

DIARIO OFICIAL

DE LA REPÚBLICA DE CHILE

Ministerio del Interior

I
SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 44.190

Viernes 4 de Julio de 2025

Página 1 de 11

Normas Generales

CVE 2666314

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección General de Aguas

APRUEBA MANUAL TÉCNICO DENOMINADO “MANUAL TÉCNICO N° 1/2025, ESTABLECE FORMATO PARA ENVÍO DE DATOS Y CONSUMO DE SERVICIO WEB PARA TRANSMISIÓN ONLINE AL SOFTWARE DE MONITOREO DE EXTRACCIONES EFECTIVAS PARA DATOS DE MEDICIONES DE AGUAS SUPERFICIALES, PARA DATOS DE MEDICIONES DE AGUAS SUPERFICIALES CON FLUJÓMETRO Y PARA DATOS DE MEDICIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS”

(Resolución)

Núm. 2.170 exenta.- Santiago, 25 de junio de 2025.

Vistos:

1. El decreto con fuerza de ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, que aprueba el Código de Aguas, y sus modificaciones;
2. La resolución DGA (exenta) N° 1.238, de junio de 2019 y sus respectivas modificaciones, que determina las condiciones técnicas y los plazos a nivel nacional para cumplir con obligación de instalar y mantener un sistema de monitoreo y transmisión de extracciones efectivas en las obras de captación de aguas subterráneas;
3. El decreto supremo N° 53, de 5 de octubre de 2020, que aprueba el Reglamento de Monitoreo de Extracciones efectivas de aguas superficiales;
4. La resolución DGA (exenta) N° 2.682, de 21 octubre de 2022 y sus modificaciones;
5. La Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el DFL N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia;
6. El Manual de usuario monitoreo extracciones efectivas, de agosto 2021 de la Dirección General de Aguas;
7. Los documentos denominados: “Formato para la transmisión en línea de datos al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas Aguas Subterráneas, agosto 2021”, “Formato para la transmisión en línea de datos Superficiales con flujómetro al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas, agosto 2021” y “Formato para la transmisión en línea de datos al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas Aguas Superficiales, agosto 2021”;
8. El Manual técnico N° 1/2025, que establece formato para envío de datos y consumo de servicio web para transmisión Online al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas para datos de mediciones de Aguas Superficiales, para datos de mediciones de Aguas Superficiales con Flujómetro y para datos de mediciones de Aguas Subterráneas;
9. Las facultades que me confiere el artículo 300 letra c) del Código de Aguas.

Considerando:

1. Que, el Código de Aguas establece en sus artículos 67 inciso 5° y 68 inciso 1° que:

Artículo 67 inciso 5°: “Los titulares de los derechos de aprovechamiento concedidos, tanto en zonas declaradas de prohibición como en áreas de restricción, deberán instalar y mantener un sistema de medición de caudales y volúmenes extraídos, de control de niveles freáticos y un sistema de transmisión de la información que se obtenga. Los titulares, por sí o por medio de las Comunidades de Aguas Subterráneas, serán responsables de transmitir la información que se recabe a la Dirección

CVE 2666314

Director: Felipe Andrés Perotti Díaz
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 E-mail: consultas@diarioficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl



General de Aguas. El Servicio, mediante resolución fundada, determinará los plazos y condiciones para cumplir dicha obligación, y deberá comenzar siempre por aquellos concedidos provisionalmente.”.

Artículo 68 inciso 1°: “La Dirección General de Aguas podrá exigir la instalación y mantención de sistemas de medición de caudales, de volúmenes extraídos y de niveles estáticos o dinámicos en las obras, además de un sistema de transmisión de la información que se obtenga. En el caso de los derechos de aprovechamiento no consuntivos esta exigencia se aplicará también en la obra de restitución al acuífero. La Dirección General, por resolución fundada, determinará los plazos y las condiciones técnicas para cumplir la obligación dispuesta en este artículo.”.

2. Que, en razón de lo anterior se dictó la resolución DGA (exenta) N° 1.238, de junio de 2019, que determina las condiciones técnicas y los plazos a nivel nacional para cumplir con la obligación de instalar y mantener un sistema de monitoreo y transmisión de extracciones efectivas en las obras de captación de aguas subterráneas, la cual fue publicada en el Diario Oficial el 1 de julio de 2019.

