSitu	
YSI	EquiposInSitu	

#### Listar Marcas

El usuario puede crear una nueva marca o modificar los datos de la marca existente, ingresando o actualizando el nombre y el equipo.

Nombre	<input type="text"/>
Equipo	<input type="button" value="–Seleccione el Equipo–"/>

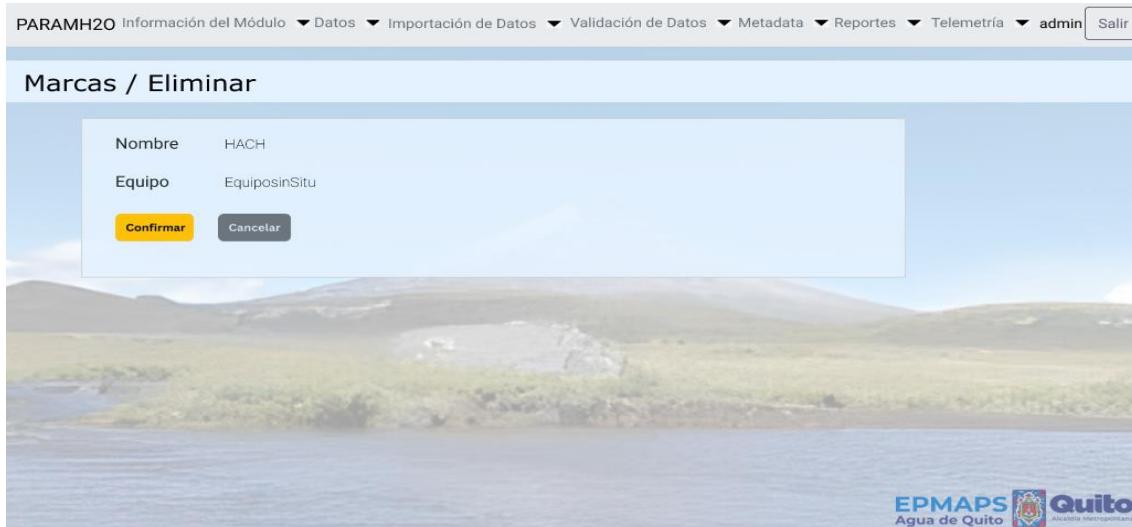
EquiposInSitu  
Sonda  
Sensor

**Consultar Marca:** El usuario puede consultar los detalles de una marca registrada, incluyendo el nombre y el equipo asociado.



**Exportar Marca:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de marcas mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todas las marcas con sus respectivos campos asociados.

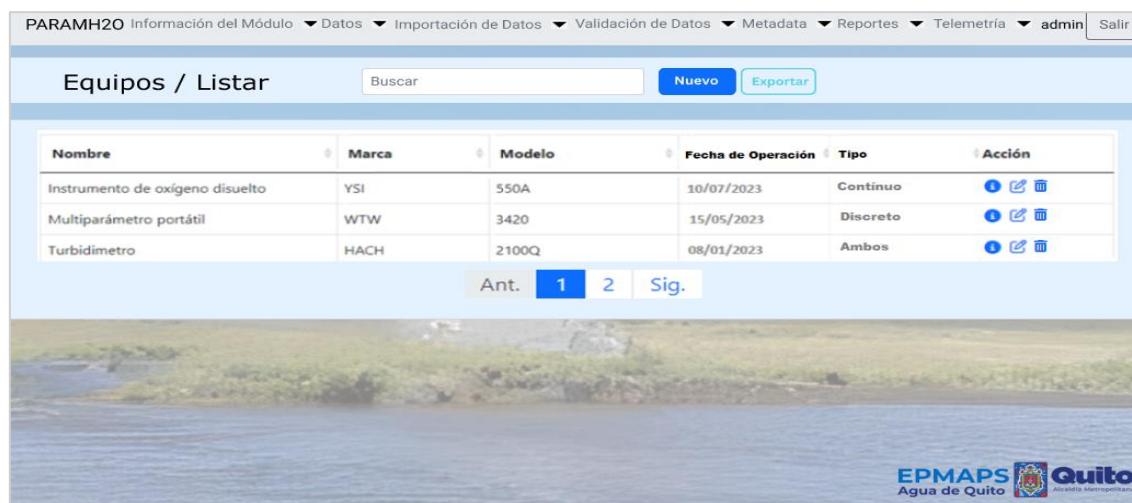
Tiene la opción de eliminar una marca, para lo cual selecciona el registro correspondiente:



#### Eliminar MARCA

##### 6.1.5.2 Opción Equipos

El sistema permitirá al usuario gestionar los equipos utilizados en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información. Además, puede exportar a formato Excel el listado de los datos de los equipos.



#### Listar Equipos



**Crear/Modificar Equipos:** El usuario puede crear un nuevo equipo o modificar los datos de equipo existente, ingresando o actualizando el nombre, marca, modelo, fecha de operación y tipo.

Nombre: Nombre  
Marca: -Seleccione la Marca-  
HACH  
EXTECH  
INW  
Modelo: Nombre  
Fecha de Operación: dd/MM/yyyy  
Tipo: -Seleccione el Tipo-  
Contínuo  
Discreto  
Ambos

Guardar Cancelar

EPMAPS Agua de Quito Quito

#### Nuevo / Editar EQUIPOS

**Consultar Equipos:** El usuario puede consultar los detalles de un equipo registrado, incluyendo el nombre, marca, modelo, fecha de operación y tipo de equipo, con la finalidad de facilitar la exportación de los datos del equipo.

Tiene la opción de eliminar un equipo, para lo cual seleccionar el registro correspondiente:

Nombre: Instrumento de Oxígeno Disuelto  
Marca: YSI  
Modelo: 550A  
Fecha de Operación: 10/07/2023  
Tipo: Continuo

Confirmar Cancelar

EPMAPS Agua de Quito Quito

#### Eliminar EQUIPOS

##### 6.1.5.3 Opción Sondas

El sistema permitirá al usuario gestionar las sondas utilizadas en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información.



PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Sondas / Listar

Buscar [Nuevo](#) [Exportar](#)

Equipo	Parámetro	Marca	Nombre	Fecha de Operación	Código de Activo	Modelo	Acción
Instrumento de oxígeno disuelto 550A	Oxígeno Disuelto	YSI	Instrumento de oxígeno disuelto	10/08/2023	SONYSIOXD001	550A	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Borrar</a>
Instrumento de oxígeno disuelto 550A	Oxígeno Saturación	YSI	Instrumento de oxígeno disuelto	15/09/2023	SONYSIOS002	550A	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Borrar</a>
Multiparámetro portátil HQ40D	Oxígeno Saturación	HACH	Electrodo Intellical de oxígeno disuelto luminiscente/óptico	25/11/2023	SONHACHOXS007	LDO101	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Borrar</a>

Ant. [1](#) [2](#) Sig.

**EPMAPS** **Quito** Aguas de Quito Alcaldía Metropolitana

**Listar Sondas**

**Crear/Modificar Sondas:** El usuario puede crear una nuevo sonda o modificar los datos de la sonda existente, ingresando o actualizando el *código de activo, modelo, nombre, fecha de operación, marca, parámetro y equipo*.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Sondas / Crear o Editar

Código de activo	<input type="text" value="Código de activo"/>
Modelo	<input type="text" value="Modelo"/>
Nombre	<input type="text" value="Nombre"/>
Fecha de Operación	<input type="text" value="dd/MM/yyyy"/>
Marca	<input style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; width: 150px; height: 20px;" type="text" value="--Seleccione la Marca--"/>
	HACH
	EXTECH
Parámetro	<input style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; width: 150px; height: 20px;" type="text" value="--Seleccione el Parámetro--"/>
	Oxígeno Disuelto
	Oxígeno Saturación
Equipo	<input style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; width: 150px; height: 20px;" type="text" value="--Seleccione el Equipo--"/>
	EquiposInSitu
	Sonda

[Guardar](#) [Cancelar](#)

**EPMAPS** **Quito** Aguas de Quito Alcaldía Metropolitana

**Nuevo / Editar SONDAS**

**Consulta de Sondas:** El usuario puede consultar los detalles de una sonda registrada, incluyendo el código de activo, nombre, modelo, marca, fecha de operación, parámetro asociado y equipo.



**Exportar Sondas:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de sondas mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todas las sondas con sus respectivos campos asociados.

Tiene la opción de eliminar una sonda, para lo cual selecciona el registro correspondiente:

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

Sondas / Eliminar

Código	SONYIOXD001
Nombre	Instrumento de Oxígeno Disuelto
Parámetro	Oxígeno Disuelto
Marca	YSI
Modelo	550A
Fecha de Operación	10/08/2023
Equipo	Instrumento de Oxígeno Disuelto 550A

Confirmar Cancelar

EPMAPS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana

#### Eliminar SONDAS

##### 6.1.5.4 Opción de Sistemas de Agua

El sistema permitirá al usuario gestionar los diferentes sistemas de agua utilizados en el módulo de calidad de agua; incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información.

Los sistemas de agua registrados deben ser únicos, y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas a desplegar en esta opción.



Nombre	Esquema	Acción
Alcantarillado		
Centro Occidente		
Menores		

Ant. 1 2 Sig.

**EPMAPS Quito**  
Agua de Quito Agencia Metropolitana

**Crear/Modificar Sistemas de Agua:** El usuario puede crear un nuevo sistema de agua o modificar los datos de un sistema existente, ingresando o actualizando el nombre y el esquema mediante un archivo que es subido por el usuario en formato imagen.

**EPMAPS Quito**  
Agua de Quito Agencia Metropolitana

**Consultar Sistemas de Agua:** El usuario puede consultar los detalles del sistema de agua registrado, incluyendo el nombre y esquema que es un documento en formato imagen.

**Importar/Visualizar Esquema:** El sistema permitirá al usuario cargar un archivo con el esquema del sistema de agua en formato imagen, puedes ser png, jpg o gif.

**Exportar Sistemas de Agua:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de sistemas de agua mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los sistemas con sus respectivos campos asociados.



Tiene la opción de eliminar una sonda, para lo cual selecciona el registro correspondiente:

Nombre: Aglla  
Esquema: ImagenAglla.png

Confirmar Cancelar

EPMAPS Quito  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

#### Eliminar SISTEMA DE AGUA

##### 6.1.5.5 Opción Cuencas

El sistema permitirá al usuario gestionar las cuencas utilizados en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información.

Las cuencas registradas deben ser únicos, y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

Nombre	Esquema	Acción
Aglla		● ● ●
Carachas		● ● ●
Carihuaycu		● ● ●

Ant. 1 2 Sig.

EPMAPS Quito  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana



**Crear/Modificar Cuenca:** El usuario puede crear una nueva cuenca o modificar los datos de una cuenca existente, ingresando o actualizando el nombre y el esquema mediante un archivo que es subido por el usuario en formato imagen.

Nombre   
Esquema

**EPMAPS Quito**  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

**Consultar Cuencas:** El usuario puede consultar los detalles de la cuenca registrada, incluyendo el nombre y esquema que es un documento en formato imagen.

**Importar/Visualizar Esquema:** El sistema permitirá al usuario cargar un archivo con el esquema del sistema de agua en formato imagen, puedes ser png, jpg o gif.

**Exportar Cuencas:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de cuencas mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los sistemas con sus respectivos campos asociados.

Tiene la opción de eliminar una cuenca hidrográfica, para lo cual selecciona el registro correspondiente.

Nombre: Aglla  
Esquema: ImagenAglla.png

**Eliminar CUENCAS**

**EPMAPS Quito**  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

#### 6.1.5.6 Opción Puntos de Muestreo



El sistema permitirá al usuario gestionar los puntos de muestreo utilizados en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información. Los puntos de muestreo registrados deben ser únicos, y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

Código	Nombre	Tipo de fuente	Tipo de Dato	X(WGS84 TMQ)	Y(WGS84-TMQ)	Altitud	Provincia	Sistema de Agua	Cuencas	Ecosistema	Fecha de Medición	Acción
		Contínuo										
		Discontinuo										
		Ambos										

### Listar Puntos de Muestreo

**Crear/Modificar Puntos de Muestreo:** El usuario puede crear un punto de muestreo o modificar los datos de un punto de muestreo existente, ingresando o actualizando el código, nombre, tipo de fuente, tipo de dato, coordenada X<sub>WGS84</sub> TMQ, coordenada Y<sub>WGS84</sub> TMQ, Altitud (mts), Provincia, Sistema de Agua, Fecha de Medición, Cuenca y Ecosistema.



PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Puntos de Muestreo / Crear o Editar

Código	<input type="text" value="Código"/>	Sistema de Agua	<input type="text" value="--Seleccione el Equipo--"/>
Nombre	<input type="text" value="Nombre"/>	Alcantarillado	
Tipo Fuente	<input type="text" value="--Seleccione el Tipo de Fuente--"/>	Centro Occidente	
	Fuente 1	Fecha de Medición	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>
	Fuente 2	Cuenca	<input type="text" value="--Seleccione la Cuenca--"/>
		Machángara	
		La Chorrera	
Tipo de Dato	<input type="text" value="--Seleccione el Tipo de Dato--"/>	Ecosistema	<input type="text" value="Ecosistema"/>
	Continuo		
	Discreto		
	Ambos		
X WGS84 - TMQ	<input type="text" value="X WGS84 - TMQ"/>		
Y WGS84 - TMQ	<input type="text" value="Y WGS84 - TMQ"/>		
Altitud (mts)	<input type="text" value="Altitud"/>		
Provincia	<input type="text" value="--Seleccione la Provincia--"/>		
	Pichincha		
	Imbabura		

**Guardar** **Cancelar**

**EPMAPS**  **Quito**  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

### Nuevo / Editar PUNTOS DE MUESTREO

**Consultar Puntos de Muestreo:** El usuario puede consultar los detalles del punto de muestreo registrado, incluyendo el código, nombre, tipo de fuente, tipo de dato, coordenada X<sub>WGS84</sub>TMQ, coordenada Y<sub>WGS84</sub>TMQ, Altitud (mts), Provincia, Sistema de Agua, Fecha de Medición, Cuenca y Ecosistema.

