



## REGULACIÓN Nro. DIR-ARCA-RG-005-2016

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

#### CONSIDERANDO:

**Que**, por el artículo 313 de la Constitución de la República del Ecuador, 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 agua se considera como parte de los sectores estratégicos que son de decisión y control exclusivo del Estado.

**Que**, el artículo 318 de la Constitución prohíbe toda forma de privatización del agua y determina que la gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria y que el servicio de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias; prescribe además, que el Estado a través de la Autoridad Única del Agua, será responsable directa de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano y riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación y que se requerirá autorización estatal 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**, mediante el Decreto Ejecutivo 310 del 17 de abril del 2014 en su artículo 1, se dispone la reorganización de la Secretaría del Agua (Autoridad Única del Agua) y se crea la Agencia de Regulación y Control del Agua, entidad adscrita que pasa a asumir parte de las competencias asignadas a la Secretaría antedicha.

**Que**, el artículo 2 del Decreto Ejecutivo 310, determina que la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA, en adelante), es un organismo técnico administrativo con personalidad jurídica de derecho público, autonomía administrativa, técnica, económica; financiera y patrimonio propio y con jurisdicción en todo el territorio nacional.

**Que**, el Artículo 3 ibídem, establece la transferencia de las competencias de la Secretaría del Agua a la Agencia de Regulación y Control del Agua; relativas a la regulación y control de la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la gestión de la calidad y cantidad del agua en sus fuentes y zonas de recarga, de la calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y de todos los destinos, usos y aprovechamientos económicos del agua.

**Que**, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA, en adelante) en los numerales a) y c) del artículo 23 establece las siguientes competencias de la Agencia de Regulación y Control del Agua: 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; c) Recopilar, procesar, administrar y gestionar la información hídrica de carácter técnico y administrativo.

**Que,** El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (PNBV) contiene objetivos, políticas, lineamientos estratégicos y metas. Que en relación con el Objetivo 7 - *Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global*; formula en el marco de la Política 7.2 - *Conocer, valorar, conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, acuática continental, marina y costera, con el acceso justo y equitativo a sus beneficios*; entre otros el siguiente lineamiento estratégico: h) Desarrollar un sistema de valoración integral del patrimonio natural y sus servicios ecológicos que permita su incorporación en la contabilidad nacional, acorde con la nueva métrica del Buen Vivir e indicadores cuantitativos y cualitativos de estado, presión y respuesta.;

**Que,** El PNBV en relación con el Objetivo 7 - *Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global*; formula en el marco de la Política 7.6 - *Gestionar de manera sustentable y participativa el patrimonio hídrico, con enfoque de cuencas y caudales ecológicos para asegurar el derecho humano al agua*; entre otros los siguientes lineamientos estratégicos: c) Establecer incentivos para aumentar la eficiencia en el uso de las fuentes hídricas y mejorar la sustentabilidad de los reservorios de aguas subterráneas y superficiales; e) Desarrollar e implementar un inventario hídrico nacional dinámico, que considere aguas superficiales y subterráneas, y su respectivo sistema de evaluación, para caracterizar y cuantificar la oferta y demanda de agua según sus usos socioeconómicos y caudales ecológicos por cuencas hidrográficas y f) Fortalecer la regulación, la cooperación y la coordinación para mejorar el control técnico de las actividades que afecten la calidad y cantidad del agua, especialmente en las fuentes y zonas de recarga de agua.

**Que,** El PNBV en relación con el Objetivo 11 - *Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica*; formula en el marco de la Política 11.4 - *Gestionar el recurso hídrico, en el marco constitucional del manejo sustentable y participativo de las cuencas hidrográficas y del espacio marino*; entre otros los siguientes lineamientos estratégicos: a) Implementar un inventario hídrico nacional dinámico, para caracterizar y cuantificar la oferta y la demanda de agua para producción, según sus usos y por cuencas hidrográficas; b) Evaluar la eficiencia del uso del agua en el ámbito productivo, por sector económico y tamaño de unidad de producción; y c) Establecer requisitos de desempeño en prácticas de manejo eficiente y reutilización del recurso, como parte del proceso de entrega de autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua.



