

## LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.390

Miércoles 2 de Noviembre de 2022

Página 1 de 11

### Normas Generales

CVE 2209370

#### MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección General de Aguas

#### DETERMINA LAS FORMAS, REQUISITOS Y PERIODICIDAD EN QUE SE DEBERÁ ENTREGAR LA INFORMACIÓN REFERIDA AL ARTÍCULO 56 BIS DEL CÓDIGO DE AGUAS

(Resolución)

Núm. 2.682 exenta.- Santiago, 21 de octubre de 2022.

Vistos:

1. Ley N° 21.435 de 6 de abril de 2022, que reforma el decreto con fuerza de ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, que aprueba el Código de Aguas, incorporando en un nuevo artículo el derogado inciso 2 del artículo 56° del Código de Aguas;
2. Lo dispuesto en los artículos 56 bis, 299 y 300 letra c) del Código de Aguas;
3. La resolución N° 7, del año 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón;
4. La resolución DGA (exenta) N° 1.238 del 21 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;
5. La resolución DGA (exenta) N° 564 del 13 de abril de 2020 que rectifica la resolución DGA (exenta) N° 1.238 de 21 de junio de 2019; y,

Considerando:

- 1) Que, mediante la Ley N° 21.435 de 6 de abril de 2022, se reforma el decreto con fuerza de ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, que aprueba el Código de Aguas, incorporando en un nuevo artículo el derogado inciso 2 del artículo 56° del Código de Aguas.
- 2) Que, el nuevo artículo 56 bis del Código de Aguas establece lo siguiente:

"Artículo 56 bis.- Las aguas halladas por los concesionarios mineros en las labores de exploración y de explotación minera podrán ser utilizadas por éstos en la medida que sean necesarias para las faenas de explotación y sean informadas para su registro, dentro de noventa días corridos desde su hallazgo, a la Dirección General de Aguas, indicando su ubicación y volumen por unidad de tiempo y las actividades que justifican dicha necesidad. En caso de haber aguas sobrantes, igualmente deberán informarlas. El uso y goce de estas aguas se extinguirá por el cierre de la faena minera, por la caducidad o extinción de la concesión minera o porque dejen de ser necesarias para esa faena o porque se destinen a un uso distinto.

El uso y goce de las aguas referido en el inciso anterior no podrá poner en peligro la sustentabilidad de los acuíferos en conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 bis, o los derechos de terceros, lo cual deberá ser verificado por la Dirección General de Aguas, emitiendo un informe técnico en el plazo de noventa días corridos, contado desde la recepción de la información señalada en el inciso anterior, informe que deberá considerar la evaluación ambiental a la que se refiere el inciso cuarto de este artículo. Dicho plazo podrá ser prorrogado solo por una vez y justificadamente. En caso que se verifique una grave afectación de los acuíferos o a los derechos de terceros a consecuencia de estos aprovechamientos, la Dirección General de Aguas limitará su uso.

CVE 2209370

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

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

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.

Lo expresado en el presente artículo, no obsta que en la exploración o explotación se aplique la correspondiente evaluación ambiental, conforme a la ley N° 19.300 y su reglamento, como también respecto de su seguimiento y fiscalización, con el propósito de evaluar la sustentabilidad de la explotación del recurso."

3) Que, de este modo, el inciso tercero del artículo 56 bis establece que 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.

4) Que, por su parte, el artículo octavo transitorio dispone una vigencia diferida de la norma recién citada, según el cual "Los titulares de pertenencias mineras y de concesiones mineras de exploración que estuvieren utilizando las aguas halladas en virtud de sus labores mineras, deberán, antes de cumplirse quince meses contados desde la entrada en vigencia de esta ley, informar a la Dirección General de Aguas los volúmenes extraídos, con la forma y los requisitos prescritos en el artículo 56 bis. Estos usos no podrán afectar la sustentabilidad de los acuíferos, y en caso que se verifique una grave afectación del acuífero a consecuencia de estos aprovechamientos, la Dirección General de Aguas podrá limitar fundadamente su uso, teniendo en consideración la resolución de calificación ambiental, de haberla."

5) Que, para dar cumplimiento a lo anterior, se dicta la presente resolución.

Resuelvo:

1. Determinase que el cumplimiento de la obligación de informar sobre las aguas que se captan al amparo del artículo 56 bis inciso primero del Código de Aguas, deberá realizarse conforme lo dispuesto a continuación:

a. La concesionaria minera deberá ingresar, en formato digital, en la Oficina de Partes regional o provincial, un informe elaborado y firmado por el o la titular de la concesión minera o por su representante legal, en su caso, y dirigido a la Dirección General de Aguas, y deberá contener, a lo menos, los siguientes antecedentes:

1) La individualización del solicitante con su nombre completo, indicando su RUT (si corresponde), domicilio, dirección de correo electrónico, y cualquier otra mención que facilite el contacto con la DGA y que permita dar respuesta a los requerimientos de antecedentes solicitados por el Servicio.