**Exportar Puntos de Muestreo:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de puntos de muestreo mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los puntos de muestreo con sus respectivos campos asociados.

Tiene la opción de eliminar un punto de muestreo, para lo cual selecciona el registro correspondiente.



PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

**Puntos de Muestreo / Eliminar**

Código	HPU
Nombre	Humedal Pugilohuma 2
Tipo de Fuente	Fuente 1
Tipo de Dato	Contínuo
X <sub>WGS84 - TMQ</sub>	-0.5047430000000000
Y <sub>WGS84 - TMQ</sub>	-78.2157426400000
Altitud (mts)	3395.00
Provincia	Pichincha
Sistema de Agua	Alcantarillado
Fecha de Medición	10/08/2023
Cuenca	La Chorrera
Ecosistema	Humedal

**Eliminar PUNTOS DE MUESTREO**

**Confirmar** **Cancelar**

#### 6.1.5.7 Opción Unidades de Medida

El sistema permitirá gestionar las Unidades de Medida utilizadas en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información.

Las Unidades de Medida registradas deben ser únicos, y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

**Unidades de Medida / Listar**

Nombre	Sigla	Acción
MicroSiemens por centímetro	µS/cm	
Potencial Hidrógeno	pH	
Grados Centígrados	°C	
Miligramos por litro	mg/L	
Porcentaje	%	

Ant. 1 2 Sig.

**Listar Unidades de Medida**

**Crear/Modificar Unidades de Medida:** El usuario puede crear una Unidad de Medida o modificar los datos de una Unidad de Medida existente, ingresando o actualizando el nombre y sigla.



PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Unidades de Medida / Crear o Editar

Nombre   
Sigla

**Guardar** **Cancelar**

**EPMAPS Quito**  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

#### Nuevo / Editar UNIDADES DE MEDIDA

**Consultar Unidades de Medida:** El usuario puede consultar los detalles de la Unidad de Medida registrada, incluyendo el nombre y sigla.

**Exportar Unidades de Medida:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de Unidades de Medida mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todas las Unidades de Medida con sus respectivos campos asociados.

Tiene la opción de eliminar una unidad de medida, para lo cual selecciona el registro correspondiente.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Unidades de Medida / Eliminar

Nombre Miligramos por Litro  
Sigla mg/L

**Confirmar** **Cancelar**

**EPMAPS Quito**  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

#### Eliminar UNIDADES DE MEDIDA



#### 6.1.5.8 Opción Categorías

El sistema permitirá al usuario gestionar las Categorías de parámetros utilizadas en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información.

Las Categorías de parámetros registradas deben ser únicos, y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

Nombre	Acción
FISICOQUÍMICOS IN-SITU	
ANIONES	
INORGÁNICOS NO METALICOS	
PARÁMETROS ORGÁNICOS	

#### Listar Categorías

**Crear/Modificar Categorías:** El usuario puede crear una Categoría o modificar los datos de una Categoría existente, ingresando o actualizando el nombre.

Nombre

**Guardar** **Cancelar**

#### Nuevo / Editar CATEGORÍAS



**Consultar Categorías:** El usuario puede consultar los detalles de la Categoría registrada, incluyendo el nombre.

**Exportar Categorías:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de Categorías mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todas las Categorías con sus respectivos campos asociados.

Tiene la opción de eliminar una categoría, para lo cual selecciona el registro correspondiente.

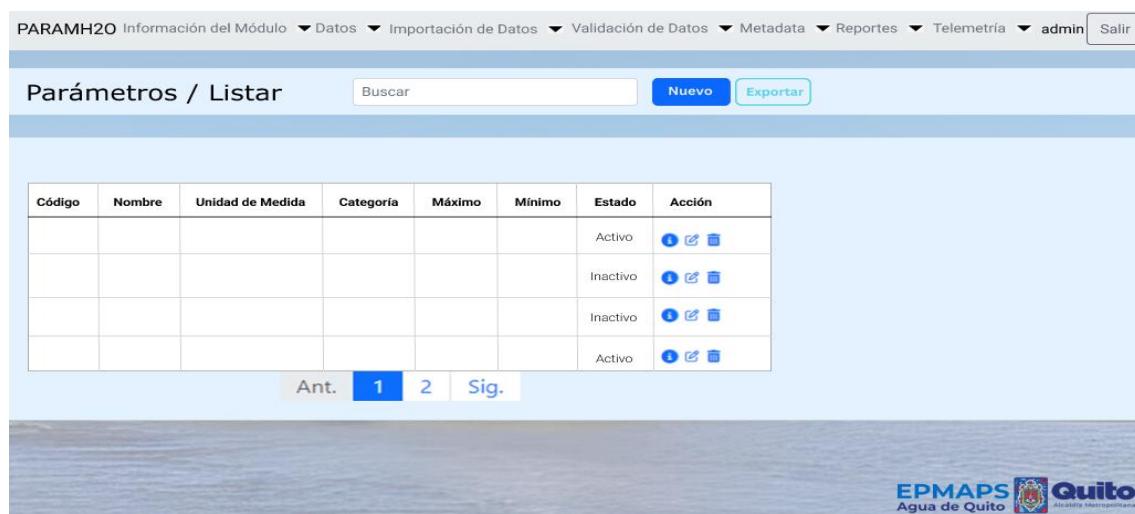


#### Eliminar CATEGORÍAS

##### 6.1.5.9 Opción Parámetros

El sistema permitirá al usuario gestionar los Parámetros utilizados en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información.

Las Unidades de Medida registradas deben ser únicos, y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.



#### Listar Parámetros



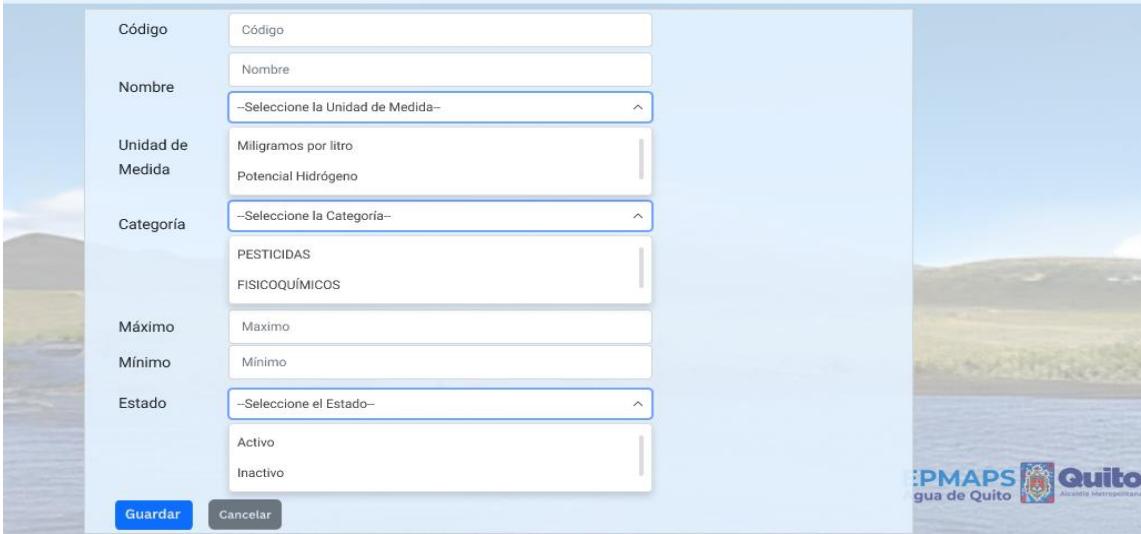
**Crear/Modificar Parámetros:** El usuario puede crear un Parámetro o modificar los datos de un Parámetro existente, ingresando o actualizando el *código, nombre, unidad de medida, categoría, valor máximo, valor mínimo y estado*.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Parámetros / Crear o Editar

Código	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>
Unidad de Medida	<input type="text"/> -Seleccione la Unidad de Medida- Miligramos por litro Potencial Hidrógeno
Categoría	<input type="text"/> -Seleccione la Categoría- PESTICIDAS FISICOQUÍMICOS
Máximo	<input type="text"/> Máximo
Mínimo	<input type="text"/> Mínimo
Estado	<input type="text"/> -Seleccione el Estado- Activo Inactivo

**Guardar** **Cancelar**



EPMAPS Agua de Quito Quito Agencia Metropolitana

### Nuevo / Editar PARÁMETROS

**Consultar Parámetros:** El usuario puede consultar los detalles del Parámetro registrado, incluyendo el código, nombre, unidad de medida, categoría del parámetro, valor máximo, valor mínimo y estado.

**Exportar Parámetros:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de parámetros mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los parámetros con sus respectivos campos asociados.

Tiene la opción de eliminar un parámetro, para lo cual selecciona el registro correspondiente.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Parámetros / Eliminar

Código	Alca
Nombre	Alcalinidad
Unidad de Medida	Miligramos por litro
Categoría	FISICOQUÍMICOS
Máximo	200.000000
Mínimo	0.000000
Estado	Activo

**Confirmar** **Cancelar**



EPMAPS Agua de Quito Quito Agencia Metropolitana

### Eliminar PARÁMETROS



#### 6.1.5.10 Opción Laboratorios

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de Laboratorios con su detalle utilizados en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, descarga y exportación de la información.

Los Laboratorios registrados con su detalle deben ser únicos, y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

Nombre	Descripción	Acción
EPMAPS	EXTERNO	
FONAG	INTERNO	
GRÜNTEC	EXTERNO	
INAMHI-LANCA	EXTERNO	
Universidad de Cuenca	EXTERNO	

#### Listar LABORATORIOS

**Crear/Modificar Laboratorios:** El usuario puede crear un Laboratorio o modificar los datos de un Laboratorio existente, ingresando o actualizando el nombre y su descripción.

Nombre	<input type="text" value="Nombre"/>
Descripción	<input type="text" value="Descripción"/>

**Guardar** **Cancelar**

#### Nuevo / Editar LABORATORIOS



PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

**Universidad de Cuenca: Parámetros de Laboratorio / Crear o Editar**

% Incertidumbre	% de Incertidumbre
Categoría	-Seleccione la Categoría-
	PESTICIDAS
	FISICOQUÍMICOS
Parámetro	-Seleccione el Parámetro-
	Oxígeno Disuelto
	Turbidez
Método	-Seleccione el Método-
	SM/4500-O G.
	SM/2340 C.*

**Guardar** **Cancelar**

**EPMAPS** **Quito** Alcaldía Metropolitana

**Consultar Laboratorios:** El usuario puede consultar los detalles del Laboratorio registrado, incluyendo el *nombre y su descripción*.

**Exportar Laboratorios:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de Laboratorios mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los Laboratorios con sus respectivos campos asociados.

**Ver detalle del Laboratorio:** El usuario puede visualizar el detalle de un determinado Laboratorio registrado, donde se registra los parámetros asociados al laboratorio, como son: *% de incertidumbre, Categoría, Parámetro y Método*.

PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Parámetros del Laboratorio **Universidad de Cuenca** / Listar Buscar **Nuevo** **Exportar** **Regresar**

Nombre	Descripción
Universidad de Cuenca	EXTERNO

Categoría	Parámetro	Método	% Incertidumbre	Acción
PARÁMETROS ORGÁNICOS	Carbono Orgánico Disuelto	SM 5310-B / EPA 415.1	0.00	
PARÁMETROS ORGÁNICOS	Nitrógeno Total Disponible	SM 5310-B / EPA 415.1	0.00	
PARÁMETROS ORGÁNICOS	Nitrógeno Disuelto Disponible	SM 5310-B / EPA 415.1	0.00	
PARÁMETROS ORGÁNICOS	Carbono Orgánico Total	SM 5310-B / EPA 415.1	0.00	

Ant. **1** 2 Sig.

**EPMAPS** **Quito** Alcaldía Metropolitana

Tiene la opción de eliminar un laboratorio, para lo cual selecciona el registro correspondiente.



PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Laboratorios / Eliminar

Nombre: Universidad de Cuenca  
Descripción: EXTERNO

Confirmar Cancelar



EPMAPS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana

### Eliminar LABORATORIOS

#### 6.1.5.11 Opción Métodos

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de los métodos disponibles en el Laboratorio de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta importación, descarga y exportación de la información de los métodos.

El campo Referencia no estará sujeto a la restricción de duplicados y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Métodos / Listar

Buscar Nuevo Exportar

Nombre	Referencia	Acción
Cálculo *	Laboratorio	  
CROMATOGRAFÍA IÓNICA	Laboratorio	  
EPA 300.1 / MM-AG-37	Laboratorio	  
EPA 415.1 / MM-AG-14	Laboratorio	  

Ant. 1 2 Sig.



EPMAPS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana

### Listar MÉTODOS



**Crear/Modificar Método:** El usuario puede crear un **método** o modificar los datos de un método existente, ingresando o actualizando el *nombre, la referencia y cargando o sustituyendo un documento asociado en formato PDF y/o Excel*.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Métodos / Crear o Editar

Nombre	Nombre
Referencia	Referencia
Archivo	Sin archivos seleccionados <input type="button" value="Seleccionar archivo"/>

Guardar Cancelar

EPMAPS Agua de Quito Quito  
Gobernación Metropolitana

### Nuevo / Editar MÉTODOS

**Consultar Métodos:** El usuario podrá consultar los detalles del método registrado, incluyendo el nombre, la referencia y el documento asociado.

**Importar / Visualizar Archivo:** El sistema permitirá al usuario cargar un archivo PDF y/o Excel para asociarlo a un método.

**Exportar Métodos:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de Métodos mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los Métodos con sus respectivas referencias y archivos asociados.