3. Que, además se establece en el artículo 38 del Código de Aguas, que: “Las organizaciones de usuarios o el propietario exclusivo de un acueducto que extraiga aguas de una corriente natural, estarán obligados a construir y mantener, a su costa, a lo menos una bocatoma con compuertas de cierre y descarga y un canal que permita devolver las aguas o su exceso al cauce de origen, además de los dispositivos que permitan controlar y aforar el agua que se extrae y un sistema de transmisión instantánea de la información que se obtenga al respecto. Esta información deberá ser siempre entregada a la Dirección General de Aguas cuando ésta la requiera, la que, por resolución fundada, determinará los plazos y las condiciones técnicas para cumplir dicha obligación.

La autoridad dictará un reglamento en que se expliciten los plazos, criterios y condiciones necesarios para aplicar las resoluciones fundadas dispuestas en el inciso anterior.”.

4. Que, en este sentido, mediante el decreto supremo N° 53, de 5 de octubre de 2020, se aprobó el Reglamento de Monitoreo de extracciones efectivas de aguas superficiales.

5. Que, por otra parte, y de acuerdo al inciso 3° del artículo 56 bis del Código de Aguas: “La Dirección General de Aguas, por resolución, determinará las formas, requisitos y periodicidad en que se deberá entregar la información, incluyendo un procedimiento simplificado para la minería artesanal y pequeña minería, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 142 del Código de Minería.”.

6. Que, la DGA a partir del año 2011, definió una estrategia institucional para desarrollar una plataforma de información hídrica, con el objetivo de sistematizar, actualizar y poner a disposición de los diferentes actores involucrados y de la ciudadanía, la totalidad de la información sobre las aguas, tanto en lo relativo a los derechos constituidos sobre ellas, como sus usos y disponibilidad. Esta nueva plataforma se denominó Sistema Nacional de Información del Agua, S.N.I.A.

7. Que, además y para permitir el cumplimiento de las obligaciones consignadas en los artículos antes señalados se dispuso de un software de Monitoreo de Extracciones Efectivas de Aguas (MEE).

8. Que, en virtud de lo anteriormente expuesto, y a fin de generar un correcto funcionamiento del Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas de Aguas (MEE), su implementación, consolidar lineamientos y criterios actualizados para la forma de usar la API de transmisiones Online, estableciendo los formatos de los mensajes necesarios para interactuar con el servicio para la recepción de datos en línea, resultó necesario dictar el “Manual técnico N° 1/2025, establece formato para envío de datos y consumo de servicio web para transmisión Online al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas para datos de mediciones de Aguas Superficiales, para datos de mediciones de Aguas Superficiales con Fluviómetro y para datos de mediciones de Aguas Subterráneas.”, cuyo texto se aprueba en este acto.

Resuelvo:

1. Apruébase, el Manual denominado “Manual técnico N° 1/2025, establece formato para envío de datos y consumo de servicio web para transmisión Online al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas para datos de mediciones de Aguas Superficiales, para datos de mediciones de Aguas Superficiales con Fluviómetro y para datos de mediciones de Aguas Subterráneas”, que se señala a continuación:

MANUAL TÉCNICO N° 1/2025

1. ANTECEDENTES

El Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas de Aguas (MEE) es una aplicación Web que opera a nivel nacional, entregando soporte a la Dirección General de Aguas (DGA) asociado

CVE 2666314

Director: Felipe Andrés Peroti Díaz
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 E-mail: consultas@diarioficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl



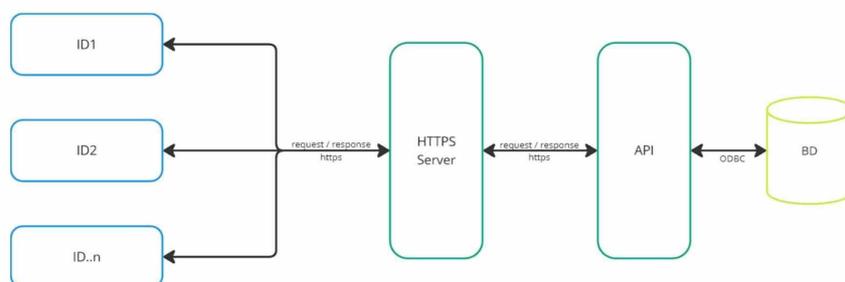
al Monitoreo de Extracciones de aguas subterráneas/superficiales, que es realizado por los propios usuarios de aguas¹.