2) La ubicación de la o las obra(s) mediante la cual se captan las aguas halladas, indicando la comuna, provincia y coordenadas U.T.M. de acuerdo al Datum WGS 1984 y el huso. Dichas obras deben ser caracterizadas en detalle, indicando entre otras, su profundidad, tipología y funcionamiento.

3) El caudal, promedio y máximo, que se capta y el volumen total anual, en el caso que corresponda, expresado en volumen por unidad de tiempo (l/s, m<sup>3</sup>/s, u otra unidad).

4) Las labores dentro de las faenas de explotación que justifican la necesidad de uso de dichas aguas, especificando su consumo, utilización o dotación asociadas a esas actividades.

5) Las aguas sobrantes, en caso que existiesen, indicando su caudal y volumen total anual en volumen por unidad de tiempo (l/s, m<sup>3</sup>/s, u otra unidad), señalando una propuesta de disposición final de éstas, en la fuente natural más cercana.

6) La fecha de caducidad o extinción de la concesión minera, o fecha de cierre de la faena, acorde con el permiso Método de Explotación y el Plan de cierre, debidamente autorizado por Sernageomin.

7) La titularidad de derechos de aprovechamiento de aguas que se utilicen en las labores mineras asociadas a la concesión de explotación minera, con los antecedentes que correspondan a cada uno de ellos.

8) Demás antecedentes que exija la naturaleza del Informe, siempre que estén relacionados con los requisitos anteriores.

b. Al informe identificado en el punto anterior, deberán acompañarse los siguientes documentos:

1. Poder para representar al concesionario minero, cuando corresponda, el que debe constar por escritura pública o instrumento privado suscrito ante Notario, cuya antigüedad no debe ser superior a 60 días hábiles contados desde la fecha de presentación del Informe.

2. Cuando corresponda, acompañar los antecedentes legales de la persona jurídica incluyendo el certificado de vigencia de ella y la personería con vigencia, cuya antigüedad no debe ser superior a 60 días hábiles contados desde la fecha de presentación del Informe.

3. Copia de Inscripción con Vigencia de la sentencia constitutiva de la concesión minera, del Registro de Propiedad del Conservador de Minas respectivo, cuya antigüedad no debe ser superior a 60 días hábiles contados desde la fecha de presentación del Informe.

4. La o las Resoluciones de Calificación Ambiental asociadas a la concesión minera respectiva, faena o proyecto, en caso que corresponda y que se vinculen con las aguas halladas.

5. Plano y layout georreferenciado de las instalaciones de la faena, identificando claramente los puntos de alumbramiento de las aguas halladas.

6. Plano que identifique todas las fuentes de agua con que se abastezca la faena provengan de derechos de aprovechamiento de aguas propios, contratos de arrendamientos, camiones aljibes, agua desalada, aguas amparadas en el artículo 56 bis del Código de Aguas, entre otros.

7. Estudio Hidrogeológico que establezca el origen y marco conceptual (modelo conceptual) del funcionamiento hidrogeológico del sector hidrogeológico de aprovechamiento común donde se hallan las aguas y la influencia que pueda tener a sectores adyacentes.

Esta información deberá ser coherente con la presentada en el proceso de evaluación ambiental, si corresponde, sin perjuicio de considerar sus posteriores actualizaciones y la oportunidad de presentación en la DGA.

c. Para el caso de la pequeña minería y minería artesanal, no será obligatorio el documento enunciado en el número 7 de la letra b. anterior. En casos fundados la DGA podrá solicitar mayores antecedentes para pronunciarse.

2. Determinanse las formas, requisitos y periodicidad en que deberá entregarse la información señalada en inciso tercero del artículo 56 bis del Código de Aguas:

#### ARTÍCULO 1. REGISTRO DE LA OBRA EN EL SOFTWARE DGA DE MONITOREO DE EXTRACCIONES EFECTIVAS (M.E.E.).

La administración y gestión de la información de extracciones efectivas, se realizará por medio del Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas (M.E.E.), el cual corresponde a una plataforma tecnológica desarrollada y administrada por la Dirección General de Aguas, con el propósito de que los titulares registren sus obras de captación, los derechos y usos asociados, y entreguen la información de las aguas que se capten en la obra.

El concesionario minero o quien él mandate para hacerlo, a través de un documento que acredite poder de representación y que debe ser acompañado en el Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas (M.E.E.), antes de comenzar a reportar la información de captaciones, deberá registrar la obra de captación en dicho software, el que otorgará un "Código de Obra", que como se señala en el Cuadro N° 3, deberá individualizarse junto a los datos de captaciones que se remitan a la DGA para identificar a qué punto de captación corresponde. De existir aguas sobrantes, deberá de igual forma registrar la obra de disposición final de dichas aguas sobrantes.

Esta plataforma requiere autenticarse con clave única y recibe los datos de las captaciones que se realicen en la obra, mediante la carga de datos por archivo, formulario (interfaz de carga) o vía servicio web (telemetría), según el estándar que le corresponda.

Al respecto, los concesionarios mineros deberán mantener actualizada la información de cada obra. Asimismo, deberán mantener actualizada la información del Sistema de Medición y del Sistema de Transmisión. Todo lo anterior, de acuerdo a los campos a llenar en el Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas.

