



## RESOLUCIÓN No. DIR-ARCA-005-2017

### DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA CONSIDERANDO:

- Que,** el artículo 12 de la Constitución de la República del Ecuador, establece al agua como un derecho humano, fundamental e irrenunciable, constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida;
- Que,** el artículo 226 ibídem, establece que las y los servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución;
- Que,** el artículo 313 del mismo texto constitucional estatuye que el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia;
- Que,** el artículo 318 de la ibídem, define al agua como un patrimonio nacional estratégico de uso público;
- Que,** el artículo 21 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, publicada en el Registro Oficial Suplemento 305 de 06 de agosto de 2014, establece que la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), es un organismo de derecho público, de carácter técnico-administrativo, adscrito a la Autoridad Única del Agua, con personalidad jurídica, autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y jurisdicción nacional;
- Que,** el artículo 23 ibídem, determina como competencias de la Agencia entre otras: a) Dictar, establecer y controlar el cumplimiento de las normas técnicas sectoriales y parámetros para regular el nivel técnico de la gestión del agua, de conformidad con las políticas nacionales; f) Normar los destinos, usos y aprovechamientos del

agua y controlar su aplicación; g) Regular para estandarizar y optimizar sistemas relacionados a los servicios públicos vinculados al agua; y n) Dictar las normas necesarias para el ejercicio de sus competencias;

**Que,** el numeral 4 del artículo 10 del Reglamento a la LORHUyA; determina como atribuciones del Directorio, dictar las normas y políticas que se requieran para el funcionamiento de la Agencia”;

**Que,** el Estatuto de Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva; publicado en el Registro Oficial 536 de 18 de marzo de 2002 en su artículo 4 establece que los órganos y entidades que comprenden la función ejecutiva deberán servir al interés general de la sociedad y someterán sus actuaciones a los principios de legalidad, jerarquía, tutela, cooperación y coordinación, según el caso, bajo los sistemas de descentralización y desconcentración administrativa. Las máximas autoridades de cada órgano y entidad serán responsables de la aplicación de estos principios;

**Que,** el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Agencia, en su artículo 10 determina entre las atribuciones y responsabilidades del Directorio: “4. Aprobar la normativa que regula y controla la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la cantidad y calidad de agua en sus fuentes y zonas de recarga, calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y en todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua.

**Que,** mediante Resolución del Directorio No. DIR-ARCA-003-2015, de 22 de mayo de 2015 se resolvió encargar la Dirección Ejecutiva de la Agencia de Regulación y Control del Agua, a partir del 25 de mayo de 2015 al Ing. Edwin Gordón Rosero;

**Que,** mediante Acuerdo Ministerial Nro. SNP-026-2017 de 10 de julio de 2017, el Mgs. Andrés Mideros Mora, Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo, miembro del Directorio de la ARCA, en uso de sus atribuciones legales, Acuerda: “(...) Art. 4.- Designar a los siguientes servidores de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, para que a nombre y en representación de esta Cartera de Estado, actúen como delegados permanentes, principales y alternos, según corresponda,





ante los Directorios que se detallan a continuación: (...) e) Directorio de la Agencia de Regulación y Control del Agua ARCA: Delegado Permanente Principal: Santiago Esteban Córdova Guillen, Asesor de Despacho; Delegado Permanente Alterno: Christian Pino Garrido, Coordinador General de Empresas Públicas (...);

En ejercicio de las atribuciones constitucionales y legales:

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO ÚNICO.-** Aprobar la normativa técnica para la implementación de los sistemas de medición de agua cruda de los usuarios del agua. Regulación Nacional Nro. DIR-ARCA-RG-008-2017.

Esta Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano a los diez días del mes de octubre de diecisiete.

Lic. Humberto Cholango  
Secretario del Agua  
Presidente del Directorio

Mgs. Santiago Esteban Córdova Guillen  
Delegado Permanente Principal del Secretario  
Nacional de Planificación y Desarrollo

Ing. Edwin Gordón Rosero,  
Director Ejecutivo (E) Agencia  
de Regulación y Control del Agua  
Secretario del Directorio

DK

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Faint, illegible text in the upper middle section.

Faint, illegible text in the center of the page.

Faint, illegible text in the lower middle section, possibly a signature or a list of items.

Faint, illegible text in the lower center, possibly a signature or a date.

Faint, illegible text in the lower section, possibly a footer or a note.

Faint, illegible text in the bottom section.

Faint, illegible text at the very bottom of the page.

## REGULACIÓN Nro. DIR-ARCA-RG-008-2017

### El Directorio de la Agencia de Regulación y Control del Agua

#### CONSIDERANDO:

**Que**, el artículo 12 de la Constitución de la República del Ecuador, consagra que el derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable, constituyéndose ésta en patrimonio nacional estratégico de uso público inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida;

**Que**, el numeral 6, del artículo 132, de la Constitución de la República del Ecuador determina que se requerirá de Ley, para otorgar a los organismos públicos de control y regulación la facultad de expedir normas de carácter general en las materias propias de su competencia, sin que puedan alterar o innovar las disposiciones legales;

**Que**, el artículo 313 de la Constitución determina que el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia;

**Que**, el artículo 318 de la Constitución define al agua como patrimonio nacional estratégico de uso público; y en su inciso cuarto indica que el Estado, a través de la Autoridad Única del Agua, será el responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación. Así mismo que se requerirá autorización del Estado para el aprovechamiento del agua con fines productivos por parte de los sectores público, privado y de la economía popular y solidaria, de acuerdo con la ley;