**Que**, en sesión del 25 de julio de 2016, el Directorio de la Agencia de Regulación y Control del Agua, resolvió aprobar mediante resolución DIR-ARCA-004-2016, la Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-005-2016, denominada "*Parámetros e indicadores de usos y aprovechamientos del agua*";

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales vigentes:

Resuelve

Expedir la presente regulación **Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-005-2016, sobre las "*Parámetros e indicadores de usos y aprovechamientos del agua*"**, al tenor de los siguientes artículos:

## CAPÍTULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1.– Objeto.**- La presente regulación tiene por objeto monitorear el uso y el aprovechamiento del recurso hídrico por parte de los distintos usuarios, mediante la recopilación de variables y construcción y actualización de indicadores con el fin de Orientar la toma de decisiones, la planeación y la gestión integral de los recursos hídricos en todo el territorio nacional.

**Artículo 2.– Campo de aplicación.**- Aplica a todos los usuarios a quienes se haya otorgado una autorización de uso o aprovechamiento productivo del agua; a la Autoridad Única del Agua, las Demarcaciones Hidrográficas y los respectivos Centros de Atención al Ciudadano.

**Artículo 3.– Definiciones.**- Para la aplicación de la presente regulación se tendrán en cuenta las siguientes definiciones, además de las consignadas en la normativa vigente:

**Acequia:** Zanja o canal cuyo objetivo es transportar agua por gravedad para regar y para otros fines.

**Actividades hidrocarburíferas.** Son aquellas llevadas a cabo por personas o empresas debidamente autorizadas que se dedican a la exploración, explotación, procesamiento, refinación, almacenamiento, transporte o distribución de Hidrocarburos, así como a las actividades de comercialización de hidrocarburos.

**Agroindustria.** Es la actividad realizada por personas naturales o jurídicas que transforman los productos alimentarios o no alimentarios, de origen agrícola, pecuario, acuícola, pesquero, hidrobiológico y agroindustrial en productos elaborados, transformados o con valor agregado.

**Agua residual.** Agua que ha recibido un uso o aprovechamiento productivo y cuya calidad ha sido degradada.



**Aguas servidas.** Hace referencia a las aguas residuales de origen doméstico.

**Aguas superficiales.** Toda agua abierta a la atmósfera y/o sujeta a escorrentía superficial.

**Aguas subterráneas.** Todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo.

**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.

**Autorizaciones para el uso de agua.** Son los actos administrativos expedidos por la Autoridad Única del Agua a través de las correspondientes Autoridades de Demarcación Hidrográfica o Centro de Atención al Ciudadano, por medio de los cuales se atienden favorablemente solicitudes presentadas por personas naturales y jurídicas para el uso de un caudal de agua destinado a: consumo humano o riego para la soberanía alimentaria, abrevadero de animales y actividades de producción acuícola en la forma y condiciones previstas en la LORHUYA, su Reglamento y la presente regulación.

Este acto administrativo confiere al titular de la autorización de manera exclusiva, la capacidad para la captación, tratamiento, conducción y utilización del caudal al que se refiera la autorización del uso del agua.

**Autorizaciones para el aprovechamiento productivo del agua.** Son los actos administrativos expedidos por la Autoridad Única del Agua a través de las correspondientes Autoridades de Demarcación Hidrográfica o Centro de Atención al Ciudadano, por medio de los cuales se atienden favorablemente solicitudes presentadas por personas naturales y jurídicas para el aprovechamiento productivo de un caudal de agua destinada a cualquiera de los aprovechamientos económicos en la forma y condiciones previstas en la LORHUYA, su Reglamento y la presente regulación.

Este acto administrativo confiere al titular de la autorización de manera exclusiva, la capacidad para la captación, tratamiento, conducción y utilización del caudal al que se refiera la autorización. El titular deberá instalar a su cargo los aparatos de medición de flujo de agua en los términos que defina la Autoridad Única del Agua.