Para fines del Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas (M.E.E.) los estanques de acumulación exclusivos de aguas halladas se considerarán una obra de captación, debiendo además registrar por separado las obras aportantes.



Para los casos de obras de captación que utilicen el sistema de medición por Otros Medios, en el registro de cada obra deberán adjuntar un documento que describa el sistema de medición utilizado. Al respecto, la Dirección General de Aguas, dentro de sus funciones de policía y vigilancia, podrá en cualquier momento hacer observaciones al sistema de medición utilizado.

Para el registro de obras de captación de las aguas amparadas en el artículo 56 bis del Código de Aguas se deberán seguir las indicaciones del documento "Instrucción registro obras de captación artículo 56 bis" que estará disponible en el banner de Monitoreo de Extracciones Efectivas de la página web DGA.

## ARTÍCULO 2. INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICIÓN.

Como requisito para obtener la información periódica se deberá instalar uno de los 2 siguientes Sistemas de Medición de Extracciones:

- Estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas.
- Por otros medios.

### 2.1 Sistema de Medición por Estanque de Acumulación exclusivo de aguas halladas.

Este Sistema de Medición se compone de conducción de las aguas halladas, estanque de acumulación, flujómetro, Data Logger y fuente de energía eléctrica, con las siguientes características:

**Conducción de las aguas halladas.** Corresponde a los sistemas que transportan las aguas captadas desde los lugares de los hallazgos hasta el estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas. Se puede emplear cualquier sistema de conducción, por ejemplo, mangueras, tuberías, camiones aljibe u otros. Las aguas captadas deben ser íntegramente conducidas y depositadas en el estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas. Las obras aportantes relativas a las aguas halladas, captadas y depositadas en el estanque de acumulación exclusivo de dichas aguas deben estar registradas por separado con un sistema de medición por otros medios.

**Estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas.** Corresponde a la estructura donde se depositarán y acumularán las aguas halladas. Debe tener las dimensiones suficientes para los volúmenes de aguas captadas. En general debe ubicarse en un lugar fijo, sin perjuicio que, de cambiar su ubicación, deberá actualizarse la información de las coordenadas. Debe recibir solo las aguas captadas amparadas en el artículo 56 bis del Código de Aguas, no pudiendo recibir ningún otro tipo de aguas que provengan de fuentes distintas a éstas. Este estanque podría tener varios conductos de salida, todos los cuales deben estar claramente identificados.

De existir sobrantes, el estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas deberá tener un segundo conducto de salida por donde se conducirán las aguas a su disposición final.

Es importante señalar que un estanque de acumulación, referido a este sistema de medición, puede recibir aguas de distintas obras de captación, siempre que sean del mismo concesionario minero y todas correspondan a las aguas que se refiere el artículo 56 bis del Código de Aguas.

Se permite a los concesionarios mineros disponer de más de un estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas, debiendo cada uno de ellos ser registrado por separado y cumpliendo todas las indicaciones señaladas.

**Flujómetro o Caudalímetro.** Debe instalarse en el o los conductos en los cuales se entregan las aguas desde el estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas para su uso. En caso de existir sobrantes, deberá instalarse un segundo flujómetro en el conducto por donde se conducirán las aguas a su disposición final. Este instrumento de medición debe tener las características mínimas indicadas en Cuadro 1.

Característica	Descripción
Variables medidas	Volumen (m <sup>3</sup> ). Idealmente que también mida directamente caudal (l/s). El caudal puede obtenerse a partir del volumen captado en un tiempo determinado.
Principio de medición	Electromagnético, de ultrasonido, mecánico u otro.
Señal de salida	Cualquiera que sea compatible con el puerto de entrada del Data Logger que el concesionario minero seleccione (el Data Logger debe ser capaz de leer la señal de salida del sensor).
Máximo error de medición	5%.

Cuadro 1. Características mínimas del flujómetro o caudalímetro.

La instalación del flujómetro en primera instancia debe seguir las especificaciones técnicas señaladas por el fabricante y en la medida que los concesionarios mineros no dispongan de tales especificaciones deberá ceñirse por las indicaciones del Cuadro 2 siguiente.

Aspecto	Indicación
Distancia mínima entre el flujómetro y la singularidad aguas arriba	Deberán proyectarse a una distancia igual o superior a los 10 diámetros (se refiere al diámetro externo de la tubería donde se instala el medidor).
Distancia mínima entre el flujómetro y la singularidad aguas abajo	Deberán proyectarse a una distancia igual o superior a los 5 diámetros (se refiere al diámetro externo de la tubería donde se instala el medidor).
Disposición de la tubería donde se instala el flujómetro	La tubería debe siempre estar llena de líquido, por lo que idealmente debe estar instalada en posición horizontal o vertical con flujo ascendente. No debe instalarse el flujómetro en tubería vertical con salida libre.
Ubicación respecto a la bomba	Nunca instalar el flujómetro en la sección de succión de una bomba.

Cuadro 2. Indicaciones para la instalación del flujómetro o caudalímetro.