De acuerdo a lo anterior, los usuarios de aguas, podrán informar sus mediciones de extracciones efectivas, ya sea de naturaleza subterránea o superficial, mediante planillas o interfaz de carga, formulario y a través de un servicio web.

Este documento describe la forma de usar la API de transmisiones Online y contiene los formatos de los mensajes necesarios para interactuar con el servicio, que la DGA ha puesto a disposición de los usuarios de aguas, para la recepción de datos en línea.

2. DIAGRAMA DE LA SOLUCIÓN

El siguiente diagrama describe las interacciones con los diferentes componentes involucrados en la solución a un alto nivel para la integración que permita recibir información de los datos asociados a Extracciones de Aguas Subterráneas y Superficiales, según corresponda.



La DGA disponibiliza una Interfaz de programación de aplicaciones (API), vía HTTPS con Certificado, para securitizar la comunicación.

El proceso de la API realizará en primera instancia, validación de completitud de la Información y de formatos. Será de responsabilidad del usuario de aguas, que el envío de la información a través de la API, se realice en los formatos establecidos en este documento. En caso de enviar formatos distintos, la información podría ser almacenada de forma incorrecta en la base de datos o no ser almacenada.

Se debe considerar que, en el formato de transmisión Online, la hora de medición informada debe corresponder a la hora UTC-4, de acuerdo a lo establecido en el decreto supremo N° 53 de fecha 5 de octubre de 2020 y en la resolución exenta DGA N° 1.238 de fecha 21 de junio de 2019.

3. CAMBIOS EN ENERO 2025 EN LA API DE TRANSMISIONES

A partir del mes de enero de 2025, se implementó una nueva Interfaz de programación de aplicaciones (API), desarrollada con tecnologías actuales que modificó la versión anterior. Estos cambios buscan mejorar el servicio y la disponibilidad del mismo de cara a los usuarios de aguas.

Así, los usuarios de aguas que transmiten online deberán paulatinamente incorporar las nuevas exigencias y se podrá transmitir con el formato antiguo hasta 31 de julio de 2025, luego de esa fecha solo se recibirán transmisiones con el nuevo formato.

Para usar la nueva API de transmisión, los centros de control deberán estar registrados en la DGA, para ello deberán realizar dicho trámite ingresando una “Solicitud de Registro de Centro de Control” según formato disponible en sitio web institucional de la DGA a través de Oficina de Partes DGA.

La recepción de la solicitud de registro de centro de control será en cualquiera de las Oficinas de Partes de la DGA del país, en el horario de atención de público habilitado para estos efectos o a través de la Oficina de Partes Virtual (OPV) DGA, <https://repciondocumental.mop.gob.cl/>, la que recepciona la documentación y/o instrumentos electrónicos de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 19.799, sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma, en este caso, deberá suscribirse mediante firma electrónica avanzada.

¹ Para este manual el término “usuarios de aguas” se refiere a: usuarios de aguas con títulos de derechos de aprovechamiento de aguas; usuarios de aguas por artículo 56; usuarios de aguas por artículo 56 bis; Servicios Sanitarios con autorización transitoria; usuarios de aguas con autorización amparada en decreto escasez y usuarios de aguas de drenaje que no perjudican a terceros.

El formato de la solicitud puede ser descargado en el banner MEE – Formatos de Transmisión de Extracciones a software MEE:

<https://dga.mop.gob.cl/formatos-de-transmision-extracciones-a-software-de-mee-2/>

En cualquiera de las dos opciones presencial o virtual, al ingresar su solicitud deberá dirigirla a la División de Hidrología de Nivel Central y deberá acompañar una carta conductora firmada por la persona natural o el representante legal del Centro de Control, según corresponda, en la cual se identifiquen los siguientes datos:

- Asunto del envío: “Solicitud de Registro de Centro de Control”.
- Detalle de la solicitud de registro de centro de control indicando quién será dicho centro de control.
- Acompañar el documento adjunto “Solicitud de Registro de Centro de Control”.