**Canal.** Conducción a cielo abierto, destinada al transporte de agua.

**Ciénaga.** Zona de tierras, generalmente planas, cuya superficie se inunda de manera permanente o intermitentemente



**Demarcaciones Hidrográficas.** Se constituyen por la agrupación de cuencas hidrográficas vecinas a través de las cuales se ejerce la planificación y gestión integrada e integral de los recursos hídricos en todo el territorio nacional.

**Deshielo.** Fusión de la nieve y del hielo en la superficie terrestre.

**Drenaje.** Evacuación de agua superficial o subterránea de una zona determinada mediante medios naturales o artificiales.

**Estero.** Terreno bajo, pantanoso, que suele llenarse de agua por la lluvia o por desbordes de una corriente, o una laguna cercana o por el mar.

**Explotación minera.** Es la aplicación de un conjunto de técnicas y normas geológicas minera y ambiental, para extraer un mineral o depósito de carácter económico, para su transformación y comercialización.

**Hidroelectricidad.** Energía generada por la fuerza del movimiento del agua, que se transforma inicialmente en energía mecánica y posteriormente en energía eléctrica.

**Humedal.** Zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénagas.

**Indicador.** Es un valor derivado de parámetros relativos al uso y/o al aprovechamiento productivo de aguas, que proporciona información cuantitativa útil para describir, monitorear y evaluar la gestión del recurso hídrico; sirviendo como herramienta para orientar la toma de decisiones, la planeación y la gestión integral de los recursos hídricos.

**Lago.** Masa de agua continental de considerable extensión.

**Laguna.** Depósito natural de agua, generalmente dulce y de menores dimensiones que un lago, sobre todo en profundidad.

**Mar.** Masa de agua salada de menor tamaño que el océano.

**Módulos de consumo.** Son categorizaciones que permiten a las Demarcaciones Hidrográficas y a los Centros de Atención al Ciudadano planificar las demandas de agua y promover su uso y aprovechamiento eficiente y racional; así como estandarizar el otorgamiento de caudales en atención a solicitudes de uso y aprovechamiento productivo de aguas.

**Pantano.** Tierras bajas inundadas en la estación lluviosa y generalmente fangosas en cualquier época.

**Parámetros.** Es una relación de variables que permiten conocer su estado en el tiempo relacionado a todos los usos y aprovechamientos del agua.



**Pozo.** Hoyo que se excava en la tierra mediante maquinaria y herramientas mecánicas y que permite extraer agua del subsuelo con fines de uso o aprovechamiento productivo.

**Producción acuícola de exportación:** Actividad económica relacionada a producción controlada de organismos vegetales y animales que transcurren al menos parte de su ciclo vital en el agua, y que luego son enviados fuera del territorio nacional.

**Producción agropecuaria:** Actividad económica relacionada a la producción de productos agrícolas y de productos pecuarios.

**Producción industrial:** Conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva.

**Refinación de minerales:** Es la eliminación de impurezas de los minerales extraídos en bruto.

**Registro Público del Agua:** Estructura informática de datos mediante la cual se organizará la información relativa a los usos y aprovechamientos del agua. La estructura informática permite organizar la información a efectos de la realización de la planificación hídrica y la gestión del agua.

**Riego para soberanía Alimentaria.** Se entiende por riego para soberanía alimentaria aquél que realizan preferentemente la producción agrícola campesina, las organizaciones económicas populares y la pesca artesanal, respetando y protegiendo la agro-biodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión sustentabilidad social y ambiental.

**Riego por aspersión.** Aplicación del agua en forma de lluvia sobre los cultivos.

**Riego por goteo.** Sistema de irrigación que proporciona agua en la zona de influencia de las raíces, mediante un sistema de válvulas, tuberías y emisores; permite que las plantas reciban el agua suficiente para que se desarrollen de manera óptima.

**Riego por gravedad.** Aplicación del agua directamente a la superficie del suelo por gravedad, cubriéndolo total o parcialmente.

**Río.** Corriente de agua natural, perenne o intermitente, que desemboca a otras corrientes, o a un embalse natural o artificial.

**Turismo:** Es un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales.

*(u)*  
*k*  
*ej*



**Uso Consuntivo.** Volumen de agua de una calidad determinada, que se consume al llevar a cabo una actividad específica; el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga.