En el trayecto que abarca desde el estanque hasta el flujómetro no deberán existir bypass ni ramificaciones en otra/s tubería/s.

El concesionario minero deberá hacer las adecuaciones que correspondan a su sistema de tuberías de tal forma de dar cumplimiento a lo indicado en el Cuadro 2.

**Data Logger.** El almacenamiento de la información registrada por el flujómetro se hará mediante un Data Logger que corresponde a un dispositivo electrónico equipado con memoria interna, que sirve para el registro y respaldo de datos.

Dicho equipo debe ser instalado por el concesionario minero, y podrá ser de cualquier tipo que tenga los puertos de conexión adecuados al flujómetro y a la antena o cable transmisor de salida (cuando corresponda). El flujómetro deberá estar permanentemente conectado al Data Logger.

Este Data Logger debe respaldar los datos de totalizador medidos (y de caudal en caso que el flujómetro lo mida directamente) de al menos los últimos 3 años, indicando fecha y hora de medición. La DGA, cuando lo estime pertinente, podrá requerir y solicitar la información que se obtenga.

La instalación de un Data Logger permitirá tener un respaldo de las mediciones, sobre todo en casos de una eventual falla del Sistema de Transmisión.

El Data Logger deberá contar con un mecanismo que permita acceder desde un computador portátil a la lectura y descarga de la información almacenada. El Data Logger que se instale deberá encontrarse configurado a la hora UTC-4<sup>1</sup>.

Se podrá prescindir de la instalación de un Data Logger si el flujómetro tiene incorporado internamente un sistema de registro con capacidad suficiente para respaldar al menos los últimos 3 años de datos, permita la extracción de los datos desde un computador portátil y pueda transmitir los registros directamente al Centro de Control.

La Dirección General de Aguas podrá en cualquier momento concurrir al estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas y rescatar directamente la información respaldada en el Data Logger o directamente desde el flujómetro.

**Fuente de energía eléctrica.** El flujómetro y el Data Logger deberán tener una dotación de energía eléctrica continua e ininterrumpida, contando con el respectivo respaldo.

## 2.2 Sistema de Medición por otros medios.

Este Sistema de Medición puede ser cualquiera que establezca el concesionario minero que le permita llevar un control del volumen y del caudal de las aguas captadas amparadas en el artículo 56 bis del Código de Aguas.

Las aguas captadas amparadas en el artículo 56 bis del Código de Aguas deben medirse antes de cualquier eventual mezcla con otros tipos de aguas y antes de su destinación a cualquier uso.

Las aguas captadas que ocupen este sistema de medición pueden depositarse en un estanque de acumulación que no sea exclusivo para las aguas del artículo 56 bis, es decir, un estanque que tenga mezclas de aguas.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UTC es el tiempo universal coordinado y es el principal estándar de tiempo por el cual el mundo regula los relojes y el tiempo. La hora UTC-4 puede obtenerse en <https://time.is/es/UTC-4>.

<sup>2</sup> Se refiere a un estanque que reciba aguas provenientes de distintas fuentes, por ejemplo, que incluya aguas del ejercicio de derechos de aprovechamiento constituidos por resolución.



Las aguas captadas que ocupen este sistema de medición no pueden depositarse en un estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas, ya que de esa forma se duplicaría la medición de esas aguas.

De existir aguas sobrantes, el concesionario minero debe establecer un sistema que le permita llevar un control del volumen y del caudal de dichas aguas, debiéndola registrar en el Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas (M.E.E.).

La Dirección General de Aguas podrá en cualquier momento concurrir a terreno y revisar las características de las obras de captación, los sistemas de medición, los registros de terreno y realizar mediciones propias, todo lo anterior para verificar el cumplimiento de la presente resolución y las normas sectoriales atinentes, y emitir observaciones a las instalaciones y mediciones, dentro de sus funciones de policía y vigilancia.

### ARTÍCULO 3. INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TRANSMISIÓN AL SOFTWARE DGA DE MONITOREO DE EXTRACCIONES EFECTIVAS.

La forma en que los concesionarios mineros deberán informar las aguas que se captan al amparo del artículo 56 bis del Código de Aguas será a través de un Sistema de Transmisión, que corresponde al conjunto de elementos que le permitirán remitir los datos medidos de caudales y volúmenes al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas.

Se deberá emplear los siguientes Sistemas de Transmisión al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas:

- Online: para gran y mediana empresa minera
- Por Archivo: para pequeña empresa minera
- Por Formulario: para pequeños mineros y minería artesanal.

#### 3.1 Sistema de Transmisión Online.

El Sistema de Transmisión Online debe tener los siguientes componentes:

- a) Transmisión Interna
- b) Centro de Control
- c) Transmisión al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas.

**Transmisión Interna.** Corresponde al conjunto de elementos que permiten el envío de los datos desde el Data Logger o directamente desde un sensor a un Centro de Control.

Cada Data Logger o sensor (según corresponda) deberá contar con el equipo adecuado para enviar los datos registrados hacia el Centro de Control.