**Que**, el artículo 411 de la norma suprema dispone que el Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico, por lo que se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua;

**Que**, el artículo 412 de la Constitución de la República establece en su parte pertinente que la autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control;

**Que**, el artículo 18 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua -LORHUyA- establece las atribuciones y competencias a la Autoridad Única del Agua que entre otras, le corresponde mantener y actualizar el registro público del agua; implementar un registro para identificar y cuantificar los caudales y las autorizaciones de uso o aprovechamiento productivo cuando se trata de caudales que fluyen por un mismo canal o sistema de riego y; concienciar a usuarios y consumidores sobre el uso responsable del agua para el consumo humano;

**Que**, el artículo 21 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, establece que la Agencia de Regulación y Control del Agua -ARCA-, es un



organismo de derecho público, de carácter técnico-administrativo, adscrito a la Autoridad Única del Agua, con personalidad jurídica, autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y jurisdicción nacional. Ejercerá la regulación y control de la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la cantidad y calidad de agua en sus fuentes y zonas de recarga, calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y en todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua;

**Que**, el artículo 23 ibídem, establece entre otras competencias de la Agencia de Regulación y Control del Agua las siguientes: "(...) i) Controlar el cumplimiento de las obligaciones contempladas en las autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua; (...) m) Imponer las multas y ejercer la jurisdicción coactiva para su recaudación y las demás que correspondan; y (...) n) Dictar las normas necesarias para el ejercicio de sus competencias;

**Que**, en el artículo 90 ibídem, establece como requisito previo a la entrega de autorizaciones para el uso de agua que la Autoridad Única del Agua revisará y aprobará los estudios y proyectos de infraestructura hidráulica aplicable para todos los usos del agua;

**Que**, en el inciso quinto del artículo 93 ibídem, dispone que el titular de una autorización para el aprovechamiento del agua en actividades productivas deberá instalar a su cargo los aparatos de medición del flujo de agua en los términos que defina la Autoridad Única del Agua;

**Que**, el artículo 132, ibídem, establece la obligatoriedad de la construcción por parte del usuario, de obras de captación, conducción, aprovechamiento, medición y control, para que fluya únicamente el caudal de agua autorizado, sin que puedan ser modificadas ni destruidas cuando concluya el plazo de la autorización;

**Que**, el artículo 149 ibídem, determina en su parte pertinente que para el conocimiento y sanción de las infracciones a las disposiciones de esta Ley o su Reglamento, siempre que el acto no constituya delito o contravención, son competencia de la Autoridad Única del Agua y de la Agencia de Regulación y Control, en la forma establecida en esta Ley y en su Reglamento.

**Que**, el tercer inciso del artículo 90 del Reglamento de Aplicación a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua dispone que el titular de una autorización de uso de agua deberá instalar a su costo los aparatos de medición de flujo de agua en los términos que establezca la Autoridad Única del Agua en coordinación con la Agencia de Regulación y Control del Agua, debiendo estar en funcionamiento en el mismo momento del inicio del uso; y declarándose la reversión de dicha autorización si se comprueba que el aparato no ha sido instalado;

**Que**, el artículo 91 ibídem, dispone que para las sustituciones de concesiones a autorizaciones, de manera obligatoria deberán instalar los aparatos de medición del flujo en las condiciones fijadas para el efecto en la normativa aplicable;

**Que**, el inciso segundo del artículo 92 ibídem, establece que el titular de una autorización para aprovechamiento productivo de agua deberá instalar a su costo los



aparatos de medición de flujo de agua en los términos que establezca la Autoridad Única del Agua en coordinación con la Agencia de Regulación y Control del Agua, debiendo estar en funcionamiento en el mismo momento del inicio del uso; y declarándose la reversión de dicha autorización si se comprueba que el aparato no ha sido instalado;

**Que**, el artículo 120 ibídem, dispone que cuando se refiera al volumen utilizado como uno de los componentes de las tarifas, se entenderá por tal el que señalen los correspondientes sistemas de medición del flujo, y que cuando éstos no existan, se considerará el volumen máximo anual que figure en la autorización de uso de agua aprovechamiento productivo del agua y la determinación del volumen estimado de acuerdo a los criterios que establezca la Secretaría del Agua;

**Que**, mediante Decreto Ejecutivo No. 310, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 236 de 30 de abril de 2014, se reorganizó la Secretaría del Agua y se creó la Agencia de Regulación y Control del Agua y la Empresa Pública del Agua;

**Que**, de conformidad a lo establecido en el artículo 10 del Estatuto Orgánico Funcional por Procesos de la Agencia de Regulación y Control del Agua, entre las atribuciones y responsabilidades del Directorio, se encuentran dictar las normas y políticas que se requieran para el funcionamiento de la Agencia;

**Que**, de conformidad a lo establecido en el artículo 10.1.1 ibídem, entre las atribuciones y responsabilidades de la Dirección Ejecutiva de la Agencia, se encuentran entre otras tramitar y resolver los procedimientos por infracción a las regulaciones que establezca la Agencia, emitiendo en su caso, la resolución sancionatoria correspondiente;

**Que**, en sesión del 09 de febrero de 2017, el Directorio de la Agencia de Regulación y Control del Agua, resolvió aprobar mediante Resolución DIR-ARCA-001-2017, la Agenda Regulatoria 2017 que contiene, entre otros, el tema regulatorio "Sistemas de medición de consumos de agua cruda de las autorizaciones", el cual, producto de la consulta pública efectuada, fue reformulado como "Sistemas de medición de consumos de agua cruda por parte de los usuarios del agua";