**Uso del agua.** De conformidad con el artículo 88 de la LORHUyA 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.

**Uso no consuntivo.** Se pueden entender como aquellos usos en los que no se extrae el recurso de su fuente de origen, además de los usos en los que el agua una vez aprovechada, se reintegra a la fuente, sin necesidad de un proceso de tratamiento previo y sin afectación a la cantidad y calidad del recurso.

**Usuario.** Es todo titular de una autorización de uso o aprovechamiento productivo del agua. No tienen carácter de usuario los consumidores de los servicios vinculados al agua, o los integrantes de las Juntas de Abastecimiento de Agua Potable o de las Juntas de Riego.

**Utilización de aguas residuales tratadas.** Hace referencia al uso o aprovechamiento productivo de aguas residuales posterior a su tratamiento.

**Variables.** Son datos que pueden ser medidos, observados, registrados y reportados con cierta periodicidad, relativos al otorgamiento de autorizaciones de uso y aprovechamiento productivo de aguas; derivados del ejercicio de las autorizaciones otorgadas así como de características propias de los distintos usos, aprovechamientos y sectores usuarios.

**Vertiente.** Declive de la superficie terrestre por donde corren o pueden correr las aguas.

**Artículo 4.– Grupos de variables.-** Las variables según su información se agrupan de la siguiente manera:

- a) De Identificación. Corresponden a la información básica de cada titular de una autorización.
- b) De Ubicación. Corresponden a la información relacionada con la ubicación del recurso a ser autorizado.
- c) De Tipo de Uso y Aprovechamiento. Corresponden a la información relativa a cada tipo de uso y aprovechamiento, sus condiciones específicas y desagregación, de ser el caso.
- d) De Gestión de autorizaciones. Corresponden a la información de los trámites administrativos relativos a cada titular.
- e) De Usuario. Corresponden a la información relativa y específica de cada usuario.

W  
↓  
R



**Artículo 5.– Tipos de variables y parámetros por periodicidad de reporte.-** Las variables y parámetros de uso y aprovechamiento según la periodicidad de reporte serán:

- De autorización. Es información básica y generalmente constante en el tiempo, que permite conocer y medir la demanda; y, evaluar la gestión del recurso hídrico a partir de las autorizaciones de uso y aprovechamiento productivo del agua. Para la generación de parámetros de este tipo se considerarán los literales a) a la d) del Artículo 4 de la presente regulación.
- De utilización. Es información variable en el tiempo, que permite medir la demanda y evaluar la gestión de los usuarios en relación con el uso y el aprovechamiento productivo del agua, que además permitirá determinar criterios diferenciadores para la fijación de tarifas. Para la generación de parámetros de este tipo se considerarán el literal e) del Artículo 4 de la presente regulación.

**Artículo 6.– Levantamiento de información.-** A efectos del correcto levantamiento, estandarización y entrega de la información de los diferentes titulares de autorizaciones de uso y aprovechamiento de agua, la Autoridad Única del Agua y sus unidades desconcentradas, deberán remitirse a la presente regulación, así como a la documentación que para el efecto emita la Autoridad Única del Agua.

**Artículo 7.– Registro de Variables.-** Las variables serán registradas por la Autoridad Única del Agua en el Registro Público del Agua a partir de la información que se levante dentro del proceso de otorgamiento de autorizaciones.

**Artículo 8.– Gestión de la Información.-** La recopilación y gestión de la información hídrica de carácter técnico y administrativo registrada en el Registro Público del Agua relacionada con las variables y parámetros establecidos en esta Regulación, será responsabilidad de la Autoridad Única del Agua.

El cálculo, la evaluación y la difusión de los indicadores y aquellos que se determinen pertinentes, serán de responsabilidad de la Agencia de Regulación y Control del Agua.

**Artículo 9.– Acceso al Registro Público del Agua.-** La Autoridad Única del Agua garantizará el acceso a la información registrada en el Registro Público del Agua a la Agencia de Regulación y Control del Agua, según lo menciona el Art. 13 del reglamento de la LORHUyA.