Tiene la opción de eliminar un método ingresado, para lo cual selecciona el registro correspondiente.



PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Métodos / Eliminar

Nombre: Cálculo.\*  
Referencia: Laboratorio  
Archivo: <http://misitio.com/documentos/metodo1.pdf>

**Confirmar** **Cancelar**



**EPMAPS** Agua de Quito  Alcaldía Metropolitana

### Eliminar MÉTODOS

#### 6.1.5.12 Opción Normas

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de las normas aplicadas a los el Laboratorio de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta importación, descarga y exportación de la información de las normas.

El campo Referencia no estará sujeto a la restricción de duplicados y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Normas / Listar

Buscar **Nuevo** **Exportar**

Nombre	Referencia	Acción
INEN 1	NTE INEN 1108: Tabla1	  
INEN 2	NTE INEN 1108: Tabla2	  
INEN- B1	NTE INEN 1108:Tabla B1	  

Ant. **1** 2 Sig.



**EPMAPS** Agua de Quito  Alcaldía Metropolitana

### Listar NORMAS



**Crear/Modificar Norma:** El usuario puede crear una norma o modificar los datos de una norma existente, ingresando o actualizando el *nombre, la referencia y cargando o sustituyendo un documento asociado en formato PDF y/o Excel*.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

Normas / Crear o Editar

Nombre

Referencia

Archivo

EPMAPS Quito Agua de Quito

#### Nuevo / Editar NORMAS

**Consultar Norma:** El usuario podrá consultar los detalles de la norma registrada, incluyendo el nombre, la referencia y el documento asociado.

**Importar / Visualizar Archivo:** El sistema permitirá al usuario cargar un archivo PDF y/o Excel para asociarlo a la norma.

**Exportar Normas:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de Normas mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todas las normas con sus respectivas referencias y archivos asociados.

Tiene la opción de eliminar una norma, para lo cual selecciona el registro correspondiente.



PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Normas / Eliminar

Nombre	INEN 1
Referencia	NTE INEN 1108: Tabla1
Archivo	<a href="http://misitio.com/documentos/normalnen1108.pdf">http://misitio.com/documentos/normalnen1108.pdf</a>

**Confirmar** **Cancelar**

**EPMAPS Quito**  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

**Eliminar NORMAS****6.1.5.13 Opción Límites Normativos**

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de los Umbrales Normativos por parámetro aplicados a las normas en el laboratorio de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta importación, descarga y exportación de la información de los límites normativos.

El campo Norma no estará sujeto a la restricción de duplicados y se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Límites Normativos / Listar

Buscar **Nuevo** **Exportar**

Parámetro	Norma	Máximo	Mínimo	Acción
Aluminio	TULAS1	0.200000	0.000000	
Amonio	TULAS1	0.500000	0.000000	
Arsenico	TULAS1	0.100000	0.000000	
Coliformes Totales	TULAS1	2000.000000	0.000000	

Ant. **1** 2 Sig.

**EPMAPS Quito**  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

**Listar LÍMITES NORMATIVOS**



**Crear/Modificar Límite Normativo:** El usuario puede crear un parámetro de límite normativo o modificar los datos del límite normativo existente, ingresando o actualizando el parámetro seleccionado, la norma y el valor máximo y mínimo.

PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

Límites Normativos / Crear o Editar

Parámetro	-Seleccione el Parámetro-
	Oxígeno Disuelto
	Turbidez
Norma	-Seleccione la Norma-
	TULAS1
	TULAS2
Máximo	Maximo
Mínimo	Mínimo

Guardar Cancelar

EPMAPS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana

### Nuevo / Editar LÍMITES NORMATIVOS

**Consultar Límite Normativo:** El usuario podrá consultar los detalles del Límite Normativo registrado, incluyendo el parámetro, norma, valor máximo y mínimo.

**Exportar Límites Normativos:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de Límites Normativos mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los límites normativos con sus parámetros, normas y valores máximos y mínimo.

Tiene la opción de eliminar un límite normativo, para lo cual selecciona el registro correspondiente:



PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

### Límites Normativos / Eliminar

Parámetro	Aluminio
Norma	TULAS1
Máximo	0.200000
Mínimo	0.000000

**Confirmar** **Cancelar**

**EPMAPS Agua de Quito Quito**

### Eliminar LÍMITES NORMATIVOS

#### 6.1.5.14 Opción Frecuencias de Registro

El sistema permitirá gestionar la información de las Frecuencias de Registro definidas por puntos de muestreo y parámetro en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, importación, descarga y exportación de la información de las Frecuencias de Registro.

Los campos Puntos de Muestreo y Parámetro son únicos de acuerdo a la frecuencia ingresada y fecha de cambio. Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Frecuencias de Registro / Listar

Buscar **Nuevo** **Exportar**

Punto de Muestreo	Parámetro	Frecuencia (minutos)	Fecha de Cambio	Acción
Encañada	Dirección de viento	5	2003-07-16 00:00:00	
Carhuaycu bajo	Voltaje de batería	2	2003-05-02 09:45:00	
Chamico Alto Pita	Recorrido de viento	.5	2000-10-19 09:25:00	
Dique norte	Humedad relativa	3	2000-05-28 13:45:00	

**EPMAPS Agua de Quito Quito**

- Crear/Modificar Frecuencia de Registro:** El usuario puede crear una Frecuencia de Registro o modificar los datos de la Frecuencia de Registro existente, ingresando o actualizando el *punto de muestreo, el parámetro asociado, el valor de la frecuencia y la fecha de cambio de la frecuencia*.



**Frecuencias de Registro / Crear o Editar**

Punto de Muestreo	—Seleccione el Punto de Muestreo— Río Jatunhuaycu Carihuaycu bajo Encañada
Parámetro	—Seleccione el Parámetro— Precipitación Temperatura Ambiente Caudal
Frecuencia (min)	Frecuencia (minutos)
Fecha de Cambio	Fecha de Cambio

**Guardar** **Cancelar**

**EPMAPS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana**

- Consultar Frecuencia de Registro:** El usuario podrá consultar los detalles de la Frecuencia de Registro registrada, incluyendo el punto de muestreo, parámetro, frecuencia y la fecha de cambio de la frecuencia.
- Exportar Frecuencias de Registro:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de las Frecuencias de Registro, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todas las Frecuencia de Registro con sus correspondientes campos: puntos de muestreo, parámetros, frecuencia y fecha de cambio.

Tiene la opción de eliminar una frecuencia de Registro, para lo cual selecciona el registro correspondiente.

**Frecuencias de Registro / Eliminar**

Punto de Muestreo	Río Jatunhuaycu
Parámetro	Precipitación
Frecuencia (min)	5
Fecha de Cambio	2000-05-02 09:45:00

**Confirmar** **Cancelar**

**EPMAPS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana**

### Eliminar FRECUENCIAS DE REGISTRO

#### 6.1.5.15 Opción Parámetros por Punto

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de los Parámetros por Punto definidos por punto de muestreo y parámetro en el módulo de calidad de agua. Esta



gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta importación, descarga y exportación de la información de los Parámetros por Punto.

Los campos Puntos de Muestreo y Parámetro son únicos. Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

Punto de Muestreo	Parámetro	Acción
Encañada	Dirección de viento	
Carihuaycu bajo	Voltaje de batería	
Chamíco Alto Pita	Recorrido de viento	
Dique norte	Humedad relativa	

- Crear/Modificar Parámetros por Punto:** El usuario puede crear un Parámetro por Punto o modificar los datos del Parámetro por Punto existente, ingresando o actualizando el punto de muestreo, y el parámetro asociado.

Nuevo / Editar PARÁMETROS POR PUNTO



- **Consultar Parámetros por Punto:** El usuario podrá consultar los detalles del Parámetro por Punto registrado, incluyendo el punto de muestreo y parámetro.
- **Exportar Parámetros por Punto:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de los Parámetros por Punto, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los Parámetros por Punto con sus correspondientes campos: punto de muestreo y parámetro.

Tiene la opción de eliminar un Punto, para lo cual selecciona el registro correspondiente.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Parámetros por Punto / Eliminar

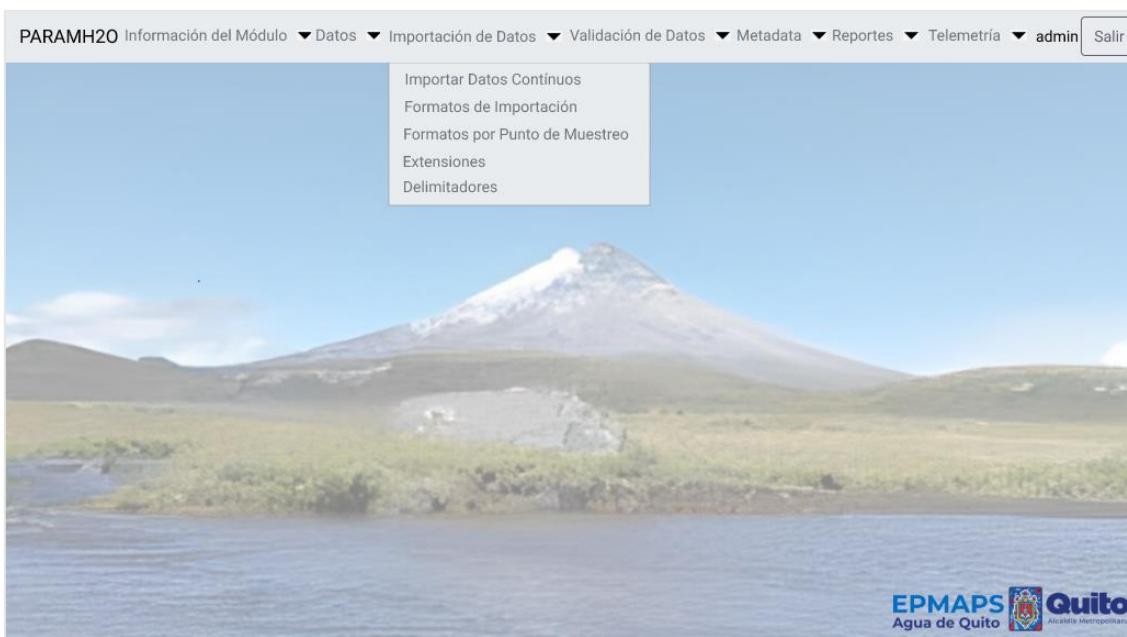
Punto de Muestreo	Río Jatunhuaycu
Parámetro	Precipitación

Confirmar Cancelar

EPMAQS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana

#### 6.1.6 Menú Datos

En este menú, de acuerdo al perfil asignado, en este caso para SuperAdministrador, Administrador y Técnico, el usuario tiene acceso a los menús con sus respectivas opciones habilitados de acuerdo al rol asignado: *Resultados de Laboratorio y Datos Discretos*.



### Menú Datos

#### 6.1.6.1 Opción Resultados de Laboratorio

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de los Resultados de Laboratorio en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta importación, descarga y exportación de la información de los resultados efectuados al laboratorio.

Se tiene la opción de realizar el registro manual de los resultados de laboratorio, donde se debe registrar la información de los siguientes campos: Fecha de subida, Punto de Muestreo, Laboratorio, Tipo, Nivel de Agua, Caudal, Observación y el archivo de Respaldo en formato PDF con los resultados.

La otra opción es realizar la importación de los resultados de laboratorio mediante un archivo plantilla Excel de nombre SAMI el cual primero se descarga y a continuación se ingresa la información en cada campo, para posteriormente subirlo o importarlo al sistema con todos los resultados de tal manera que se puede revisar la información con el detalle, y según el caso se edite dicha información en el sistema.

Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.



PARMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Resultados de Laboratorio / Listar Buscar Nuevo Exportar Importar

Punto Muestreo	Fecha	Laboratorio	Tipo	Nivel de Agua cm	Caudal l/s	Archivo	Acción
Estación INAMHI (H5010) - JTU1	2018-07-18 11:40:00	EPMAPS	simple	60.00	-		
Estación INAMHI (H5010) - JTU1	2018-09-28 11:50:00	EPMAPS	simple	60.00	-		
Estación INAMHI (H5010) - JTU1	2018-11-22 10:30:00	EPMAPS	simple	54.00	-		

Ant. 1 2 Sig.