Las nuevas exigencias radican en tres puntos:

1. Para quienes transmiten la información Online, ésta debería ser no mayor a una hora de realizada la medición.
2. Los usuarios de aguas sólo deberán emplear Centros de Control registrados en la DGA.
3. Inclusión en el envío de las transmisiones online, del RUT del Centro de Control que realiza el envío de los datos al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas.

4. DEFINICIÓN DE ENDPOINTS

Formato para envío de datos y consumo de servicio web para transmisión Online al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas-Aguas Superficiales con Flujómetro

La tabla siguiente resume los endpoints disponibles en la nueva versión de la API:

Endpoint	Descripción
https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales/flujometro	Permite realizar el envío de mediciones de extracciones efectivas superficiales con flujómetro, indicando RUT del informante, RUT del Centro de Control, contraseña del informante y datos de la medición. Retorna: código status, mensaje y comprobante.
<a href="https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales/flujometro?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>">https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales/flujometro?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>	Permite consultar por el estado de ingreso a la base de datos de una medición superficial con flujómetro enviada previamente, utilizando el código de la obra correspondiente y el comprobante retornado en la operación de envío de mediciones. Retorna: código status, mensaje, fecha medición, hora medición, caudal y totalizador de la obra. Es responsabilidad del usuario de aguas a través de su centro de control que las transmisiones de datos de extracciones queden efectivamente en la Base de datos del Software DGA de MEE, por lo que es importante el uso de esta herramienta que le permitirá comprobar aquello.

Envío de medición superficial con flujómetro

Definición

- Endpoint: <https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales/flujometro>
- Método: POST

Headers

- codigoObra: Código identificador de la obra
- timeStampOrigen: Fecha y hora actual con formato yyyy-MM-ddTHH:mm:ss-0000

Fecha: 04-07-2025
 Medio: DIARIO OFICIAL CHILE - BOLETÍN OFICIAL DE MINERÍA
 Supl. : DIARIO OFICIAL CHILE – BOM – SENTENCIAS EXPLOTA
 Tipo: Noticia general
 Título: Resolución exenta número 2.170, de 2025.- Aprueba Manual Técnico denominado Manual Técnico N° 1/2025, establece formato para envío de datos y consumo de servicio web para transmisión online al software de monitoreo de extracciones efectivas para datos de mediciones de aguas superficiales, para datos

Pág. : 10
 Cm2: 712,9

Tiraje: Sin Datos
 Lectoría: Sin Datos
 Favorabilidad: No Definida

```
Body (ContentType: application/json)
{
  "autenticacion": {
    "password": "string",
    "rutEmpresa": "string",
    "rutUsuario": "string"
  },
  "medicionSuperficialFlujometro": {
    "caudal": "string",
    "fechaMedicion": "string",
    "horaMedicion": "string",
    "totalizador": "string"
  }
}
```

Notas:

- caudal: Su formato debe ser numérico con 2 decimales y su unidad debe ser l/s
- totalizador: Su formato debe ser numérico sin decimales y sin separador de miles y su unidad debe ser m3 con un máximo de 15 caracteres.
- rutEmpresa: corresponde al Rut del Centro de Control.
- rutUsuario: corresponde al Rut del Informante.
- fechaMedicion: Su formato debe ser YYYY-MM-DD.
- horaMedicion: Su formato debe ser HH24:MI:SS.

Ejemplo endpoint <https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales/flujo>

Headers:

Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/> codigoObra	OB-0101-108
<input checked="" type="checkbox"/> timeStampOrigen	2023-09-08T09:11:00-0000

JSON Request:

```
{
  "autenticacion": {
    "password": "9A4PUqd1t4",
    "rutEmpresa": "77555666-7",
    "rutUsuario": "20999888-7"
  },
  "medicionSuperficialFlujometro": {
    "caudal": "15.31",
    "fechaMedicion": "2023-09-07",
    "horaMedicion": "09:00:00",
    "totalizador": "50"
  }
}
```

JSON Response:

```
{
  "status": "00",
  "message": "Medición superficial con flujómetro ingresada correctamente", "data": {
    "numeroComprobante": "zk7DOAI3uIGTjvwNtwBF0sBLAR16cI5"
  }
}
```