**Que**, mediante Memorando Nro. ARCA-CGT-2017-0003-M de fecha 08 de mayo de 2017, la Coordinación General Técnica de la ARCA recomienda a la Dirección Ejecutiva de la Agencia la aprobación del informe de Consulta Pública Proceso Nro. ARCA\_CP\_EXT\_REG\_0002 titulado "Normativa técnica de sistemas de medición y reporte de consumos de agua cruda de las autorizaciones";

**Que**, mediante Memorando Nro. ARCA-CGT-2017-0083-M de fecha 16 de mayo de 2017, la Coordinación General Técnica de la ARCA recomienda a la Dirección Ejecutiva de la Agencia la aprobación del Estudio de Impacto Regulatorio de "Sistemas de medición de consumos de agua cruda por parte de los usuarios del agua";

**Que**, mediante Memorando Nro. ARCA-CGT-2017-0008-M de fecha 06 de septiembre de 2017, la Coordinación General Técnica de la ARCA recomienda a la Dirección Ejecutiva de la Agencia la aprobación de la "Guía Técnica para la selección de sistemas de medición de agua cruda" y el "Informe justificativo de la Guía Técnica";

**Que**, mediante Oficio Nro. SENAGUA-SENAGUA-2017-0779-O de fecha 04 de octubre de 2017, el Secretario del Agua, convoca a Sesión Ordinaria de Directorio para el 10 de octubre del 2017;

Por lo expuesto, el Directorio de la Agencia de Regulación y Control del Agua en ejercicio de las atribuciones y competencias constitucionales y legales vigentes.

## **RESUELVE**

Expedir la Regulación sobre la Norma Técnica para la **“Implementación de sistemas de medición de consumos de agua cruda por parte de los usuarios del agua”**, al tenor de los siguientes artículos:

### **CAPÍTULO I**

#### **DISPOSICIONES PRELIMINARES**

**Artículo 1. – Objeto.-** La presente Norma Técnica tiene por objeto establecer los términos mínimos para la implementación de los sistemas de medición de consumo de agua cruda y para el reporte de información a la Autoridad Única del Agua - AUA por parte de los usuarios.

**Artículo 2.– Ámbito y Obligatoriedad.-** La presente Norma Técnica es de aplicación en el ámbito nacional y sus disposiciones son de cumplimiento obligatorio para todos los titulares de autorizaciones de usos y aprovechamiento productivo del agua, la Autoridad Única del Agua, sus instituciones adscritas y sus órganos desconcentrados.

Todos los usuarios del agua que cuenten con una autorización para uso y/o aprovechamiento productivo del agua, con las excepciones que se determinan en esta Norma Técnica y la LORHUyA deben instalar, a su costo y cargo, los sistemas de medición de consumos de agua cruda- SMCAC, siendo también responsables de su conservación, mantenimiento, reparación y/o reposición.

**Artículo 3. – Definiciones.-** Para la aplicación de la presente Norma Técnica se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

**Agua cruda:** Es el agua que no ha sido sometida a proceso de tratamiento y que generalmente se encuentra en fuentes y reservas naturales de aguas superficiales y subterráneas.

**Agua para usos o aprovechamientos:** Agua cruda que se capta para los diferentes usos o aprovechamientos desde las fuentes de aguas superficiales o subterráneas ó de sistemas de infraestructuras hidráulicas públicas que no ha recibido ningún tipo de tratamiento para cambiar su condición original.

**Aparato de medición de flujos de agua:** Es el equipo que debe instalar todo usuario del agua y estar en funcionamiento al momento del inicio del uso o aprovechamiento del agua con el fin de medir los consumos de agua cruda.

Se refiere, entre otros, a: medidores de tipo electrónico, electromecánico, mecánico, o de ultrasonido; y, los elementos no tecnológicos como regletas limnimétricas, descritos en el anexo 1: “Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda”.



**Aprovechamiento productivo del agua:** Constituyen actividades como riego para economía popular y solidaria, agro industria, producción agropecuaria o producción acuícola de exportación u otras actividades productivas como turismo, generación de hidroelectricidad, producción industrial; explotación minera y de refinación de minerales; hidrocarburos, envasado y comercialización de aguas minerales, medicinales, tratadas, enriquecidas o que tengan procesos certificados de purificación y calidad; y, otras actividades productivas que impliquen el aprovechamiento del agua; indiferentemente del destino de la producción al mercado interno o externo.

**Autorización de uso y aprovechamiento del agua:** Es el documento legal expedido por la Autoridad Única del Agua a través de sus correspondientes Demarcaciones Hidrográficas o Centro de Atención al Ciudadano, por medio del cual se autoriza al usuario usar o aprovechar el recurso hídrico.

**Caudal:** Es la cantidad de agua que fluye a través de una sección y se expresa en volumen por unidad de tiempo.

**Consumo de agua:** Es el volumen de agua cruda usada o aprovechada por un usuario del agua en un periodo determinado y registrado en un SMCAC. En el contexto de esta Norma Técnica el consumo de agua abarca usos y aprovechamientos consuntivos y no consuntivos.

**Fuentes de agua:** Se entiende por fuentes de agua las nacientes de los ríos y de sus afluentes, manantiales o nacientes naturales en los que brotan a la superficie las aguas subterráneas o aquellas que se recogen en su inicio de la escorrentía.

También se considerarán fuentes de agua los sistemas hidráulicos que transportan agua cruda desde fuentes naturales con fines de control de inundaciones, riego, entre otros.