**EPMAPS** Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

### Listar RESULTADOS DE LABORATORIO

- Crear/Modificar Resultados de Laboratorio:** El usuario crea un ítem de Resultado de Laboratorio de forma manual donde se puede registrar la información de los siguientes campos: *Fecha de subida, Puntos de Muestreo, Laboratorio, Tipo, Nivel de Agua, Caudal, Observación y el archivo de Respaldo en formato PDF con los resultados.*

PARMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

Resultados de Laboratorio / Crear o Editar

Fecha	dd/mm/yyyy
Punto de Muestreo	-Seleccione el Punto de Muestreo- Humedal Pugllohuma 2
Laboratorio	-Seleccione el Laboratorio- EPMAPS
Tipo	-Seleccione el Tipo- Simple
Nivel de Agua cm	Nivel de Agua en cms
Caudal l/s	Caudal de Agua en l/s
Archivo	Sin archivos seleccionados <input type="button" value="Seleccionar archivo"/>

**Guardar** **Cancelar**

**EPMAPS** Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

### Nuevo / Editar RESULTADOS DE LABORATORIO

- Consultar Resultados de Laboratorio:** El usuario podrá consultar los detalles de resultados de laboratorio registrados, incluyendo el *punto de muestreo, fecha, laboratorio, tipo, nivel de agua, caudal y el archivo de respaldo PDF subido.*



- Exportar Resultados de Laboratorio:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de los Resultados de Laboratorio, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los Resultados de Laboratorio con los campos correspondientes: punto de muestreo, fecha, laboratorio, tipo, nivel de agua, caudal y el link del archivo de respaldo PDF del resultado de laboratorio.
- Importar Resultados de Laboratorio:** El sistema tiene la opción de realizar la importación de los resultados de laboratorio mediante un archivo plantilla Excel de nombre SAMI el cual primero se descarga y a continuación se ingresa la información en cada campo, para posteriormente subirlo o importarlo al sistema con todos los resultados de tal manera que se puede revisar la información con el detalle, y según el caso se edite y actualice dicha información en el sistema.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

Resultados de Laboratorio / Importar

Fecha	dd/mm/yyyy
Punto de Muestreo	-Seleccione el Punto de Muestreo-
	Humedal Puglohumá 2
	Laguna
Laboratorio	-Seleccione el Laboratorio-
	EPMAPS
	Universidad de Cuenca
Tipo	-Seleccione el Tipo-
	Simple
	compuesto
Nivel de Agua cm	Nivel de Agua en cms
Caudal l/s	Caudal de Agua en l/s
Observación	Observación
Archivo excel (SAMI)	Sin archivos seleccionados
	Seleccionar archivo
	<a href="#">Descargar Plantilla</a>
<a href="#">Guardar</a>	<a href="#">Cancelar</a>

**Importar RESULTADOS DE LABORATORIO**



	A	B	C	D	E	F	G
1	Código	Categoría	Punto de muestreo	Fecha de muestreo	Cota	Profundidad	Laboratorio
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

### Plantilla de carga datos SAMI

**Eliminar Resultados de Laboratorio:** Tiene la opción de eliminar un detalle de resultado de laboratorio seleccionado, para lo cual selecciona el registro correspondiente.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ admin Salir

#### Resultados de Laboratorio / Eliminar

Fecha: 29/01/2021  
 Punto de Muestreo: Salida del humedal - HJT3  
 Laboratorio: FONAG  
 Tipo: Simple  
 Nivel de Agua cm: 0.00  
 Caudal l/s: 1.43  
 Respaldo PDF: <http://misitio.com/documentos/resultadosLaboratorio1.pdf>  
 Archivo Excel: <http://misitio.com/documentos/plantillaSAMI.xlsx>

**Confirmar** **Cancelar**



#### Eliminar RESULTADOS DE LABORATORIO

- Detalle de Resultados de Laboratorio:** Al clic sobre cualquier Item mostrado en el listado de resultados de laboratorio, puede visualizar el detalle de un determinado Item, el cual es cargado la información mediante la opción de importación o a su vez puede ingresar de forma manual los siguientes campos: *Operador, Categoría, Parámetro, Unidad de Medida y Valor.*



PARMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Valificación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Detalle Resultados Laboratorio / Listar Buscar Nuevo Exportar Regresar

Punto de Muestreo	Fecha de Muestreo	Laboratorio	Tipo de Muestreo		
Estación INAMHI (H5010) - JTU1	18-07-2018 11:40:00	EPMAPS	simple		
Caudal l/s	Nivel de Agua	Observación			
120.50	60.00				
Categoría	Parámetro	Operador	Valor	unidad	Acción
FISICOQUÍMICOS IN-SITU	Turbidez	=	4.55000	Unidades Nefelométricas de Turbiedad	
FISICOQUÍMICOS	Color Aparente	=	20.00000	Unidades de Platino-Cobalto	
FISICOQUÍMICOS	Solidos Suspendidos (Gravimetricos)	=	19.00000	Miligramos por litro	
ANIONES	Sulfatos	=	7.93600	Miligramos por litro	

Ant. 1 2 Sig.

Aqua de Quito Alcaldía Metropolitana

### Consultar Detalle de RESULTADOS DE LABORATORIO

- Crear/Modificar el Detalle de Resultados de Laboratorio:** El usuario crea o edita un ítem del Detalle de Resultado de Laboratorio de forma manual donde se puede registrar la información de los siguientes campos: *Operador, Categoría, Parámetro, Unidad de Medida y Valor.*

PARMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Valificación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Detalle Resultado de Laboratorio / Crear o Editar

Operador	Operador (=, <, >)
Categoría	–Seleccione la Categoría–
Parámetro	FISICOQUÍMICOS INORGÁNICOS NO METALICOS –Seleccione el Parametro–
Unidad de Medida	Color Real Amonio –Seleccione el Unidad de Medida–
Valor	Miligramos por litro Unidades de Platino-Cobalto Valor

Guardar Cancelar

EPMAPS Quito   
Aqua de Quito Alcaldía Metropolitana

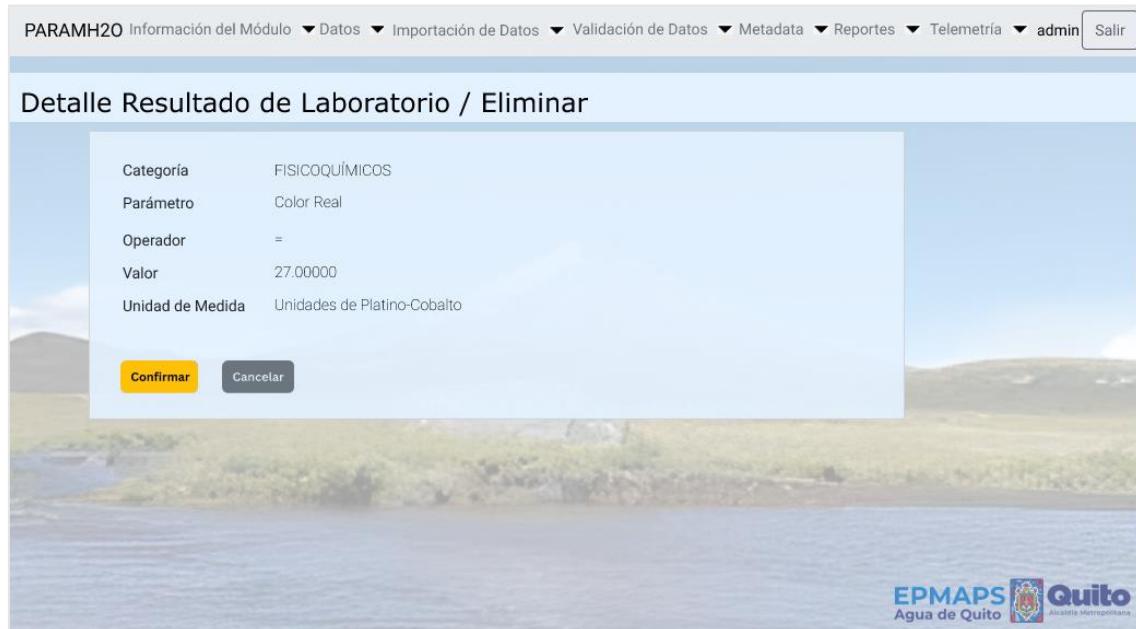
### Nuevo / Editar Detalle de RESULTADOS DE LABORATORIO

- Exportar el Detalle de Resultados de Laboratorio:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa del detalle de los Resultados de Laboratorio, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos



los campos correspondientes: *Operador*, *Categoría*, *Parámetro*, *Unidad de Medida* y *Valor*.

- **Eliminar el Detalle de Resultados de Laboratorio:** Tiene la opción de eliminar un detalle de resultado de laboratorio seleccionado, para lo cual selecciona el registro correspondiente.



#### Eliminar Detalle de RESULTADOS DE LABORATORIO

##### 6.1.6.2 Opción Datos Discretos

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de las Mediciones de los Datos Discretos en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta, importación, descarga y exportación de la información de los resultados efectuados por Punto de Muestreo.

Se tiene la opción de realizar el registro manual de los Datos Discretos, donde se debe registrar la información de los siguientes campos: Fecha de Medición, Responsable, Tipo de Muestreo, Punto de Muestreo, Clima y Observaciones.

La otra opción es realizar la importación de los datos discretos mediante un archivo plantilla Excel para cargar los datos, el cual primero se descarga la plantilla, y a continuación se ingresa la información en cada campo, para posteriormente subirlo o importarlo al sistema con todos los datos discretos de tal manera que se puede revisar la información con el detalle, y según el caso se edite dicha información en el sistema.



Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Lista de Mediciones - Discretos Buscar Nuevo Exportar Importar

Responsable	Punto de Muestreo	Fecha	Tipo Muestreo	Clima	Observaciones	Acción
wilson_vega	Río Jatunhuaycu	2022-09-08	simple	soleado		
wilson_vega	Encañada	2022-09-09	simple	soleado		
wilson_vega	Carihuaycu bajo	2022-09-12	simple	soleado		

Ant. 1 2 Sig.

**EPMAPS** Agua de Quito **Quito** Alcaldía Metropolitana

### Consultar Datos Discretos

- Crear/Modificar Datos Discretos:** El usuario crea un ítem de Datos Discretos de forma manual donde se puede registrar la información de los siguientes campos: *Fecha de Medición, Responsable, Tipo de Muestreo, Punto de Muestreo, Clima y Observaciones*.

PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Lista de Mediciones - Discretos / Crear o Editar

Fecha	yyyy-mm-dd
Responsable	Responsable
Tipo de Muestreo	-Seleccione el Tipo de Muestreo-
	Simple
	Compuesto
Punto de Muestreo	-Seleccione el Punto de Muestreo-
	Río Jatunhuaycu
	Carihuaycu bajo
Clima	-Seleccione el Clima-
	Soleado
	Parcialmente Nublado
Observaciones	Observaciones

Guardar Cancelar

**EPMAPS** Agua de Quito **Quito** Alcaldía Metropolitana

### Nuevo / Editar Datos Discretos



- **Consultar Datos Discretos:** El usuario podrá consultar los detalles de los datos discretos registrados, incluyendo la Fecha de Medición, Responsable, Tipo de Muestreo, Punto de Muestreo, Clima y Observaciones.
- **Exportar Datos Discretos:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de los datos discretos, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los datos discretos con los campos correspondientes: *Fecha de Medición, Responsable, Tipo de Muestreo, Punto de Muestreo, Clima y Observaciones*.
- **Importar Datos Discretos:** El sistema tiene la opción de realizar la importación de los datos discretos mediante un archivo plantilla Excel para cargar los datos, el cual primero se descarga la plantilla, y a continuación se ingresa la información en cada campo, para posteriormente subirlo o importarlo al sistema con todos los campos siguientes: *Fecha de Medición, Responsable, Tipo de Muestreo, Punto de Muestreo, Clima, Nivel de Agua, Caudal, Observación y Archivo Excel*.

Una vez cargado la información, se puede revisar el detalle, y según el caso se puede editar dicha información en el sistema. Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegadas en esta opción.

The screenshot shows the 'Importar Datos Discretos / Importar' (Import Discrete Data / Import) page of the PARAMH2O platform. The page has a header with navigation links: 'PARAMH2O', 'Información del Módulo', 'Datos', 'Importación de Datos', 'Validación de Datos', 'Metadata', 'Reportes', 'Telemetría', 'admin', and 'Salir'. The main content area is titled 'Lista de Mediciones - Discretos / Importar'. It contains several input fields and dropdown menus:

- Fecha:** A date input field with the placeholder 'yyyy-mm-dd'.
- Responsable:** A text input field with the placeholder 'Responsable'.
- Tipo de Muestreo:** A dropdown menu with the placeholder 'Seleccione el Tipo de Muestreo-' containing options 'Simple' and 'Compuesto'.
- Clima:** A dropdown menu with the placeholder 'Seleccione el Clima-' containing options 'Soleado' and 'Parcialmente Nublado'.
- Punto de Muestreo:** A dropdown menu with the placeholder 'Seleccione el Punto de Muestreo-' containing options 'Río Jatunhuaycu' and 'Carihuaycu bajo'.
- Nivel de Agua cm:** A text input field with the placeholder 'Nivel de Agua en cms'.
- Caudal l/s:** A text input field with the placeholder 'Caudal de Agua en l/s'.
- Observación:** A text input field with the placeholder 'Observación'.
- Archivo (excel):** A file input field with the placeholder 'Sin archivo seleccionado' and a 'Seleccionar archivo' button.

A blue 'Descargar Plantilla' (Download Template) button is located at the bottom of the form. At the very bottom are 'Guardar' (Save) and 'Cancelar' (Cancel) buttons. The EPMAPS logo is visible in the bottom right corner of the page.

### Importar Datos Discretos

- **Ver Detalle de los Datos Discretos:** El usuario al dar clic sobre cualquier ítem mostrado en el listado de datos discretos, puede visualizar el detalle de un determinado ítem, el cual es cargado la información mediante la opción de importación o a su vez puede ingresar de forma manual los siguientes campos: *Fecha de Medición, Valor, Sonda, Parámetro, y Profundidad*.



PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Detalle de Mediciones - Discretos

Buscar Nuevo Exportar Regresar

Fecha	Valor	Sonda	Parametro	Profundidad	Acción
2022-09-08 10:16:00	96.600000	Instrumento de oxígeno disuelto	Conductividad		<span style="color: blue;">i</span> <span style="color: blue;">e</span> <span style="color: blue;">d</span>
2022-09-08 10:16:00	97.000000	Instrumento de oxígeno disuelto	Sólidos Totales		<span style="color: blue;">i</span> <span style="color: blue;">e</span> <span style="color: blue;">d</span>
2022-09-08 10:16:00	5.800000	Electrodo de conductividad	Temperatura del Agua		<span style="color: blue;">i</span> <span style="color: blue;">e</span> <span style="color: blue;">d</span>
2022-09-08 11:23:00	-	Electrodo de Oxígeno de Saturación	Temperatura Ambiente		<span style="color: blue;">i</span> <span style="color: blue;">e</span> <span style="color: blue;">d</span>
2022-09-08 11:23:00	7.487000	Electrodo de conductividad	Potencial de Hidrógeno		<span style="color: blue;">i</span> <span style="color: blue;">e</span> <span style="color: blue;">d</span>
2022-09-08 11:23:00	7.720000	Electrodo de pH	Oxígeno Disuelto		<span style="color: blue;">i</span> <span style="color: blue;">e</span> <span style="color: blue;">d</span>

Ant. 1 2 Sig.