Los concesionarios mineros pueden utilizar cualquier medio de Transmisión Interna que esté disponible en su territorio.

**Centro de Control.** Corresponde al sitio donde se recopilan los datos provenientes de obras de captación y/o estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas.

El concesionario minero deberá emplear un Centro de Control, preferentemente de la Organización de Usuarios de Aguas a la que pertenece (en caso en que exista), aunque puede ser propio o de un tercero que le preste el servicio.

En el caso que el sensor no mida directamente caudales y el Data Logger no tenga la capacidad tecnológica de entregar un valor inmediato de caudal, este parámetro deberá obtenerse en el Centro de Control, a partir del volumen de agua captado en el lapso de tiempo que corresponda según la frecuencia de medición ordenada.

En el Centro de Control se deben respaldar los datos de totalizador y de caudales de a lo menos los últimos tres años, indicando la fecha y la hora de medición. La DGA, cuando estime pertinente, podrá requerir acceso y copia de los datos respaldados en el Centro de Control, debiendo el concesionario minero (o la organización de usuarios si corresponde) dar dicho acceso y copia de forma inmediata ya sea virtual o físicamente en el mismo Centro de Control.

#### Transmisión al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas.

Como parte del Centro de Control (sólo para el caso de la Transmisión Online), adicionalmente al equipo receptor de los datos transmitidos desde los Data Logger o directamente desde el sensor, debe existir una pieza de software capaz de procesar los datos recibidos, transformarlos en formato XML y enviarlos a la Dirección General de Aguas mediante

el consumo de un servicio web (web service) destinado a receptionar los datos del Monitoreo de Extracciones.

El esquema para sistemas de Transmisión Online se presenta en Figuras 1a y 1b.

Los datos que deben ser transmitidos son los que se indican en el Cuadro 3 (que se muestra más adelante). La definición del formato de envío de datos y consumo del servicio web estarán disponibles en el sitio institucional de la Dirección General de Aguas (www.dga.cl).

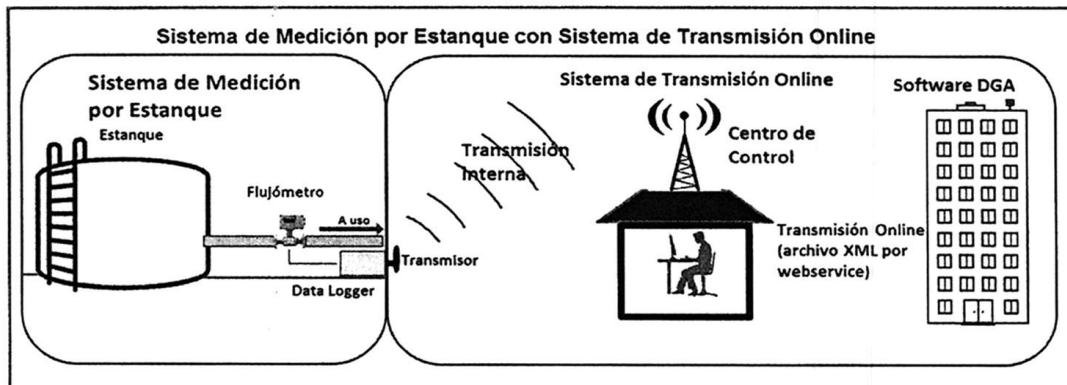


Figura 1a. Esquema de Sistema de Medición por estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas con Sistema de Transmisión Online.

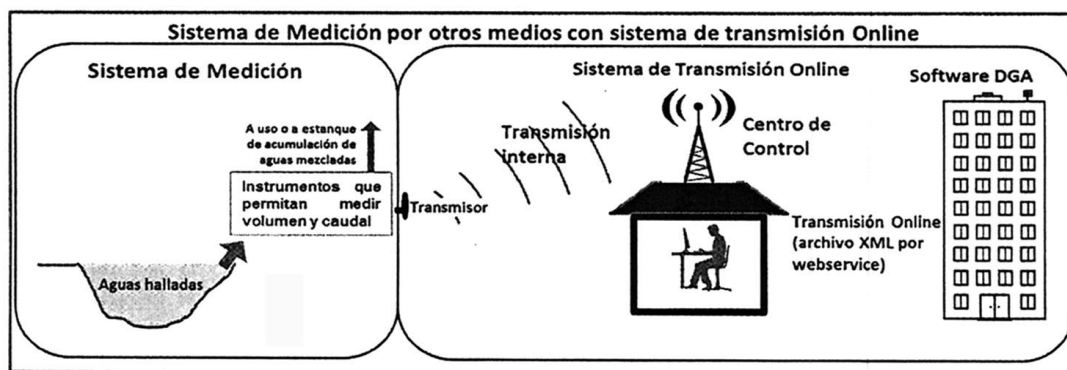


Figura 1b. Esquema de Sistema de Medición por Otros Medios con Sistema de Transmisión Online.

### 3.2 Sistema de Transmisión por Archivo.

El Sistema de Transmisión por Archivo consiste en cargar un archivo al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas con los datos que se indican en el Cuadro 3 (que se muestra más adelante). Este archivo debe cumplir con el formato que estará disponible en el sitio web institucional de la Dirección General de Aguas (www.dga.cl).