**Infraestructura hidráulica para agua cruda:** Son las obras construidas para la captación, extracción, almacenamiento, regulación, conducción, control y provisión de agua cruda.

**Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda:** Es el documento que forma parte de la presente Norma Técnica, en el que se describen las obras civiles, los equipos de medición de consumos de agua, y requerimientos de transmisión de datos que un usuario del agua debe instalar para la medición del agua que capta para su uso o aprovechamiento.

**Norma Técnica:** Es toda regulación emitida por la Agencia de Regulación y Control del Agua, que contiene directrices, características, parámetros, indicadores, criterios y elementos para el cumplimiento del marco legal vigente en materia de la gestión integral de los recursos hídricos en la prestación de los servicios públicos vinculados al agua.

**Punto de medición:** Corresponde al punto físico donde está localizado un SMCAC y desde donde se obtiene la información de los volúmenes de agua consumidos por un usuario.

**Reporte de consumos de agua:** Procedimiento mediante el cual los usuarios del agua reportan de manera directa o transmiten los datos relacionados a los consumos de agua

al SICA.

**Sistema de Información de Consumos de Agua - SICA:** Es un sistema informático de registro, almacenamiento, procesamiento y transferencia de la información de mediciones, administrado por la Autoridad Única del Agua.

Este sistema receptorá la información de los consumos de agua de los usuarios, reportados periódicamente, de manera directa a la Autoridad Única del Agua a través de las Demarcaciones Hidrográficas o de los Centros de Atención al Ciudadano o a través de la transmisión de datos realizados por los SMCAC.

**Sistema de transmisión de datos:** Conjunto de equipos que permiten la transmisión de los datos de los consumos de agua desde un SMCAC mediante telemetría o telemedición al SICA.

**Suspensión de autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua:** La Autoridad Única del Agua suspenderá de oficio la autorización para el uso y aprovechamiento del agua sin perjuicio de las responsabilidades que pudiesen surgir por el incumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización cuando compruebe que el titular ha incurrido en una de las causales establecidas en el artículo 128 de la LORHUyA.

**Reversión de autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua.-** La Autoridad Única del Agua revertirá de oficio la autorización para el uso y aprovechamiento del agua cuando compruebe que el titular ha incurrido en una de las causales establecidas en el artículo 128 de la LORHUyA.

**Usos del agua:** Es la utilización del agua en actividades básicas indispensables para la vida, como el consumo humano, el riego, la acuicultura y el abrevadero de animales para garantizar la soberanía alimentaria en los términos establecidos en la Ley. Se incluyen también los usos recreacional y deportivo.

**Verificador de SMCAC:** Persona natural o jurídica acreditada por la Autoridad Única del Agua, para realizar las actividades de verificación del SMCAC en los términos del anexo 1: "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda".

**Volúmenes de agua:** Se refiere a las cantidades de agua cruda que un usuario consume para su uso o aprovechamiento durante un periodo de tiempo determinado. La unidad de medida es metro cúbico.

El volumen usado o aprovechado se obtiene de la suma de los caudales registrados durante un tiempo determinado (segundo, día, mes, año), en el SMCAC.

## CAPÍTULO II

### SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SMCAC

**Artículo 4. – Clasificación de los usuarios.-** Para efectos de selección de los SMCAC, los usuarios se clasifican de acuerdo al caudal autorizado, de la siguiente manera:

- a) **Extragrandes usuarios:** con caudales mayores a 1000 l/s.
- b) **Grandes usuarios:** con caudales mayores a 50 l/s y menores o iguales a 1000 l/s.
- c) **Medianos usuarios:** con caudales mayores a 15 l/s y menores o iguales a 50 l/s.



- d) **Pequeños usuarios:** con caudales mayores a 5 l/s y menores o iguales a 15 l/s.
- e) **Microusuarios:** con caudales menores o iguales a 5 l/s.

**Artículo 5. – Componentes de los SMCAC.-** Constituyen componentes del sistema de medición de consumo de agua cruda: el conjunto de obras civiles, obras mecánicas, obras eléctricas e instalaciones de control y aparatos de medición de consumos de agua cruda, que los usuarios del agua deben construir o instalar para la medición del volumen de agua consumida para su uso o aprovechamiento. Según sea el caso y dependiendo de los niveles de complejidad de los SMCAC éstos deben estar provistos de sistemas de transmisión de datos.

**Artículo 6. – Selección de los SMCAC.-** Con el fin de que el usuario realice la selección del SMCAC a ser implementado, deberá considerar los siguientes criterios relacionados con el uso o aprovechamiento autorizado:

- a) Tipo de infraestructura de conducción.
- b) Caudal autorizado.

En el anexo 1 "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda" adjunto a la presente Norma Técnica, se detallan las condiciones técnicas mínimas y el procedimiento para la selección del SMCAC que deberán ser acatadas por el usuario.

**Artículo 7. – Localización de los SMCAC.-** En cada punto geográfico en el que un usuario esté autorizado para captar agua cruda deberá instalarse un SMCAC en los términos establecidos en la presente Norma Técnica y en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda".

El o los usuarios podrán solicitar a la AUA que se considere medir a varias autorizaciones o captaciones con un solo SMCAC cuando estas se encuentren cercanas y se demuestre, a través de un informe técnico, que la medición del SMCAC es la suma de todos los volúmenes de agua captados, incluyendo las pérdidas asociadas. Se deberá establecer en la solicitud la distribución de los montos a pagar por concepto de consumo de agua y su forma de pago.