### Consultar Detalle Datos Discretos

- Exportar el Detalle de Datos Discretos:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa del detalle de los Resultados de Laboratorio, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los campos correspondientes: *Fecha de Medición, Valor, Sonda, Parámetro, y Profundidad*.
- Crear/Modificar el Detalle de Datos Discretos:** El usuario crea o edita un ítem del Detalle de Resultado de Laboratorio de forma manual donde se puede registrar la información de los siguientes campos: *Fecha de Medición, Valor, Sonda, Parámetro, y Profundidad*.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Detalle de Mediciones - Discretos / Crear o Editar

Fecha	yyyy-mm-dd HH:mm
Valor	Valor
Sonda	—Seleccione la Sonda—
	Instrumento de Oxígeno disuelto
	Electrodo de conductividad
Parámetro	—Seleccione el Parámetro—
	Conductividad
	Potencial de Hidrógeno
Profundidad (m)	Profundidad

Guardar Cancelar



### Nuevo / Editar Detalle de DATOS DISCRETOS



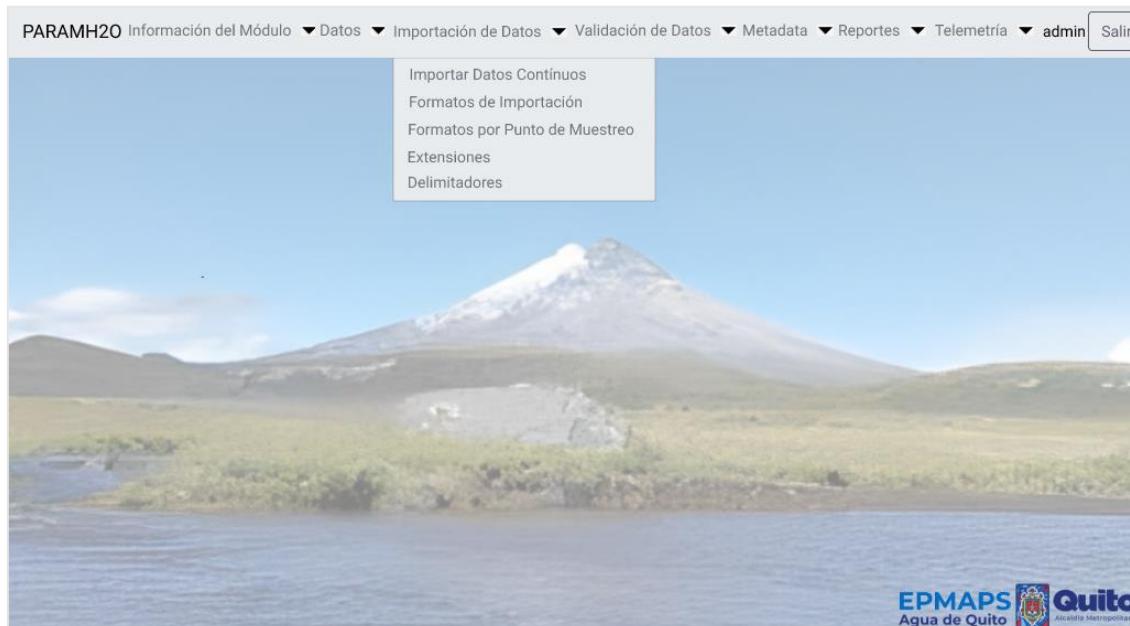
- **Eliminar el Detalle de Datos Discretos:** Tiene la opción de eliminar un detalle de resultado de laboratorio seleccionado, para lo cual selecciona el registro correspondiente.



### Eliminar Detalle de DATOS DISCRETOS

#### 6.1.7 Menú Importación de Datos

En este menú, de acuerdo al perfil asignado, en este caso para SuperAdministrador, Administrador y Técnico, el usuario tiene acceso a los menús con sus respectivas opciones habilitados de acuerdo al rol asignado: *Importar Datos Continuos, Formatos de Importación, Formatos por Punto de Muestreo, Extensiones y Delimitadores*.



### Menú Importación de Datos



#### 6.1.7.1 Opción de Importar Datos Continuos

Permite la Importación o carga de Archivos, por Punto de Muestreo, formato, Profundidad medido en metros y el tipo de inserción. Con esta funcionalidad de importar archivos en el sistema, se genera un historial de consulta de archivos importados. Los archivos permitidos para la importación son en formato Excel. *Esta opción incluirá la consulta, subida del archivo e importación de datos.*

Cargar Archivos

Punto de Muestreo

Formato

Archivo

Profundidad (m)

Tipo de Inserción

Guardar Cancelar

EPMAQS Agua de Quito Quito

Opción Cargar Archivos (Importar Datos Continuos)

#### 6.1.7.2 Opción Formatos de Importación

Permite al usuario registrar los formatos de importación, de acuerdo al perfil asignado tiene permisos de consultar, agregar, editar y eliminar. Los campos por los cuales puede buscar o filtrar son por: *Nombre, Descripción, Delimitador, Fila de inicio, Filas cola, Columna fecha, Formato fecha, UTC, Columna Hora, y Formato hora*. Esta funcionalidad utiliza los catálogos de extensiones o delimitadores.

Además, puede exportar a formato Excel el listado de los datos de los formatos de importación.



PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Formatos de Importación / Listar Buscar Nuevo Exportar

Nombre	Descripción	Delimitador	Fila Inicio	Filas cola	Col. fecha	Formato fecha	UTC	Col. Hora	Formato Hora	Acción
Dipper PT	Dipper PT	Tabulador	21	6	1	DD/MM/YYYY	Sí	2	HH:MM:SS 24H	
LASCAR (0.1)	LASCAR (0.1)	Tabulador	2	5	1	DD/MM/YYYY	Sí	-	HH:MM:SS 24H	
Pluvio General	Pluvio General	Coma	1		2	DD/MM/YYYY	-	2	HH:MM:SS 24H	
SEBA	Seba (Hidrológicas)	Espacio	21	7	1	MM/DD/YYYY	-	2	HH:MM:SS 24H	

Ant. 1 2 Sig.

Quito Alcaldía Metropolitana

## Listar FORMATOS DE IMPORTACIÓN

- Crear/Modificar Formatos de Importación:** El usuario crea un Formato de Importación donde puede registrar la siguiente información: *Nombre, Descripción, Delimitador, Fila de inicio, Filas cola, Columna fecha, Formato fecha, UTC, Columna Hora, y Formato hora.*

PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

Formatos de Importación / Crear o Editar

Nombre del Formato	Nombre del Formato	Columna Fecha	Columna Fecha
Descripción	Descripción	Formato de Fecha	Formato de Fecha
Extensión del Archivo	--Seleccione el Extensión del Archivo--	Columna de Hora	Columna de Hora
	txt	Formato de Hora	--Seleccione el Formato de Hora--
	csv		HH:MM:SS AM/PM
Delimitador	--Seleccione el Delimitador--		HH:MM:SS 24H
	Coma	¿Es fecha UTC?	
	Dos Puntos		
Fila de inicio	Fila de Inicio		
Número de Filas de cola	Número de Filas de Cola		

Guardar Cancelar

Quito Alcaldía Metropolitana

## Nuevo / Editar Formatos de Importación

- Consultar Formatos de Importación:** El usuario podrá consultar los detalles de los formatos de importación registrados, incluyendo los siguientes campos: *Nombre, Descripción, Delimitador, Fila de inicio, Filas cola, Columna fecha, Formato fecha, UTC, Columna Hora, y Formato hora.*
- Exportar Formatos de Importación:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de los Formatos de Importación, mediante un archivo descargable en



formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los campos siguientes:

*Nombre, Descripción, Delimitador, Fila de inicio, Filas cola, Columna fecha, Formato fecha, UTC, Columna Hora, y Formato hora.*

- **Eliminar Formato de Importación:** Tiene la opción de eliminar un formato de importación ingresado, para lo cual selecciona el registro correspondiente.

Nombre	SEBA	Descripción	SEBA
Extensión	asc	Delimitador	Espacio
Fila de Inicio	21	Fila de cola	6
Formato de Fecha	DD.MM.YYYY	Columna Fecha	1
¿Es fecha UTC?	No	Columna Hora	2
Formato de Hora	HH:MM:SS 24H		

Formatos de Importación / Eliminar

EPMAPS Agua de Quito Quito

#### Eliminar FORMATOS DE IMPORTACIÓN

- **Ver Detalle de los Formatos de Importación:** El usuario al dar clic sobre cualquier Item mostrado en el listado de formatos de importación, puede visualizar el detalle de un determinado Item, cuya información registrada es la siguiente: *Nombre, Descripción, Extensión, Delimitador, Fila de inicio, Filas de cola, Columna fecha, Formato fecha, Es fecha UTC, Columna Hora, y Formato hora.*  
Por cada formato de importación se tiene un detalle cuyos campos registrados son los siguientes: *Variable, Separador decimal, Columna Valor, Columna máximo, Columna mínimo, Es incremental?, Acumular en 5 minutos?, Resolución, y Profundidad.*



PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Formatos de Importación / SEBA / Listar

[Agregar Variable](#) [Regresar](#)

Extensión	csv	Delimitador	Coma
Fila de inicio	3	Fila de cola	
Formato de Fecha	MM/DD/YY	Columna fecha	1
Formato de Hora	HH:MM:SS AM/PM	Columna hora	2
Nombre	Vaisala	Descripción	Equipo: Datalogger Vaisala. Estaciones climatológicas antiguas. Parámetros: precipitación, temperatura, humedad, radiación
¿Es fecha UTC?	No		

Variable	Sep. decimal	Col. Valor	Col. máximo	Col. mínimo	¿Es Incremental?	¿Acumular a 5 minutos?	Resolución	Profundidad	Acción
Dirección de viento	Punto	26	1	6	No	No	--	--	
GustDir	Punto	12	2	8	No	No	--	--	
Precipitación	Punto	26	--	--	No	No	--	--	

Ant. [1](#) [2](#) Sig.

### Ver Detalle Formatos de Importación

**Agregar Variable:** El usuario puedes agregar una o más variables al Formato de Importación. Los campos a registrar son los siguientes: *Variable, COMA Separador Decimal, Columna Valor, Columna valor máximo, Columna valor mínimo, Acumular a 5 minutos?, Es contador incremental?, Resolución, Columna validador valor, Texto validador valor, Columna validador máximo, Texto validador máximo, Columna validador mínimo, Texto validador mínimo, y Tiene Profundidad.*



### Agregar Variable

Variable

Columna valor

Columna valor máximo

Columna valor mínimo

¿Coma: Separador Decimal

Columna valor

Columna valor máximo

Columna valor mínimo

¿Acumular a 5 minutos?

¿Es contador incremental?

Resolución

Columna validador valor

Texto validador valor

Columna validador Máximo

Texto validador Máximo

Columna Validador Mínimo

Texto validador Mínimo

¿Tiene profundidad?

**Guardar**

#### Agregar Variable al FORMATOS DE IMPORTACIÓN

##### 6.1.7.3 Formatos por Punto de Muestreo

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de los Formatos por Punto de Muestreo definidos por punto de muestreo y formato en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, modificación, eliminación, consulta y exportación de la información de los Formatos por Punto de Muestreo.

Los campos Puntos de Muestreo y Formato son únicos. Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.



PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Formatos por Punto de Muestreo / Listar

Buscar Buscar

Formato	Punto de Muestreo	Acción
Vaisala Climatológicas (UTC)	C02 - Rumihurco	
Pluvio General	C04 - Rumipamba	
Vaisala Climatológicas (UTC)	C06 - Yaruqui	
Campbell C11	C11 - Pita Campamento	

Ant. 1 2 Sig.

**EPMAPS** Agua de Quito **Quito** Alcaldía Metropolitana

### Consultar Formatos por Punto de Muestreo

- Crear/Modificar Formatos por Punto de Muestreo:** El usuario puede crear un Formato por Punto de Muestreo o modificar los datos del Formato por Punto de Muestreo existente, ingresando o actualizando el *punto de muestreo, y el formato asociado*.

PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Formato de Punto de Muestreo / Crear o Editar

Formato

Punto de Muestreo

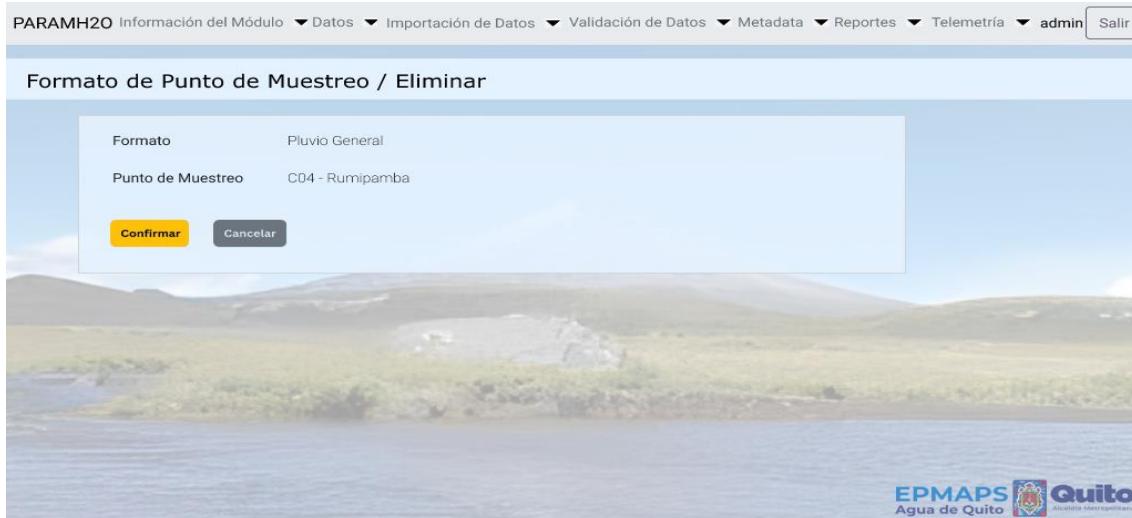
**EPMAPS** Agua de Quito **Quito** Alcaldía Metropolitana

### Nuevo / Editar Formatos por Punto de Muestreo

- Consultar Formatos por Punto de Muestreo:** El usuario podrá consultar los detalles del Formato por Punto de Muestreo registrado, incluyendo el punto de muestreo y formato.