## CAPITULO II

### INDICADORES DE USO Y APROVECHAMIENTO DE AUTORIZACIÓN - ASOCIADOS AL OTORGAMIENTO DE AUTORIZACIONES DE USO Y APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO DE AGUAS

**Artículo 10.– Variables y Parámetros de los indicadores de autorización.–** Las variables y parámetros de los indicadores de autorizaciones de uso y aprovechamiento productivo de aguas superficiales, subterráneas y residuales tratadas se establecen y describen en las tablas 1 y 2 de la presente regulación.

**Tabla 1: Variables de Autorización**

Gestión de autorizaciones	dd/mm/aa	Fecha/Inscripción
	dd/mm/aa	Fecha(Inicio)/Autorización
	dd/mm/aa	Fecha(Fin)/Autorización
	Nominal	Actualización
	USD	Tarifa/Anual(dólares)
Identificación	Nominal	Nombre/Autorizado
	Nominal	Representante
	Numérico	Cedula/RUC
	Numérico	Teléfono
	Nominal	Dirección/Autorizado
	Nominal	EMAIL
	Nominal	Grupo/Autorizado
Tipo de uso y aprovechamiento	Nominal	Nom/Aprovechamiento
	Nominal	Nom/Fuente
	Nominal	Nom/Uso
	Nominal	Consuntivo
Ubicación	Nominal	Nom/DH
	Nominal	Nom/CZonal
	Nominal	Nom/Prov
	Nominal	Nom/Can
	Nominal	Nom/Parr
	Nominal	Tip/Parr
	Alfanumérico	C/PFAFSTETTER
	Numérico	Cota(msnm)
	Numérico	Coordenada/Este(x)
	Numérico	Coordenada/Norte(y)
De usuario	Nominal	Sitio/Captación
	Nominal	Población/Actual
	ha	Área/Regada
	l/s/ ha (litros/segundo/hectárea)	Dosis/Riego
	Nominal	Tipo/Riego
	Dd/mm/aa	Fecha/Obligación/Pago
USD	Monto (Dólares)	

*Handwritten signature and initials*



	USD	Comprob/EPA
	Nominal	Tipo de medidor
	Nominal	Tipo de Infraestructura Hidráulica

Fuente: Banco Nacional de Autorizaciones – SENAGUA

\*Los detalles se encuentra en el anexo de variables de autorización

**Tabla 2: Parámetros de autorización**

Parámetros de autorización		
Tipo de uso y aprovechamiento	Número de autorizaciones	Número de autorizaciones otorgadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de autorizaciones	Número de autorizaciones solicitadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de Autorizaciones	Número de autorizaciones tramitadas del tipo e dentro del respectivo año
	litros/segundo	Caudal otorgado en autorizaciones de uso de agua dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
De usuario	ha	Área de influencia total del servicio para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de consumidores	Número total de consumidores beneficiarios finales del servicio para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de consumidores	Número total de consumidores beneficiarios futuros del servicio para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	USD	Costos asociados a la prestación/utilización del servicio del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	litros/segundo	Caudal total medido anual para todos los tipo de fuente para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
Gestión de autorizaciones	Número de titulares	Número total de titulares que cuentan con pago actualizado del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de titulares	Número total de titulares que actualizaron la información del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	USD	Tarifa anual pagada en las autorizaciones otorgadas relacionada al respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento

Fuente: Banco Nacional de Autorizaciones – SENAGUA

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua – ARCA

\*Los detalles se encuentra en el anexo de parámetros de autorización

**Artículo 11.- Indicadores de uso y aprovechamiento de autorización.-** Los indicadores para la planeación y gestión integral de los recursos hídricos sobre autorizaciones de uso y aprovechamiento productivo de aguas superficiales, subterráneas, residuales tratadas e indicadores agregados, se establecen y se describen en la tabla 3 de la presente regulación.