**Artículo 8. – Criterios para la implementación de los SMCAC.-**Para la implementación de los sistemas de medición de volúmenes de agua se deberá considerar lo siguiente:

- a) Los sistemas de medición de volúmenes de agua, a ser implementados por los usuarios del agua, deberán estar situados en el punto geográfico más cercano a la captación, considerando lo indicado en la autorización correspondiente otorgada por la AUA.
- b) En el tramo comprendido entre la captación y el SMCAC no podrá existir ningún consumo o derivación para usos o aprovechamientos.

El usuario deberá presentar los estudios y proyectos de infraestructura hidráulica para la aprobación de la AUA, mismos que deberán guardar concordancia con la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda". Posterior a la aprobación por parte de la AUA el usuario deberá instalar a su costo el SMCAC en las

condiciones aceptadas.

**Artículo 9. – Del contenido de las autorizaciones.-** La AUA incluirá en las resoluciones de autorización de uso o aprovechamiento del agua las condiciones relativas a los SMCAC que cada usuario deberá acatar.

En las autorizaciones de uso o aprovechamiento se deberán incluir, al menos, los siguientes elementos: Clasificación de usuario por caudal autorizado, plazos para la implementación del SMCAC, y obligaciones en el proceso de verificación y oficialización por parte del usuario.

### CAPÍTULO III

#### VERIFICACIÓN Y OFICIALIZACIÓN DE LOS SMCAC

**Artículo 10.- De la garantía de la calidad de los SMCAC.-** Con el fin de garantizar la calidad de los SMCAC, una vez implementado el sistema, el usuario deberá realizar la verificación del mismo y solicitar su oficialización ante la AUA. La AUA realizará la oficialización y registro del SMCAC. Una vez oficializado el sistema de medición, el usuario podrá iniciar el uso o aprovechamiento del recurso.

**Artículo 11.- Verificación de SMCAC:** Procedimiento que deben realizar los usuarios del agua, documentado en un informe técnico de verificación, para comprobar el correcto funcionamiento del SMCAC, previo al proceso de oficialización por parte de la AUA.

El informe técnico de verificación garantizará el cumplimiento de las especificaciones de funcionamiento y calidad del aparato de medición de flujos de agua, en consideración con lo establecido en la norma técnica aplicable.

La verificación debe ser realizada por un verificador de SMCAC, quien emite el certificado de verificación del correcto funcionamiento del SMCAC. La AUA o la ARCA podrán realizar la verificación de los SMCAC en los casos que consideren necesarios.

**Artículo 12. – Informe Técnico de Verificación de SMCAC.-** Este informe deberá ser elaborado por un verificador del SMCAC y deberá contar con firmas de responsabilidad del técnico verificador y el titular de la autorización. Se podrá utilizar como referencia el formato establecido en el anexo 2 de la presente regulación.

Con el fin de avalar la calidad del SMCAC se deberán incluir, en el informe técnico de verificación, los certificados de los componentes del SMCAC que apliquen. Los certificados deberán ser emitidos por el fabricante y/o a través de la certificación de un laboratorio de ensayo debidamente acreditado por el organismo competente.

**Artículo 13.- Oficialización de SMCAC.-** Todo usuario del agua deberá solicitar la oficialización del SMCAC ante la AUA, dentro del plazo establecido en la resolución de autorización, en el formato establecido en el anexo 3 de la presente regulación.

La AUA realizará la oficialización del SMCAC, dentro de un plazo máximo de 15 días término desde la recepción de la solicitud de todo usuario nuevo, que permitirá:

- a) Avalar el cumplimiento de las especificaciones del SMCAC determinadas en la



"Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda", sobre la base del informe técnico de verificación del SMCAC;

- b) Garantizar el correcto funcionamiento del SMCAC;
- c) Registrar el SMCAC en el SICA; y,
- d) Dar inicio al uso y/o aprovechamiento del agua.

Ningún usuario del agua podrá iniciar el uso y/o aprovechamiento del agua sin la respectiva oficialización de su SMCAC por parte la AUA.

**Artículo 14. – Control de los SMCAC.-** La ARCA realizará el control de todos los elementos del Sistema de Medición de Consumos de Agua Cruda aprobados por la AUA, dentro de la resolución administrativa de autorización de uso y aprovechamiento.

Como parte del control se podrá incluir la verificación del funcionamiento de los SMCAC que consiste, entre otras, en la comprobación de la precisión de los aparatos de medición del flujo de agua en el sitio de instalación.

La comprobación de la precisión se realizará mediante un aparato de medición de flujo de agua de referencia que considere las normas técnicas, y de ser procedente las Normas INEN ISO 6046 sobre medición en tubería y/o INEN ISO 648 sobre medición en canales, o de acuerdo a la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda".

Si como resultados de la comprobación se encontraran diferencias entre los caudales o volúmenes autorizados en la autorización de uso o aprovechamiento del agua y los registrados por el aparato de medición de flujo de agua de referencia, éstos deberán ser registrados en el informe técnico de control que para el efecto emita la Agencia de Regulación y Control del Agua.

Los resultados del control serán incluidos en el informe de control respectivo, el cual indicará recomendaciones para subsanar el hecho identificado como falta o incumplimiento a la presente Norma Técnica. El usuario deberá acatar las recomendaciones indicadas, y reportar su cumplimiento a la ARCA.

El control por parte de la ARCA no limita a los controles que pueda ejercer la AUA con el fin de comprobar la precisión de los SMCAC a los usuarios.