- **Exportar Formatos por Punto de Muestreo:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de los Formatos por Punto de Muestreo, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los Formatos por Punto de Muestreo con sus correspondientes campos: *punto de muestreo y formato*.
- **Eliminar Formato por Punto de Muestreo:** Tiene la opción de eliminar un formato por Punto de muestreo ingresado, para lo cual selecciona el registro correspondiente.



#### Eliminar Formato por Punto de Muestreo

##### 6.1.7.4 Opción Catálogo de EXTENSIONES

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de los catálogos de Extensiones utilizados en los Formatos de importación definidos en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, consulta y exportación de la información de las Extensiones.

El campo Nombre es único. Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.



Formatos de Importación / Extensión de archivo / Listar

Nombre
txt
csv
xlsx
asc

Ant. 1 2 Sig.

EPMAPS Quito  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

### Listar EXTENSIONES

- Crear/Modificar Extensiones:** El usuario puede crear una Extensión o modificar los datos de la Extensión existente, ingresando el nombre.

Formatos de Importación / Extensión de archivo / Crear

Valor	Nuevo

Guardar Cancelar

EPMAPS Quito  
Agua de Quito Alcaldía Metropolitana

### Nuevo EXTENSIÓN

- Consultar Extensión:** El usuario podrá consultar los detalles de la Extensión registrada, incluyendo el nombre.
- Exportar Extensiones:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de las Extensiones, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todas las Extensiones con sus correspondientes campos: nombre.
- Las acciones de Editar y/o eliminar una extensión se realiza a través de la *aplicación del framework de Django* utilizada por el sistema PARAMH20.



### 6.1.7.5 Opción Catálogo de DELIMITADORES

El sistema permitirá al usuario gestionar la información de los catálogos de Delimitadores utilizados en los Formatos de importación definidos en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la creación, consulta y exportación de la información de los Delimitadores.

Los campos Nombre y Carácter son únicos. Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

Nombre	Carácter
Tabulador	\x09
Línea	\x0A
Espacio	\x20
Comilla doble	\x22

Ant. 1 2 Síg.

Formatos de Importación / Delimitador / Listar

Buscar Nuevo Exportar

EPMAPS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana

Listar DELIMITADORES

- Crear Delimitador:** El usuario puede crear un Delimitador o modificar los datos del Delimitador existente, ingresando el nombre.

Formatos de Importación / Delimitador / Crear

Nombre	<input type="text" value="Nombre"/>
Carácter	<input type="text" value="Carácter"/>

Guardar Cancelar

EPMAPS Agua de Quito Quito Alcaldía Metropolitana

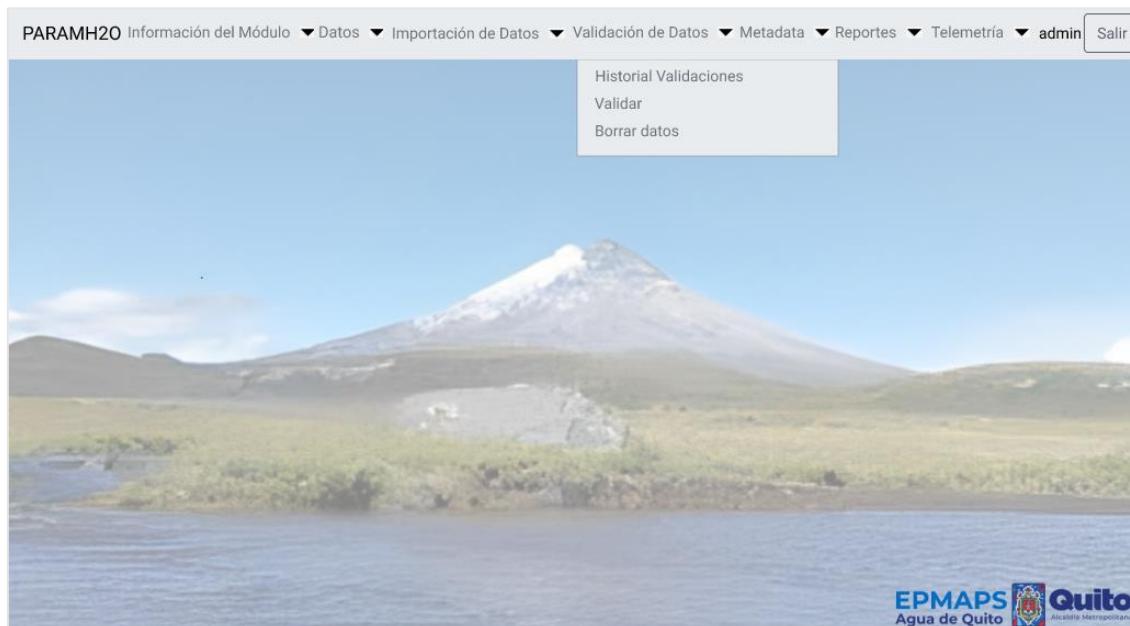
Nuevo DELIMITADOR



- **Consultar Delimitador:** El usuario podrá consultar los detalles del delimitador registrado, incluyendo el nombre y carácter.
- **Exportar Delimitadores:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa de los Delimitadores, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todos los Delimitadores con sus correspondientes campos: nombre y carácter.
- Las acciones de Editar y/o eliminar una extensión se realiza a través de la *aplicación del framework de Django* utilizada por el sistema PARAMH20.

#### 6.1.8 Menú Validación de Datos

En este menú, de acuerdo al perfil asignado, en este caso para SuperAdministrador, Administrador y Técnico, el usuario tiene acceso a los menús con sus respectivas opciones habilitados de acuerdo al rol asignado: *Historial de Validaciones, Validar Datos y Borrar Datos*.



Menú Validación de Datos

##### 6.1.8.1 Opción Historial de Validaciones

El sistema permitirá al usuario consultar y listar las validaciones de datos utilizados en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la consulta y exportación de la información de todo el historial de validaciones.

Además, se proporcionará un filtro por punto de muestreo y/o parámetro que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.



El usuario podrá consultar el listado con el historial de Validaciones, el cual incluye las siguientes columnas: *Punto de Muestreo, Variable, Fecha de Validación, Inicio de Datos, Fin de Datos, y Comentario.*

Punto de Muestreo	Parámetro	Fecha Validación	Inicio datos	Fin datos	Comentario	Acción
P11 - Antenas	Precipitación	2019-01-15	2018-02-01 00:00:00	2018-02-28 23:55:00		
P70 - CC El Bosque	Precipitación	2019-01-16	2018-10-29 00:00:00	2018-11-30 23:55:00	El salto registrado corresponde a un periodo de tiempo de 10 min. Se anula un registro de fecha	
09 - Iñaquito INAMHI	Precipitación	2019-01-16	2018-12-01 00:00:00	2018-12-31 23:55:00		
P11 - Antenas	Precipitación	2019-01-16	2018-04-01 00:00:00	2018-04-30 23:55:00	Los salos corresponden a periodos de tiempo de 10 minutos.	

### **Historial de Validaciones**

- **Exportar Historial de Validaciones:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista completa con el Historial de Validaciones, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado de todo el Historial de Validaciones con sus correspondientes campos: *Punto de Muestreo, Variable, Fecha de Validación, Inicio de Datos, Fin de Datos, y Comentario.*

#### **6.1.8.2 Opción Validar Datos**

El sistema permitirá consultar y validar los datos en el módulo de calidad de agua de acuerdo a los filtros seleccionados. Esta gestión incluirá la consulta y exportación de la información de la validación. Además, se proporcionará un filtro de búsqueda por *punto de muestreo, parámetro, profundidad, fecha de inicio y fecha fin, quer* permitirá mostrar las columnas correspondientes.



PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Validación / Listar

Limpiar

Punto de Muestreo	Parámetro	Profundidad	Fecha Inicio	Fecha Fin
-Punto de Muestreo-	-Parámetro-	-Profundidad-	Inicio (yyyy-mm-dd)	Fin (yyyy-mm-dd)
BC01 – Boya Salve Faccha	Temperatura de Agua	0.3 m		
HPU – Humedal Pugllohuma 2	Oxígeno Disuelto	0.5 m		

Consultar    Validar

Al dar clic en CONSULTAR se muestra el listado:

Fecha Inicio	Fecha Fin	Validado
2019-01-16 15:01:00.000000	2019-01-28 14:00:34.000000	Sí
2019-01-28 14:00:36.000000	2019-01-28 14:00:36.000000	No
2019-01-29 04:00:36.000000	2019-01-29 04:00:36.000000	No
2019-04-15 10:00:36.000000	2021-12-31 22:00:20.000000	Sí

Al dar clic en VALIDAR se muestra el gráfico siguiente:

BC01 -- Boya Salve Faccha

Temperatura de agua (°C)

Jul 2 2023   Jul 8   Jul 18   Jul 23   Jul 30

Límites: Inferior: 0   Superior: 19

Enviar validación

Fecha	Validación	Valor	Variación consecutiva	Valores atípicos
2023-07-01 00:00:00.000000	Prom: 5.47 No Val: 720 Val: 6 Cambio: 1	8.96	Norm: 0.00 - 99.00 Serie: [None : None] Err: > None	None
2023-07-01 01:00:00.000000	8.94	8.94	-0.02	None
2023-07-01 02:00:00.000000	8.94	8.94	0.00	None
2023-07-01 03:00:00.000000	8.94	8.94	0.00	None

Comentario:

Ant. 1 2 Sig.

## VALIDACIÓN de DATOS

- Consultar Datos:** El usuario podrá consultar los datos a ser validados, el cual muestra las siguientes columnas: *Fecha Inicio de validación*, *Fecha Fin de validación*, y *Validado*. Los filtros por los cuales se puede consultar son: punto de muestreo, parámetro (ejem: temperatura de agua, oxígeno disuelto, etc), profundidad (en metros, ejem: 0.3 m, 0.5 m), fecha de inicio y fecha fin seleccionado en formato yyyy-mm-dd.
- Validar Datos:** Una vez mostrado el gráfico, se puede ingresar un comentario de los datos a validar, junto a las siguientes columnas visualizadas para verificar la variación consecutiva de la validación:
  - Fecha de validación: Muestra el dato en formato yyyy-MM-dd HH:mm
  - Validación: Muestra el valor por cada fecha junto a un indicador si el dato No es válido, es Válido o hay cambio. Además de mostrar un valor promedio.
  - Valor: Muestra el valor junto a un indicador si el dato es normal o erróneo. El dato normal está en el rango de 0.00 a 99.00



- Sospecha: Muestra un valor en formato decimal indicando si hay o no desviación positiva o negativa de acuerdo al indicador: normal, sospechoso, o erróneo.
- Valores atípicos: Indica si el punto de datos observado se aleja de la línea de mínimos cuadrados, es decir si tienen errores. Hay un indicador de Normal o error según el caso.
- Comentario: Se muestra un comentario por cada dato a ser validado

Una vez revisada la información si todo está bien, se envía la información a validarse, mostrándose un mensaje de éxito indicando que la información ha sido validada, caso contrario se muestra un mensaje de error.

#### 6.1.8.3 Opción Borrar datos

El sistema permitirá borrar los datos validados en el módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la consulta y borrado de información de las validaciones.

Se proporcionará un filtro para buscar por *Tipo (Crudos, Validados)*, *Punto de Muestreo*, *Variable*, *Profundidad*, *Fecha Inicio*, y *Fecha Fin*.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Borrar Datos

Tipos

CRUDOS

VALIDADOS (Validados + Horarios + Diarios + Mensuales)

Punto de Muestreo

BC01 – Boya Salve Faccha

HPU – Humedal Pugllohum 2

Variable

Temperatura de Agua

Oxígeno Disuelto

Profundidad

0.3 m

0.5 m

Fecha de Inicio (yyyy-mm-dd HH:MM:SS)

Inicio (yyyy-mm-dd)

Fecha de Fin (yyyy-mm-dd HH:MM:SS)

Fin (yyyy-mm-dd HH:MM:SS)

**Borrar** **Limpiar**

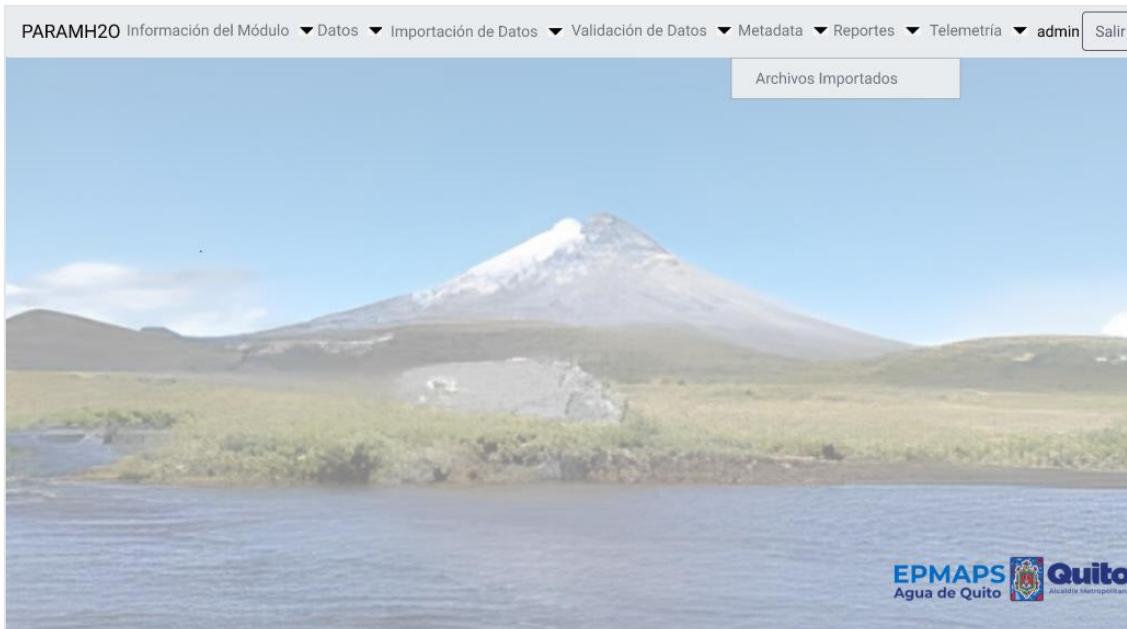
**Listar BORRAR DATOS**

EPMAPS Agua de Quito Quito  
Alcaldía Metropolitana

#### 6.1.9 Menú Metadata



asd



## Menú Metadata

### 6.1.9.1 Opción Archivos Importados

El sistema permitirá consultar el listado de los archivos importados dentro del módulo de calidad de agua. Esta gestión incluirá la consulta, descarga y exportación de la información de los archivos importados. Las columnas que se muestran al consultar son: Usuario, Fecha de carga, Observación, y Origen de Carga. Además, se proporcionará un filtro general que permitirá buscar en todas las columnas desplegar en esta opción.