Para lo anterior, el concesionario minero, una vez que los datos hayan llegado al Centro de Control, deberá adecuar la información al formato de archivo establecido por la DGA e ingresar al Software DGA y cargar dicho archivo.

El esquema para sistemas de transmisión por Archivo se presenta en Figura 2.

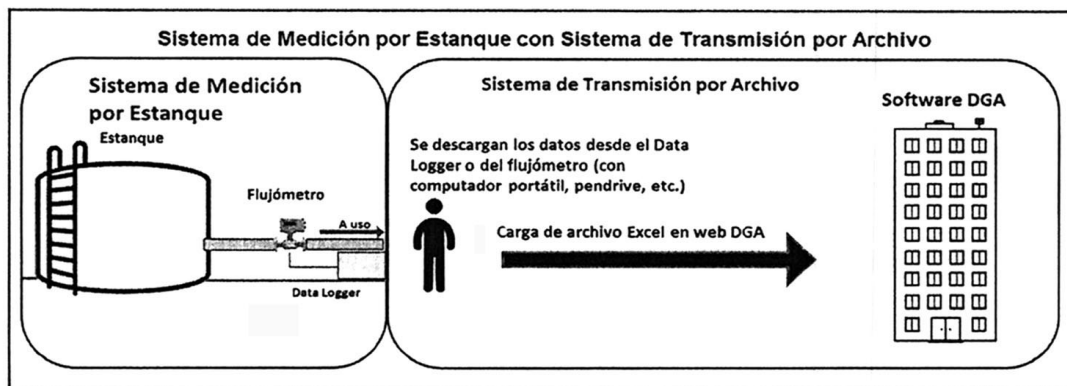


Figura 2a. Esquema de Sistema de Medición por estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas con Sistema de Transmisión por Archivo.

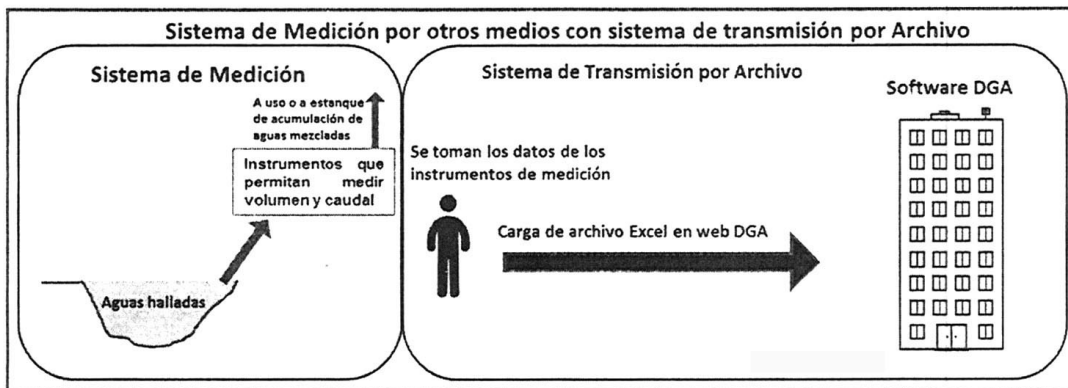


Figura 2b. Esquema de Sistema de Medición por Otros Medios con Sistema de Transmisión por Archivo.

### 3.3 Sistema de Transmisión por Formulario.

El Sistema de Transmisión por Formulario consiste en ingresar manualmente en el Software DGA, de Monitoreo de Extracciones Efectivas, los datos tomados en terreno desde un flujómetro que se indica en las Figuras 3a y 3b.

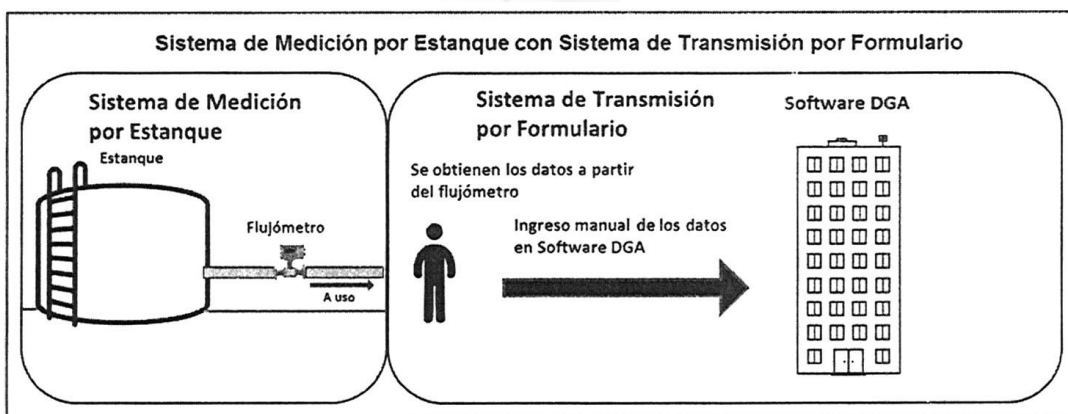


Figura 3a. Esquema de Sistema de Medición por estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas con Sistema de Transmisión por Formulario.