#### **CAPÍTULO IV**

##### **REGISTRO Y REPORTE DE INFORMACIÓN SOBRE LOS CONSUMOS DE AGUA POR PARTE DE LOS USUARIOS**

**Artículo 15. – Vinculación con el Registro Público del Agua.-** El Sistema de Información de Consumo de Agua - SICA, formará parte del Registro Público del Agua, en el cual estará inscrita toda la información relacionada con los SMCAC, la cual deberá ser ingresada por el usuario del agua.

Será el medio de prueba de la existencia y características de los SMCAC y del resto de documentos incorporados al Registro.

**Artículo 16. – Reporte de información sobre los consumos de agua por parte del usuario.-** Todos los usuarios deberán reportar los consumos de agua que realicen de las fuentes de agua naturales o de la infraestructura hidráulica de donde la capten, de la siguiente manera:

- a) **Reporte de consumos de los Extragrandes usuarios.-** Estos usuarios deberán registrar diariamente y de forma automática, mediante sistemas de transmisión de datos, la medición de los volúmenes consumidos de agua y transmitirlos mensualmente a la AUA a través del SICA.
- b) **Reporte de consumos de los Grandes usuarios.-** Estos usuarios deberán registrar diariamente y de forma automática la medición de los volúmenes consumidos de agua y reportarlos mensualmente a la AUA.  
  
La forma de reporte podrá ser mediante la transmisión de datos, o el envío por correo electrónico de la información requerida, en los formatos establecidos en el anexo 4 de la presente regulación.
- c) **Reporte de consumos de los Medianos usuarios.-** Estos usuarios deberán llevar como mínimo un registro manual de la medición de los volúmenes consumidos de agua y reportarlos mensualmente a la AUA.
- d) El reporte será a través del envío por correo electrónico de la información requerida, en los formatos establecidos en el anexo 4 de la presente regulación.
- e) **Reporte de consumos de los Pequeños usuarios y Microusuarios.-** Estos usuarios deberán llevar como mínimo un registro manual de la medición de los volúmenes consumidos de agua y reportarlos anualmente a la AUA.

El reporte será en el momento de pago de la tarifa por uso y/o aprovechamiento del recurso y en los formatos establecidos en el anexo 4 de la presente regulación.

En la tabla Nro. 1 se indica el resumen del reporte de información, según el caudal autorizado.

**Tabla 1 Esquema de reporte de consumos de agua por clasificación de usuarios**

Clasificación	Caudal Autorizado	Periodicidad del registro de datos	Medio de Reporte de datos	Periodicidad del reporte de datos
Extra Grandes	Mayor a 1.000 l/s	Diarios	- Transmisión de datos	Mensual
Grandes	Mayor a 50 l/s y menor o igual a 1.000 l/s	Diarios	- Transmisión de datos, o - Correo electrónico	Mensual
Medianos	Mayor a 15 l/s y menor o igual a 50 l/s	Mensual	- Transmisión de datos, o - Correo electrónico	Mensual
Pequeños	Mayor a 5 l/s y menor o igual a 15 l/s	Mensual	- Transmisión de datos, o - Correo electrónico, o - Entrega física con pago de tarifa	Anual



Micro	Menor o igual a 5 l/s	Mensual	- Transmisión de datos, o - Correo electrónico, o - Entrega física con pago de tarifa	Anual
-------	-----------------------	---------	---	-------

**Artículo 17. – Estimación de consumos.** - En los casos de no contar con los registros de consumo de agua cruda, la AUA establecerá una estimación para el cobro de las tarifas de uso y/o aprovechamiento del agua en función de los criterios que ésta determine para cada tipo de uso y aprovechamiento.

## CAPÍTULO V

### RESPONSABILIDADES DE LOS ACTORES EN EL SISTEMAS DE MEDICIÓN DE CONSUMOS DE AGUA CRUDA - SMCAC

**Artículo 18. – Responsabilidades de la Autoridad Única del Agua.-** Son responsabilidades de la AUA respecto de los SMCAC las siguientes:

1. Incluir en el Registro Público del Agua el SMCAC una vez que haya sido oficializado por la AUA;
2. Asignar a cada SMCAC un código de identificación único, permanente e inequívoco y comunicarlo a los usuarios del agua propietarios de los mismos y, a la ARCA;
3. Administrar y supervisar el correcto funcionamiento del SICA;
4. Elaborar y aplicar los criterios para determinar el volumen estimado de consumo de agua, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 120 del Reglamento de Aplicación a la Ley Orgánica de Recursos hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua;
5. Suspender o revertir las autorizaciones, de ser el caso, cuando se compruebe que un usuario del agua no cuente con el SMCAC y cancelar la correspondiente inscripción en el Registro Público del Agua.

**Artículo 19. – Responsabilidades de la Agencia de Regulación y Control del Agua.-** Son responsabilidades de la ARCA respecto de los SMCAC las siguientes:

1. Controlar, de oficio o a petición de parte interesada, el cumplimiento del procedimiento establecido en la presente Regulación.
2. Realizar el control sobre los usuarios del agua con la finalidad de verificar que tengan instalados y en funcionamiento el SMCAC conforme lo establecido en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda" en la presente norma técnica y en las especificaciones determinadas en la resolución de autorización para el uso o aprovechamiento del agua. Los controles los podrá realizar de manera directa o con el apoyo de personal especializado; y,
3. Disponer la reparación o reposición de los aparatos que conformen el SMCAC cuando, producto de los controles que realice la ARCA, lo considere necesario.