### Archivos Importados

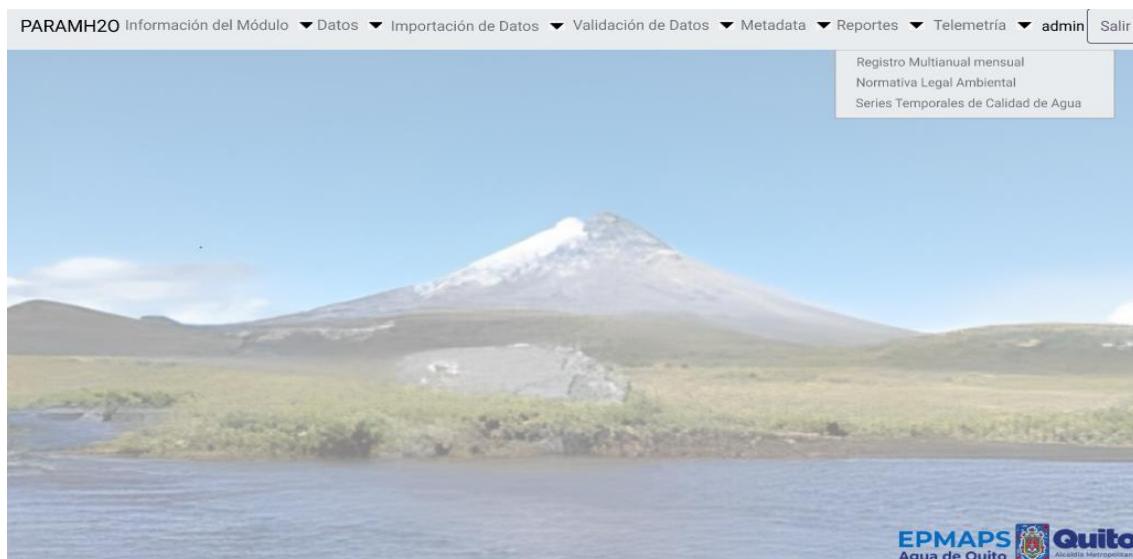
- Consultar Archivos Importados:** El usuario podrá consultar la información de los Archivos Importados provenientes de la subida de archivo en la opción de Resultados de Laboratorio o Datos Discretos. La consulta muestra las siguientes columnas: *Usuario, Fecha de carga, Observación, y Origen de Carga*.



- **Exportar Archivos Importados:** El sistema permitirá al usuario exportar la lista de archivos importados, mediante un archivo descargable en formato Excel. Esta exportación incluirá el listado con los siguientes campos: *Usuario, Fecha de carga, Observación, y Origen de Carga.*

#### 6.1.10 Menú Reportes

En este menú, de acuerdo al perfil asignado, en este caso para SuperAdministrador, Administrador y Técnico, el usuario tiene acceso a los menús con sus respectivas opciones habilitados de acuerdo al rol asignado: *Registro Multianual Mensual, Normativa Legal Ambiental y Series Temporales de Calidad de Agua.*



#### Menú REPORTES

Los reportes habilitados al usuario, son descargables a formato Excel, algunos poseen gráficos planos (2D) de tipo columna, otros muestran gráficos de tipo dispersión.

Los reportes habilitados al usuario, son descargables a formato Excel, algunos poseen gráficos planos (2D) de tipo columna, otros muestran gráficos de tipo dispersión.

Los reportes definidos para el usuario son los siguientes:

##### 1. Reporte de Registro Multianual mensual

- Permite filtrar o buscar por Sistema de Agua, Cuenca, Profundidad y Fecha Inicio y Fecha Fin.
- El reporte desde un inicio muestra un listado de los puntos de muestreo el cual puede ser filtrado por Punto de Muestreo. De acuerdo al punto de muestreo



seleccionado se muestra un gráfico por profundidad o un gráfico con todas las profundidades. El gráfico puede ser descargado en formato png.

## 2. Reporte de Normativa Legal Ambiental:

- Permite filtrar o buscar por Parámetro, Norma Ambiental, Fecha Inicio y Fecha Fin.
- El reporte muestra desde un inicio un listado de los puntos de muestreo el cual puede ser filtrado por una o más Puntos de Muestreo. De acuerdo al punto de muestro seleccionado se tiene la opción de descargar la información en formato Csv o Excel, y además se puede mostrar la información en un gráfico tipo dispersión el cual puede ser descargado en formato png.

## 3. Reporte de Series Temporales de Calidad de Agua

- Permite filtrar o buscar por Punto de Muestreo, Profundidad, Fecha Inicio, Fecha Fin, Estación, Variables y Frecuencia
- El reporte se muestra en forma de gráfico sea columnas, dispersión o ambos a la vez. El gráfico puede ser descargado en formato png.

### 6.1.10.1 Opción Reporte de Registro Multianual Mensual

El sistema permitirá mostrar el reporte de Registro Multianual Mensual en el módulo de Calidad de Agua. Esto incluye la consulta, visualización en gráfico tipo columna, con la información consultada.

Permite filtrar o buscar por Sistema de Agua, Cuenca, Profundidad y Fecha Inicio y Fecha Fin.

El reporte muestra desde un inicio el listado de puntos de muestreo habilitados, el cual puede filtrarse por Punto de Muestreo. De acuerdo al punto de muestro seleccionado se muestra un gráfico por profundidad o un gráfico con todas las profundidades. El gráfico puede ser descargado en formato png.

Además, se proporcionará un filtro de búsqueda por punto de muestreo que permitirá buscar en el listado correspondiente mostrado al usuario.

PARAMH2O Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

## Reporte Registro Multianual Mensual

Sistema de Agua
 

-Seleccione Sistema-
 ^

Alcantarillado
 |

Noroccidente
 |

Cuenca
 

-Seleccione Cuenca-
 ^

Agila
 |

Chamlico
 |

Profundidad
 

-TODAS-
 ^

10 m
 |

20 m
 |

Fecha Inicio

Inicio (yyyy-mm-dd)

Fecha Fin

Fin (yyyy-mm-dd)

Limpiar

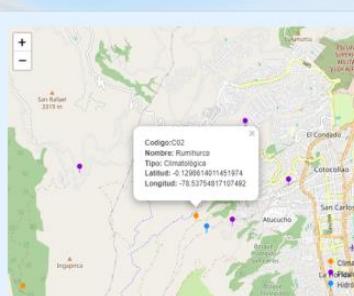
Consultar

Punto de Muestreo

Acción

Buscar

Punto de Muestreo	Acción
BC01 - Boya Salve Faccha	<span>Gráfico</span>
BC02 - Boya La Mica	<span>Gráfico</span>
HJT4 - Río Jatunhuaycu	<span>Gráfico</span>



Código: C02  
 Nombre: Rumurco  
 Tipo: Climatologica  
 Latitud: -3.1269140114811674  
 Longitud: -78.53754817107482

## Reporte Multianual Mensual

- **Consultar / Visualizar Gráfico:** El usuario podrá consultar la información del reporte. La consulta muestra el listado de puntos de muestreo habilitados de acuerdo a los filtros siguientes seleccionados: *Sistema de Agua, Cuenca, Profundidad y Fecha Inicio y Fecha Fin.* Permite visualizar el gráfico de acuerdo al punto de muestreo seleccionado. Si se seleccionó una profundidad en los filtros de búsqueda se muestra un gráfico en columnas por profundidad. Caso contrario si se seleccionó la opción TODAS se muestra un gráfico con todas las profundidades. El gráfico puede ser descargado en formato png.

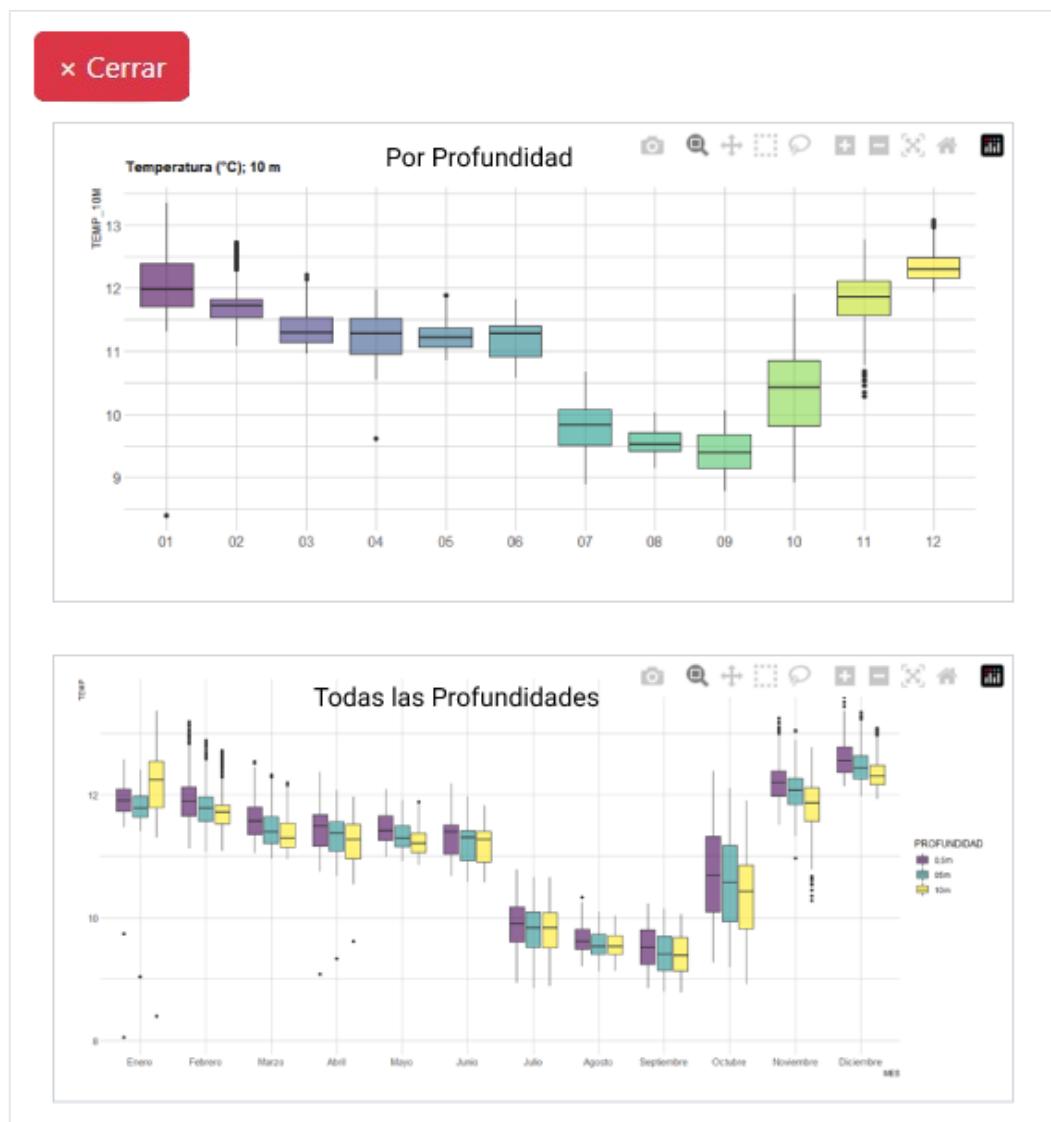


Gráfico Reporte Multianual Mensual

#### 6.1.10.2 Opción Reporte Normativa Legal Ambiental

El sistema permitirá mostrar el reporte de Reporte de Normativa Legal Ambiental en el módulo de Calidad de Agua. Esto incluye la consulta, visualización en gráfico tipo dispersión, descarga y exportación a formato CSV y Excel con la información consultada.

Permite filtrar o buscar por Parámetro, Norma Ambiental, Fecha Inicio y Fecha Fin.

El reporte muestra desde un inicio un listado de los puntos de muestreo el cual puede ser filtrado por una o más Puntos de Muestreo. De acuerdo al punto de muestro seleccionado se tiene la opción de descargar la información en formato CSV o Excel por punto de muestreo o de los seleccionados, y además se puede mostrar la información en un gráfico tipo dispersión el cual puede ser descargado en formato png.