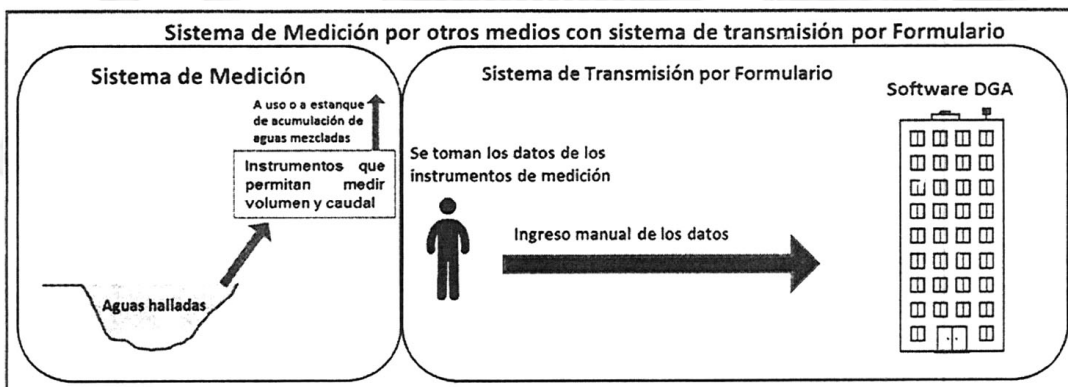


Figura 3b. Esquema de Sistema de Medición por Otros Medios con Sistema de Transmisión por Formulario.

### ARTÍCULO 4. DATOS QUE DEBEN SER REMITIDOS/INGRESADOS AL SOFTWARE DGA DE MONITOREO DE EXTRACCIONES EFECTIVAS.

Los datos que deben ser remitidos o ingresados al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas por cada medición se definen en el Cuadro 3.



Variable	Ejemplo de Dato	Descripción
CÓDIGO DE LA OBRA *	OB-0501-203	Código asignado por el Software D.G.A. de Monitoreo de Extracciones Efectivas cuando se registren los datos de la obra de captación.
FECHA DE MEDICIÓN	28-06-2018	Fecha de la medición (dd:mm:aaaa).
HORA DE MEDICIÓN	15:00:00	Hora de la medición (hh:mm:ss). Como se muestra en el "Ejemplo de Dato" la hora de medición y registro debe corresponder a una hora entera o completa (sin fracción de minutos, ni de segundos). Formato de 24 horas. La hora de medición informada debe corresponder a la hora UTC-4.
TOTALIZADOR (m <sup>3</sup> )	206433	Para el sistema de medición por estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas corresponderá al valor del totalizador del flujómetro en metros cúbicos. El valor debe ser el acumulado histórico desde el momento de la instalación. Sin decimales. Sin separador de miles. Para el sistema de medición por Otros Medios, de no existir un instrumento que mida totalizador, este dato debe ser construido con el valor acumulado de los volúmenes (históricos).
CAUDAL (l/s)	6,27	Para el sistema de medición por estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas el caudal será el medido directamente por el flujómetro o el calculado a partir del volumen medido con dicho instrumento. Para el sistema de medición por Otros Medios el caudal será el medido o calculado con el sistema de medición respectivo. En l/s, con 2 decimales.

Cuadro 3. Datos que deben ser registrados al Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas por cada medición.

\* para el caso de usarse el sistema de medición por estanque de acumulación exclusivo de aguas halladas, el código de la obra a utilizar en la transmisión de datos de extracciones será el del registro de dicho estanque.

ARTÍCULO 5. NIVELES DE EXIGENCIA.

**Estándares y Obligaciones**

Los Estándares que deberán cumplir los concesionarios mineros, para los distintos componentes del Sistema (Medición y Transmisión), se definen en 3 Niveles: Estándar Pequeños Mineros y Minería Artesanal, Estándar Empresa Pequeña y Estándar Empresa Grande y Mediana, de acuerdo al Cuadro 4:

Componentes	Estándar Pequeños Mineros y Minería Artesanal	Estándar Empresa Pequeña	Estándar Empresa Mediana y Grande
Sistema de Medición	Cualquiera de los definidos	Cualquiera de los definidos	Cualquiera de los definidos
Periodicidad de Medición	Mensual	Semanal	Horaria
Sistema de Transmisión	Formulario	Por Archivo	Online
Periodicidad de Transmisión	1 transmisión mensual	1 transmisión por semana	1 transmisión por hora
Desfase entre la medición y la transmisión	Máximo 1 mes	Máximo 1 semana	Máximo 1 hora
Certificado de calibración	De fábrica	Vigente	Vigente
Máxima antigüedad del certificado de calibración, en caso que el vigente no lo indique.	No exigible	1 año	1 año

Cuadro 4. Detalle de los componentes para cada Estándar.