Consulta de comprobante de envío de medición superficial con flujómetro

Definición

- Endpoint:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales/flujometro?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>>

- Método: GET

Ejemplo endpoint:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales/flujometro?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>>

Request:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales/flujometro?codigoObra=OB-0101-108&numeroComprobante=zK7DOAl3uIGTjvwNtwBF0sBLAR16cI5>

Response:

```

{
  "status": "00",
  "message": "",
  "data": {
    "caudal": "15.31",
    "fechaMedicion": "07-09-2023",
    "horaMedicion": "09:00:00",
    "totalizador": "50"
  }
}
    
```

Formato para envío de datos y consumo de servicio web para transmisión Online al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas - Aguas Superficiales

La tabla siguiente resume los endpoints disponibles en la nueva versión de la API:

Endpoint	Descripción
https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales	Permite realizar el envío de mediciones de extracciones efectivas superficiales, indicando RUT del informante, RUT del centro de control, contraseña del informante y datos de la medición. Retorna: código status, mensaje y comprobante.
<a href="https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>">https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>	Permite consultar por el estado de ingreso a la base de datos de una medición superficial enviada previamente, utilizando el código de la obra correspondiente y el comprobante retornado en la operación de envío de mediciones. Retorna: código status, mensaje, altura limnimétrica, caudal, fecha medición y hora medición. Es responsabilidad del usuario de aguas a través de su centro de control que las transmisiones de datos de extracciones queden efectivamente en la Base de datos del Software DGA de MEE, por lo que es importante el uso de esta herramienta que le permitirá comprobar aquello.

Envío de medición superficial

Definición

- Endpoint: <https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales>
- Método: POST

Headers

- codigoObra: Código identificador de la obra
- timeStampOrigen: Fecha y hora actual con formato yyyy-MM-ddTHH:mm:ss-0000

Body (ContentType: application/json)

```
{
  "autenticacion": {
    "password": "string",
    "rutEmpresa": "string",
    "rutUsuario": "string"
  },
  "medicionSuperficial": {
    "alturaLimnometrica": "string",
    "caudal": "string",
    "fechaMedicion": "string",
    "horaMedicion": "string"
  }
}
```

Notas:

- alturaLimnometrica: Su formato debe ser numérico sin decimales y su unidad debe ser cm.
- caudal: Su formato debe ser numérico con 2 decimales y su unidad debe ser l/s.
- rutEmpresa: corresponde al rut del Centro de Control.
- rutUsuario: corresponde al rut del Informante.
- fechaMedicion: Su formato debe ser YYYY-MM-DD.
- horaMedicion: Su formato debe ser HH24:MI:SS.
- Para sistemas de medición de obras de estándar de Caudales Muy Pequeños y para compuertas automatizadas que calculan automáticamente el caudal, el dato de "alturaLimnometrica" puede venir vacío.

Ejemplo endpoint <https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales>

Headers:

Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/> codigoObra	OB-0101-103
<input checked="" type="checkbox"/> timeStampOrigen	2023-09-08T07:18:00-0000

JSON Request:

```
{
  "autenticacion": {
    "password": "9A4PUqd1t4",
    "rutEmpresa": "77555666-7",
    "rutUsuario": "20999888-7"
  },
  "medicionSuperficial": {
    "alturaLimnometrica": "5", {
    "caudal": "16.54",
    "fechaMedicion": "2023-09-07",
    "horaMedicion": "09:00:00"
  }
}
```

CVE 2666314

Director: Felipe Andrés Peroti Díaz
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 E-mail: consultas@diarioficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

JSON Response:

```

{
  "status": "00",
  "message": "Medición superficial ingresada correctamente",
  "data": {
    "numeroComprobante": "zk7DOAI3uIGTjvwNtwBF0sBLAR16cI5"
  }
}
    
```

Consulta de comprobante de envío de medición superficial

Definición

- Endpoint:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>>

- Método: GET

Ejemplo endpoint:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>>

Request:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/superficiales?codigoObra=OB-0101-103&numeroComprobante=zk7DOAI3uIGTjvwNtwBF0sBLAR16cI5>