**Artículo 20. – Obligaciones de los usuarios del agua respecto de los SMCAC.-** Son

obligaciones de los usuarios del agua respecto a los SMCAC, con las excepciones especificadas en la presente Norma Técnica, las siguientes:

1. Ejecutar las obras y trabajos requeridos para la instalación de SMCAC previo al uso o aprovechamiento del agua en los términos y condiciones definidas en la respectiva autorización y con observancia de lo establecido en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, su Reglamento y en las regulaciones que emita la ARCA;
2. Realizar el procedimiento de verificación y oficialización del SMCAC;
3. Instalar, conservar, mantener, reparar o reemplazar a su costo, los aparatos de medición de caudal en observancia de lo establecido en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, su Reglamento y la presente regulación para garantizar su funcionamiento; bajo las condiciones y especificaciones técnicas que se establezcan en la resolución de autorización;
4. Programar y ejecutar un plan periódico de mantenimientos, según las recomendaciones de los fabricantes y la comparación de la precisión de los aparatos de medición de flujos de agua de los SMCAC conforme lo establecido en la presente Norma Técnica;
5. Elaborar los informes que le solicite la AUA o la ARCA respecto del funcionamiento de los SMCAC.
6. Reportar documentadamente a la AUA cualquier anomalía relacionada al correcto funcionamiento que observe sobre los SMCAC, en un plazo máximo de 72 horas de observada dicha anomalía;
7. Permitir al personal de la AUA o la ARCA la inspección de las obras hidráulicas y la verificación del funcionamiento de los aparatos de medición; y de requerirlo, inspeccionar las obras y sistemas conexos para el uso y/o aprovechamiento del agua;
8. Reportar a la AUA de manera directa o a través del SICA los datos obtenidos en los SMCAC sobre los consumos de agua conforme se establece en la presente Norma Técnica;
9. Reparar, reponer o retirar temporalmente los aparatos de medición de flujos de agua, cuando la AUA o la ARCA determinen que el aparato no registra o no permite registrar adecuadamente el consumo de agua cruda, en los plazos que establezcan las mismas;

## **CAPÍTULO VI**

### **RÉGIMEN SANCIONATORIO**

**Artículo 21. – Competencia sancionatoria.**-El conocimiento y sanción de las infracciones de esta norma técnica, siempre que el acto no constituya delito o contravención son competencia de la Agencia de Regulación y Control del Agua.

**Artículo 22. – Garantía de Inspección y Control de los SMCAC.**- Todo titular de una



autorización de uso y/o aprovechamiento del agua es susceptible de control por parte de la AUA y la ARCA.

**Artículo 23.- Incumplimientos a la Norma Técnica.-** Son incumplimientos a la Norma Técnica los siguientes:

- a) Inobservancia a la presentación del informe técnico de verificación del SMCAC.
- b) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda".
- c) Falta de notificación a la AUA del no funcionamiento del aparato de medición.
- d) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición.
- e) Incumplimiento a los plazos establecidos para la implementación de los SMCAC establecidos en las disposiciones transitorias y en la resolución de autorización de uso o aprovechamiento.
- f) No instalación del SMCAC.
- g) Falta de registro o reporte de información.

Cuando la ARCA, en su ejercicio de control, encuentre incumplimientos establecidos en los literales anteriores, remitirá a la AUA el informe técnico de control a fin de que ésta actúe en función de sus competencias. No obstante, la Agencia de Regulación y Control del Agua en el ejercicio de sus competencias podrá iniciar un proceso administrativo sancionatorio, para lo cual la ARCA establecerá una guía para la aplicación de la multa.

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

**PRIMERA.-** Las juntas administradoras de agua potable y saneamiento; juntas generales de usuarios de sistema de riego públicos, juntas o directorios de riego y drenaje; comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades y sus organizaciones; y toda otra forma de organización comunitaria establecida de conformidad con la ley y la constitución, cuyo caudal autorizado sean menor a 5 l/s, podrán solicitar la oficialización de su aparato de medición que forme parte del SMCAC, en el formato establecido en el Anexo 3 de la presente regulación.

**SEGUNDA.-** El Art. 281 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que: "La Soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente", en tal virtud y considerando la excepción de pago de tarifa de uso y aprovechamiento para las autorizaciones de Riego que garanticen la Soberanía Alimentaria menores a 5 l/s, estipulado en el Art. 141 de la LORHUyA, se exime de la obligación de instalación de SMCAC a estos usuarios.

**TERCERA.-** Para los usuarios de aprovechamiento hidroeléctrico que posean un sistema de medición que cumpla con la regulación ARCONEL 001-16 respecto a la medición comercial y se encuentren enlazados y transmitiendo datos al Operador Nacional de Electricidad - CENACE, el volumen consumido será determinado en función de la producción real de energía eléctrica (MWh/año) afectado por un factor de

ponderación, el mismo que será calculado en función del factor de productividad real propio de cada central (MW/m<sup>3</sup>/s) y un factor de ajuste que relaciona la potencia y caudal de diseño de cada central hidroeléctrica (productividad de diseño) y la productividad de diseño total del parque generador hidroeléctrico del país. La fórmula de cálculo se encuentra detallada en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda".

Esta información de consumo de agua aprovechada de cada una de las centrales hidroeléctricas, será recabada por la AUA de manera anual, a través de la entidad competente del Sector Eléctrico Ecuatoriano.

### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**PRIMERA.-** Las autorizaciones de uso o aprovechamiento que se emitieron antes de la vigencia de la presente Norma Técnica deberán instalar y oficializar el SMCAC ante la Autoridad Única del Agua, bajo las condiciones de gradualidad que se indica en la tabla Nro. 2:

Tabla 2 Plan de gradualidad de implementación de SMCAC en Autorizaciones Existentes

Categoría de usuario	Caudal Autorizado	Periodicidad del reporte de datos	Requiere Verificación de los SMCAC	Requiere Oficialización de los SMCAC	Mes/año de inicio de reporte de los consumos a la AUA
Extra Grandes	Mayor a 1.000 l/s	Mensual	Si	Si	Octubre 2018
Grandes	Mayor 50 l/s y menor o igual a 1.000 l/s	Mensual	Si	Si	Octubre 2019
Medianos	Mayor 15 l/s y menor o igual a 50 l/s	Mensual	Si	Si	Octubre 2020
Pequeños	Mayor 5 l/s y menor o igual a 15 l/s	Anual	Si	Si	Diciembre 2021
Micro	Menores o iguales a 5 l/s	Anual	No	Si	Diciembre 2023

El listado de los usuarios y los plazos para cumplir con esta implementación será publicado en la página web de la AUA hasta 60 días después de la publicación de la presente Norma Técnica en el Registro Oficial del Ecuador.

La Autoridad Única del Agua podrá establecer plazos diferentes a los indicados en esta Norma Técnica para autorizaciones específicas, debidamente motivadas.

**SEGUNDA.-** La Autoridad Única del Agua requerirá la implementación gradual de SMCAC en las nuevas autorizaciones, en función de la clasificación de los usuarios.

Las solicitudes de autorizaciones de uso o aprovechamiento que se reciban posteriores



a tres meses de la vigencia de la presente Norma Técnica deberán instalar y oficializar el SMCAC en un plazo máximo, según el cronograma de gradualidad que se indica en la tabla Nro. 3:

**Tabla 3 Plan de gradualidad de implementación de SMCAC en Autorizaciones Nuevas**

Categoría de usuario	Caudal Autorizado	Plazo máximo de Oficialización a partir de la resolución (años)
Extra Grandes	Mayor a 1.000 l/s	1
Grandes	Mayor a 50 l/s y menor o igual a 1.000 l/s	1
Medianos	Mayor a 15 l/s y menor o igual a 50 l/s	1
Pequeños	Mayor a 5 l/s y menor o igual a 15 l/s	2
Micro	Menor o igual a 5 l/s	2

Las solicitudes que se encuentran en trámite o inicien hasta dentro de los tres meses establecidos como plazo para el inicio de la esta Disposición Transitoria, tendrán el tratamiento de las autorizaciones existentes detallado en la Disposición Transitoria Primera.

La Autoridad Única del Agua podrá establecer plazos diferentes a los indicados en esta Norma Técnica para autorizaciones específicas, debidamente motivadas.

**TERCERA.-** Las juntas administradoras de agua potable y saneamiento; juntas generales de usuarios de sistema de riego públicos, juntas o directorios de riego y drenaje; comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades y sus organizaciones; y toda otra forma de organización comunitaria establecida de conformidad con la ley y la constitución, cuyo caudal autorizado sea mayor a 1.000 l/s podrán registrar y reportar la información de consumo de agua cruda en los términos definidos en el Art. 16 de la presente regulación para la categoría de pequeños usuarios del agua.

**CUARTA.-** Hasta que la Agencia de Regulación y Control del Agua implemente su desconcentración a nivel nacional, se podrá apoyar en la AUA para realizar el control del cumplimiento de la presente Norma Técnica.

**QUINTA.-** La AUA en un plazo de hasta dos años, a partir de la publicación de la presente Norma Técnica en el Registro Oficial del Ecuador, implementará el Sistema de Información de Consumo de Agua Cruda – SICA, en donde se registre, almacene, procese y transfiera la información de mediciones de consumo de agua cruda.

El SICA tendrá la capacidad de receptor los datos vía transmisión telemétrica enviados por los SMCAC de los usuarios. En el plazo anterior, la AUA publicará las condiciones y protocolos de comunicación del sistema.

**SEXTA.-** En el caso de usuarios extra grande y grandes que a la fecha de publicación de la presente Norma Técnica, cuenten con un SMCAC que no cumpla con las

condiciones técnicas descritas en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda", éstos tendrán 1 año para su remplazo a partir de la vigencia del presente instrumento.

Usuarios medianos, pequeños y micros que a la fecha de publicación de la presente Norma Técnica, cuenten con un SMCAC que no cumpla con las condiciones técnicas descritas en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda" éstos tendrán 5 años para su remplazo a partir de la vigencia del presente instrumento.

Los usuarios con estos sistemas deberán iniciar de forma inmediata el reporte de los consumos de agua de acuerdo a lo descrito en la presente Norma Técnica.

**SÉPTIMA.-** La AUA deberá emitir, en un plazo de 90 días, a partir de la publicación de la presente Norma Técnica en el Registro Oficial del Ecuador, los criterios para la estimación de caudales y volúmenes de consumo de agua a los usuarios, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 120 del Reglamento de Aplicación a la LORHUyA, para los casos descritos en la presente Norma Técnica.

**DISPOSICIÓN FINAL.-** La presente Norma Técnica entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito, a los 10 días del mes de octubre de 2017.

f).- Mgs. Humberto Cholango, Presidente del Directorio; MSc. Santiago Esteban Córdova Guillén, Delegado Permanente Principal del Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo, Miembro del Directorio; e, Ing. Edwin Gordón Rosero, Secretario del Directorio.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**Ing. Edwin Gordon Rosero**

**Director Ejecutivo Encargado de la ARCA**

**Secretario del Directorio**