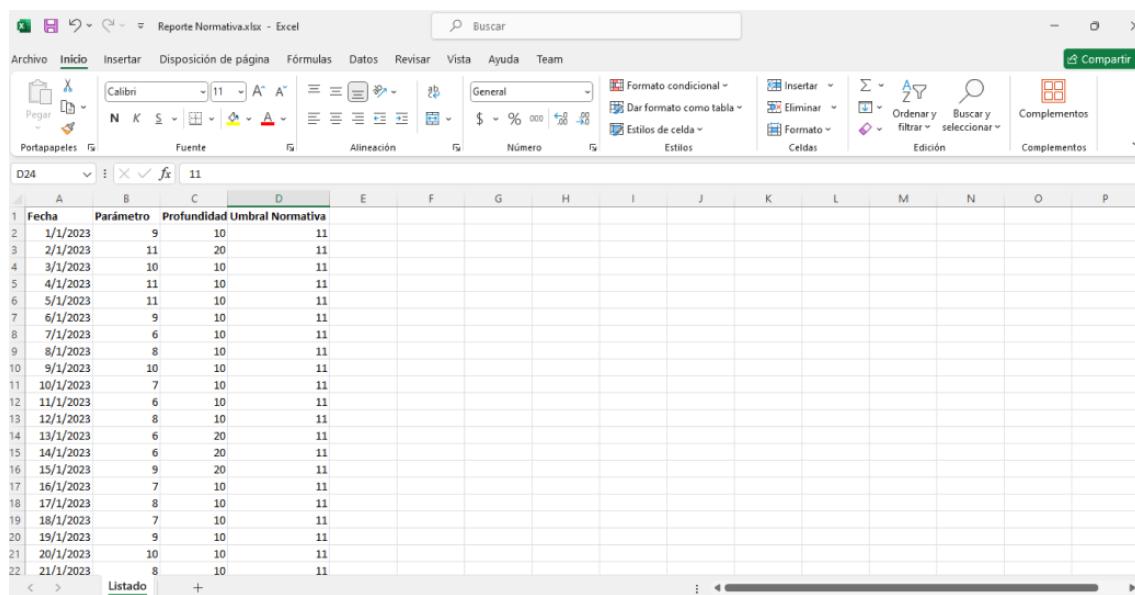
Además, se proporcionará un filtro de búsqueda por punto de muestreo que permitirá buscar en el listado correspondiente mostrado al usuario.

Sel.	Punto de Muestreo	Acción
<input type="checkbox"/>	BC01 - Boya Salve Faccha	<a href="#">CSV</a> <a href="#">EXCEL</a> <a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	BC02 - Boya La Mica	<a href="#">CSV</a> <a href="#">EXCEL</a> <a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	HJT4 - Río Jatunhuaycu	<a href="#">CSV</a> <a href="#">EXCEL</a> <a href="#">Gráfico</a>

### Reporte Normativa Legal Ambiental

- Consultar / Visualizar Gráfico:** El usuario podrá consultar la información del reporte. La consulta muestra el listado de puntos de muestreo habilitados de acuerdo a los filtros siguientes seleccionados: *Parámetro, Norma Ambiental, Fecha Inicio y Fecha Fin*.
- Descargar / Exportar información:** El sistema permitirá al usuario descargar y exportar la información, mediante un archivo descargable en formato CSV o Excel. Esta exportación incluirá el listado de campos correspondientes de acuerdo a los filtros seleccionados: *Parámetro, Norma Ambiental, Fecha Inicio y Fecha Fin*.

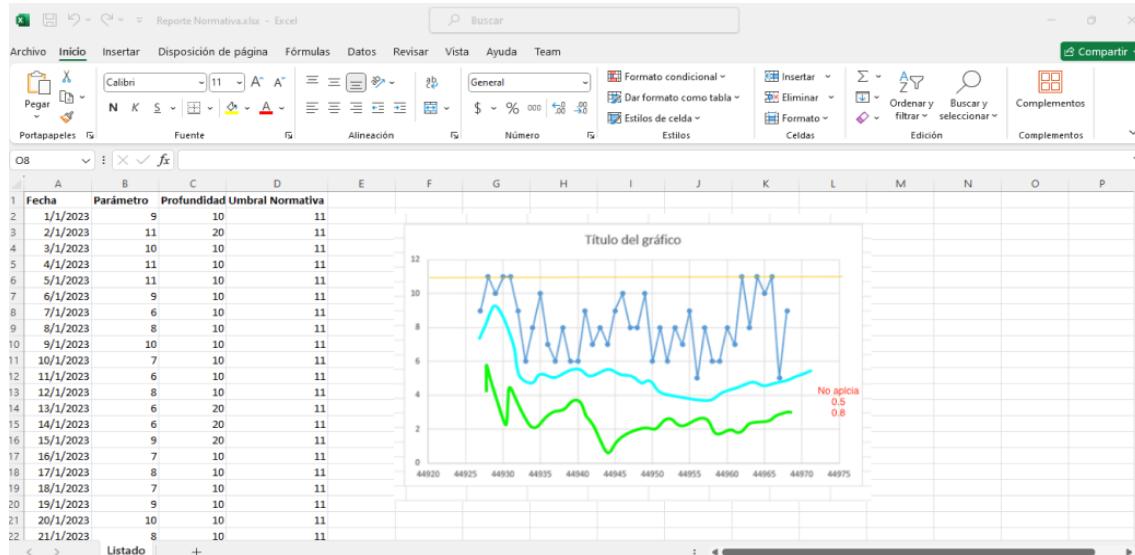
**CSV:** Si selecciona esta opción se muestra en formato CSV los siguientes campos: *Fecha, parámetro, Profundidad y el valor del Umbral normativo*.



Fecha	Parámetro	Profundidad	Umbral Normativa
1/1/2023	9	10	11
2/1/2023	11	20	11
3/1/2023	10	10	11
4/1/2023	11	10	11
5/1/2023	11	10	11
6/1/2023	9	10	11
7/1/2023	6	10	11
8/1/2023	8	10	11
9/1/2023	10	10	11
10/1/2023	7	10	11
11/1/2023	6	10	11
12/1/2023	8	10	11
13/1/2023	6	20	11
14/1/2023	6	20	11
15/1/2023	9	20	11
16/1/2023	7	10	11
17/1/2023	8	10	11
18/1/2023	7	10	11
19/1/2023	9	10	11
20/1/2023	10	10	11
21/1/2023	8	10	11
22/1/2023			

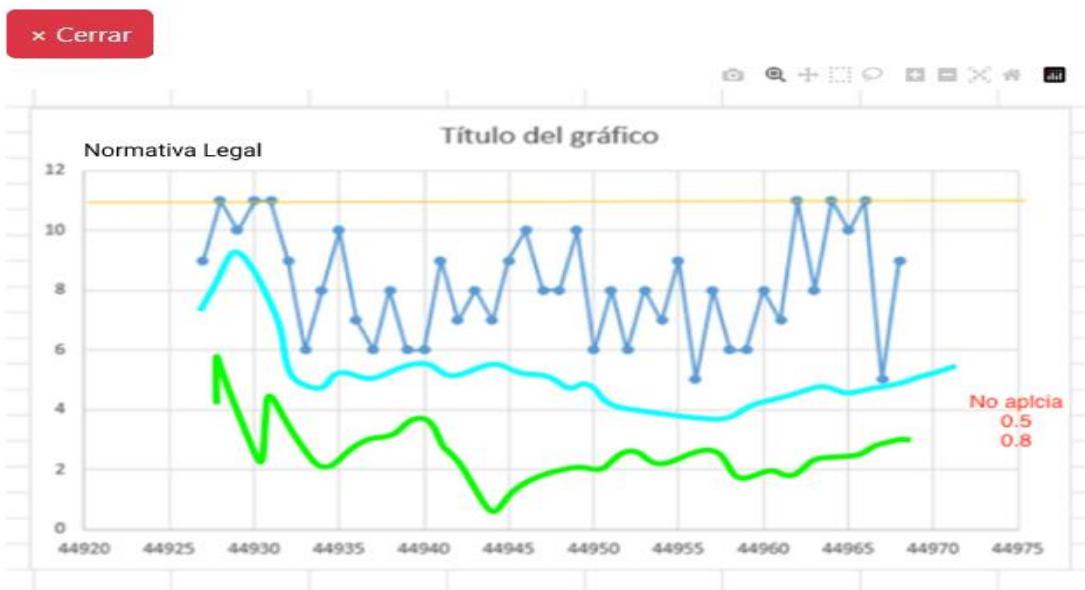
Archivo CSV - Normativa Legal Ambiental

**Excel:** Si selecciona esta opción se muestra en formato Excel los siguientes campos: *Fecha, parámetro, Profundidad y el valor del Umbral normativo*. Además de mostrarse un gráfico de dispersión con la información consultada.



Archivo Excel- Normativa Legal Ambiental

**Ver Gráfico:** Si se selecciona un punto de muestreo se visualiza la información en un gráfico de dispersión. En caso de seleccionar más de un punto de muestreo se muestra un gráfico de dispersión con la información de los puntos de muestreo seleccionados. En ambos casos la imagen del gráfico puede ser descargado en formato png.



#### Ver Gráfico Normativa Legal Ambiental

##### 6.1.10.3 Opción Reporte Series Temporales de Calidad de Agua

El sistema permitirá al usuario mostrar el reporte de Series Temporales en el módulo de Calidad de Agua. Esto incluye la consulta, y visualización en gráfico tipo dispersión o columna, con la información consultada.

Permite filtrar o buscar por *Punto de Muestreo, Profundidad, Fecha Inicio, Fecha Fin, Estación, Variables y Frecuencia*

El reporte se muestra en forma de gráfico sea columnas, dispersión o ambos a la vez. El gráfico puede ser descargado en formato png.

Además, se proporcionará un filtro de búsqueda por punto de muestreo que permitirá buscar en el listado correspondiente mostrado al usuario.



PARAMH20 Información del Módulo ▾ Datos ▾ Importación de Datos ▾ Validación de Datos ▾ Metadata ▾ Reportes ▾ Telemetría ▾ admin Salir

### Reporte de Series Temporales

Consultar Limpiar Exportar

Punto de Muestreo ▾ 1. Click si se compara Variables de un punto de muestreo  
2. Clic si se compara el punto de muestreo con una estación

Profundidad ▾  
2023-08-01  
2023-08-01

Parámetros  
 T° Agua  
 pH  
 ORP  
 Turp.  
 chl.

Estación ▾

Variables  
 Precipitación  
 T° Aire  
 Humedad del Aire

Frecuencia



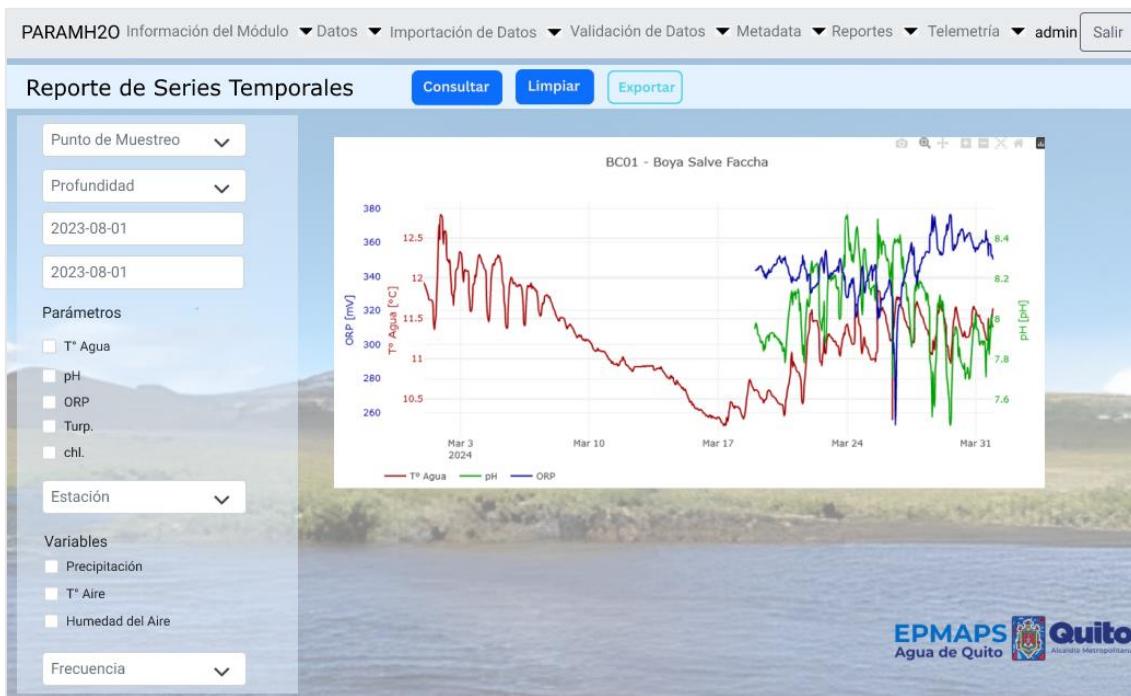
EPMAPS Agua de Quito Quito  
Alcaldía Metropolitana

### Reporte Series Temporales

- Consultar / Visualizar Gráfico:** El usuario podrá consultar la información del reporte. La consulta muestra la información correspondiente en un gráfico de acuerdo a los filtros siguientes seleccionados: *Punto de Muestreo, Profundidad, Fecha Inicio, Fecha Fin, Estación, Variables y Frecuencia*.

El gráfico puede ser descargado en formato png.

- Si se selecciona el punto de muestreo y uno o más parámetros como filtros necesarios, más los otros filtros opcionales, se visualiza el gráfico de dispersión con la información respectiva.



- Si se selecciona el punto de muestreo y la estación como filtros necesarios, más los otros filtros opcionales, se visualiza el gráfico de columna y dispersión con la información respectiva con un punto medio.