Response:

```

{
  "status": "00",
  "message": "",
  "data": {
    "alturaLimnimitrica": "5",
    "caudal": "16.54",
    "fechaMedicion": "07-09-2023",
    "horaMedicion": "09:00:00",
  }
}
    
```

Formato para envío de datos y consumo de servicio web para transmisión Online al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas - Aguas Subterráneas

La tabla siguiente resume los endpoints disponibles en la nueva versión de la API:

Endpoint	Descripción
https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/subterranas	Permite realizar el envío de mediciones de extracciones efectivas subterráneas, indicando RUT del informante, RUT del Centro de Control, contraseña del informante y datos de la medición. Retorna: código status, mensaje y comprobante.
<a href="https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/subterranas?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>">https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/subterranas?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>	Permite consultar por el estado de ingreso a la base de datos de una medición subterránea enviada previamente, utilizando el código de la obra correspondiente y el comprobante retornado en la operación de envío de mediciones. Retorna: código status, mensaje, fecha medición, hora medición, caudal, totalizador y nivel freático de la obra. Es responsabilidad del usuario de aguas a través de su centro de control que las transmisiones de datos de extracciones queden efectivamente en la Base de datos del Software DGA de MEE, por lo que es importante el uso de esta herramienta que le permitirá comprobar aquello.

CVE 2666314

Director: Felipe Andrés Peroti Díaz
 Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 E-mail: consultas@diarioficial.cl
 Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Envío de medición subterránea

Definición

- Endpoint: <https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/subterranas>
- Método: POST

Headers

- codigoObra: Código identificador de la obra
- timeStampOrigen: Fecha y hora actual con formato yyyy-MM-ddTHH:mm:ss-0000

Body (ContentType: application/json)

```

{
  "autenticacion": {
    "password": "string",
    "rutEmpresa": "string",
    "rutUsuario": "string"
  },
  "medicionSubterranea": {
    "caudal": "string",
    "fechaMedicion": "string",
    "horaMedicion": "string",
    "nivelFreaticoDelPozo": "string",
    "totalizador": "string"
  }
}
    
```

Notas:

- caudal: Su formato debe ser numérico con 2 decimales y su unidad debe ser l/s.
- totalizador: Su formato debe ser numérico sin decimales y sin separador de miles y su unidad debe ser m3 con un máximo de 15 caracteres.
- nivelFreaticoDelPozo: Su formato debe ser numérico con 2 decimales y su unidad debe ser m.
- rutEmpresa: corresponde al rut del Centro de Control.
- rutUsuario: corresponde al rut del Informante.
- fechaMedicion: Su formato debe ser YYYY-MM-DD.
- horaMedicion: Su formato debe ser HH24:MI:SS.
- Para sistemas de medición de obras de estándar de Caudales Muy Pequeños y para aguas del minero el dato de "nivelfreaticoDelPozo" puede venir vacío.

Ejemplo endpoint <https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/subterranas>

Headers:

	Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/>	codigoObra	OB-0101-114
<input checked="" type="checkbox"/>	timeStampOrigen	2023-09-07T12:43:00-0000

JSON Request:

```

{
  "autenticacion": {
    "password": "9A4PUqd1t4",
    "rutEmpresa": "77555666-7",
    "rutUsuario": "20999888-7"
  },
  "medicionSubterranea": {
    "caudal": "1.00",
    "fechaMedicion": "2023-09-07",
    "horaMedicion": "10:00:00",
    "nivelFreaticoDelPozo": "9.85",
    "totalizador": "1010"
  }
}
    
```

JSON Response:

```

{
  "status": "00",
  "message": "Medición subterránea ingresada correctamente",
  "data": {
    "numeroComprobante": "zk7DOAI3uIIGTjvwNtwBF0sBLAR16cI5"
  }
}
    
```

Consulta de comprobante de envío de medición subterránea

Definición

- Endpoint:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/subterranas?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>>

- Método: GET

Ejemplo endpoint:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/subterranas?codigoObra=<codigoObra>&numeroComprobante=<comprobante>>

Request:

<https://apimee.mop.gob.cl/api/v1/mediciones/subterranas?codigoObra=OB-0101-114&numeroComprobante=zk7DOAI3uIIGTjvwNtwBF0sBLAR16cI5>

Response:

```

{
  "status": "00",
  "message": "",
  "data": {
    "fechaMedicion": "07-09-2023",
    "horaMedicion": "10:00:00",
    "caudal": "1.00",
    "totalizador": "1010",
    "nivelFreaticoDelPozo": "9.85"
  }
}
    
```

5. RESULTADOS API

5.1 Códigos (Status) de Retorno

Para validar el éxito o error de la llamada a la API la estructura de retorno se debe evaluar el valor del atributo Code, donde el valor 00 corresponderá a una ejecución exitosa. Cualquier valor distinto de 00 será considerado como ejecución con error.