El estándar que le corresponderá instalar a cada concesionario minero dependerá del tamaño de la empresa minera según la categorización establecida por la resolución N° 796 del 22 de mayo de 2001 de Sernageomin (o la que la reemplace), de la siguiente forma:

- Categoría A y B: Estándar Empresa Mediana y Grande
- Categoría C: Estándar Empresa Pequeña
- Categoría D: Estándar Pequeños Mineros y Mineros Artesanales.

Los concesionarios mineros pueden emplear un componente de estándar superior, por ejemplo, un concesionario minero al que se le ordene Estándar Empresa Pequeña podría emplear Transmisión por Archivo u Online.

**ARTÍCULO 6. PLAZOS PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN DE EXTRACCIONES Y DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN, ASÍ COMO PARA REMITIR LA INFORMACIÓN AL SOFTWARE DGA DE MONITOREO DE EXTRACCIONES EFECTIVAS.**

Los plazos que tendrán los concesionarios mineros para la instalación del Sistema de Medición, Sistema de Trasmisión, registro de la obra en el Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas y para comenzar a transmitir los datos de extracciones, serán los definidos en el Cuadro 5, medidos desde la notificación de la resolución que se refiera al informe técnico de la Dirección General de Aguas relativo al inciso segundo del artículo 56 bis.

<b>Componente</b>	<b>Estándar Pequeños Mineros y Minería Artesanal</b>	<b>Estándar Empresa Pequeña</b>	<b>Estándar Empresa Media y Grande</b>
Plazo para registro de la Obra de Captación en el Software D.G.A. de M.E.E.	3 meses	1 semana	1 semana
Plazo para instalación de sistema de medición, instalación de sistema de transmisión y comienzo de transmisiones	6 meses	1 mes	1 mes

Cuadro 5. Detalle de Plazos para los diferentes componentes.

**ARTÍCULO 7. MANTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS.**

El concesionario minero deberá tener un plan de mantención de los sistemas de Monitoreo de Extracciones Efectivas que se encargue y responda por la correcta operación y mantención de todos los componentes del sistema de medición, esto incluye el flujómetro, Data Logger, cables, antenas, fuentes de energía, equipos de medición y telemetría, así como de las tuberías, estanque de acumulación, camiones aljibe y todo lo relativo a la transmisión de la información.

Por otra parte, el concesionario minero debe ocuparse y será responsable que ambos sistemas estén protegidos de todos los factores que podrían afectar su correcto funcionamiento, por ejemplo, clima (lluvias, cambios de temperatura, etc.), ataques de animales, vandalismo, robos, entre otros.

**ARTÍCULO 8. FALLAS DE LOS SISTEMAS.**

En caso de fallas en el sistema de medición o de transmisión, el concesionario minero deberá informar al Servicio de la contingencia a través del Software DGA de Monitoreo de Extracciones Efectivas en la sección de ticket, indicando la fecha y hora de inicio del problema técnico, también deberá indicar la causa de la falla, las medidas tomadas para retomar la mediciones y fecha de corrección de la falla. La DGA ponderará la situación, pudiendo iniciar los procedimientos sancionatorios correspondientes en caso de existir una posible infracción. El plazo para informar el mal funcionamiento será de máximo 24 horas para las obras de estándar Empresa Media y Grande, máximo 48 horas para las obras de estándar Empresa Pequeña y máximo 72 horas para estándar Pequeños Mineros y Minería Artesanal.

3. Téngase presente que la DGA podrá solicitar que se complemente o aclaren antecedentes mencionados en el resuelvo número 1., necesarios para mejor resolver.

4. Déjense sin efecto todas las órdenes de monitoreo de extracciones contenidas en resoluciones de las direcciones regionales de la Dirección General de Aguas, instruidas a los

derechos de aprovechamiento de aguas reconocidos por el solo ministerio de ley, amparados en el artículo 56 del Código de Aguas, previa entrada en vigencia de la ley 21.435, relativos a las aguas halladas por los dueños de pertenencias mineras.

5. Déjase constancia que todo lo indicado en la presente resolución, es sin perjuicio de las normas, condiciones y medidas impuestas a los titulares de concesiones mineras, conforme a la autorización ambiental respectiva contenida en las resoluciones de calificación ambiental dictadas dentro del marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6. Publíquese la presente resolución por una sola vez en el Diario Oficial, los días 1 o 15, o el primer día hábil siguiente, si aquellos fueran feriados.

7. Comuníquese la presente resolución al Sr. Ministro de Obras Públicas, al Sr. Subsecretario de Obras Públicas, al Sr. Superintendente de Servicios Sanitarios, al Sr. Director Nacional de Obras Hidráulicas; a la Subdirección de la DGA, a la Jefatura de Departamento de Organizaciones de Usuarios de la DGA, a la Jefatura del Departamento de Fiscalización de la DGA, a la Jefatura del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la DGA, a la Jefatura de la División de Hidrología de la DGA, a la Jefatura del Departamento de Información de Recursos Hídricos de la DGA, a la Jefatura de la División Legal de la DGA, a las Direcciones Regionales de la Dirección General de Aguas, y a las demás oficinas que corresponda.

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