Code	Description
00	OK

5.2 Código de la Obra (codigoDeLaObra)

Corresponde al código dado por el software cuando el usuario ingresa su obra de captación. El formato del código consta de partes siguientes separadas por el carácter “-”

Parte	Description
1	“OB”, para obra de captación; “OR”, para obra de restitución ¹

Parte	Descripción
2	Formado por la concatenación de los códigos DGA de la región y de la provincia donde está ubicada la obra de captación. Dos dígitos para la región y dos dígitos para la provincia. Si el código de la región o provincia es menor que 9, se completa con un 0 a la izquierda.
3	Correlativo por región y provincia. Numero entero mayor o igual a 1.

Por ejemplo, el código de obra “OB-0602-7” corresponde a la séptima obra de captación registrada para la Región de O’Higgins (6), provincia de Colchagua (2).

6. RETRANSMISIONES

6.1. Problemas de transmisión de origen

Para obras de captación que deben transmitir Online, si en algún momento, por razones atribuibles al sistema de transmisión online empleado por el usuario de aguas, no se pudiera cumplir con la transmisión dentro de la hora de haberse realizado la medición y se necesitara enviar datos acumulados de 2 o más horas, éstos deben enviarse individualmente con una separación de al menos 5 minutos entre cada una.

6.2. Problemas de formato y comunicación API

Si el Código de respuesta de la API dispuesta para las transmisiones a la DGA, corresponde a un valor distinto de 00 o no llega ninguna respuesta, el Centro de Control debe reenviar de nuevo la medición a través de la API, por una vez, el día siguiente del envío fallido y así sucesivamente por los siguientes días hasta recibir una respuesta con código 00.

6.3. Desfase permitido, Informe de fallas y retransmisiones repetidas

Sólo si no se logra transmitir el dato dentro del plazo máximo de desfase permitido entre la medición y transmisión, se considerará como falla de transmisión y el usuario deberá informarlo como falla.

No se deben retransmitir mediciones ya recibidas en el sistema de MEE. De detectarse situaciones de este tipo podría bloquearse por un periodo de tiempo al centro de control.

7. BLOQUEOS

Los centros de control están sujetos a los controles de seguridad y ciberseguridad establecidos por el Ministerio de Obras Públicas. Esto implica que pueden ser bloqueados automáticamente por el sistema de ciberseguridad perimetral, en caso de que el tráfico generado sea considerado anómalo o sospechoso.

En caso de que el Centro de Control sea bloqueado, éste deberá ingresar un ticket de soporte. El desbloqueo será realizado siempre que las condiciones de seguridad y ciberseguridad lo permitan.

2. Publíquese, la presente resolución por una sola vez en el Diario Oficial.

3. Téngase presente que este Manual podrá ser objeto de actualizaciones o modificaciones atendidas las necesidades del Servicio.

4. Déjense sin efecto el “Formato para la transmisión en línea de datos al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas Aguas Subterráneas, agosto 2021”; el “Formato para la transmisión en línea de datos Superficiales con flujómetro al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas, agosto 2021”; y el “Formato para la transmisión en línea de datos al Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas Aguas Superficiales, agosto 2021”.

5. Comuníquese, la presente resolución, a la Subdirección; a la División de Hidrología; a la División Legal; al Departamento de Administración de Recursos Hídricos; al Departamento de Fiscalización; al Departamento de Información de Recursos Hídricos; al Departamento de Tecnología de Información; a las Direcciones Regionales de la DGA y las demás oficinas que corresponda.

Anótese, publíquese y comuníquese.- Rodrigo Alejandro Sanhueza Bravo, Director General de Aguas.