*(Handwritten signature and initials)*



Tabla 3: Indicadores de autorización

Indicador	Temporalidad	Fórmula	Descripción
Nivel de otorgamiento	Semestral	Número de autorizaciones solicitadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento / Número de autorizaciones otorgadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento	Evalúa el nivel de otorgamiento en las autorizaciones de usos y aprovechamiento
Nivel de caudal otorgado	Semestral	Caudal otorgado en autorizaciones de uso de agua dentro del respectivo año del tipo de agua Y para cada uno los tipo i de uso y aprovechamiento / Número de autorizaciones otorgadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para cada uno de los tipos i de uso y aprovechamiento	Evalúa el caudal promedio por autorización otorgada; además permite identificar concentraciones de caudal en determinados tipos de uso y aprovechamientos
Caudales otorgados por usuario	Anual	Número total de consumidores beneficiarios finales del servicio para todos los tipo i de uso y aprovechamiento / Caudal otorgado en autorizaciones de uso de agua dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento	Evalúa el nivel de uso y aprovechamiento per cápita para fines de comparabilidad y redistribución
Nivel de actualización de información	Anual	Número total de titulares que actualizaron la información del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento / Número de autorizaciones otorgadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento	Evalúa la gestión administrativa de la información

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua – ARCA

\*Los detalles se encuentra en el anexo de indicadores de autorización

*Handwritten signature/initials*



### CAPITULO III

## INDICADORES DE USO Y APROVECHAMIENTO DE UTILIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICOS PARA MEDIR Y EVALUAR LA EFICIENCIA PARTICULAR DE LOS USUARIOS

**Artículo 12.- Variables y Parámetros de los indicadores de utilización.-** Las variables y parámetros de los indicadores de utilización asociados a la información del uso y aprovechamiento que genera el titular de una autorización se establecen y describen en la tabla 4 de la presente Regulación.

**Tabla 4:** Variables y parámetros de utilización

Unidad	Variable	Parámetro	Uso/Aprovechamiento	Descripción
m3/año	Volumen anual de agua captado	Volumen de agua del tipo Y para el tipo de uso j	Todos los uso y/o aprovechamientos	Cantidad de agua medida en la captación del año vencido
# de trabajadores/año	Número de trabajadores pagados (sueldo, jornal, comisión, etc.) durante el año c	Número de trabajadores pagados (sueldo, jornal, comisión, etc.) durante el año c para el tipo de uso j	Todos los uso y/o aprovechamientos	Cantidad de personas remuneradas que intervienen en la actividad
m3/año	Volumen de agua procesada (distribuida) durante el año c para consumo humano	Volumen de agua procesada (distribuida) del tipo Y durante el año c para consumo humano	Consumo Humano	Cantidad de agua potable que se distribuye a la red.
m3/año	Volumen de agua facturada durante el periodo para consumo humano	Volumen de agua facturada del tipo Y durante el año c para consumo humano (aplicable a prestadores públicos y comunitarios)	Consumo Humano	Cantidad de agua potable que se factura de forma efectiva
# de Conexiones	Número de conexiones domiciliarias de agua potable	Número de conexiones domiciliarias de agua potable (aplicable a prestadores públicos y comunitarios)	Consumo Humano	Cantidad de conexiones domiciliarias
ha	Área regada en producción de alimentos para soberanía alimentaria	Área regada en producción de alimentos para soberanía alimentaria	Riego para soberanía alimentaria	Extensión de tierra para el cultivo de productos

*Handwritten signature and initials*



ha	Área cultivada/usada en producción de alimentos para soberanía alimentaria	Área cultivada/usada en producción de alimentos para soberanía alimentaria	Riego para soberanía alimentaria	Extensión de tierra para el cultivo de productos
Tipo	Tipo de suelo cultivado para soberanía alimentaria	Tipo de suelo cultivado para soberanía alimentaria	Riego para soberanía alimentaria	Tipo de suelo utilizado para el cultivo de productos
si/no	Forma parte de la Economía popular y Solidaria	Forma parte de la Economía popular y Solidaria	Riego / Riego Productivo	Organizaciones destinadas a prácticas asociativas y solidarias diferentes a las de mercado
Kg	Producción de alimentos para soberanía alimentaria (tipo principal de producto)	Producción de alimentos para soberanía alimentaria por tipo principal de producto p	Riego para soberanía alimentaria	Cantidad de producto generado, medido por peso
Nomin al	Conservación en la fuente	Conservación en la fuente por tipo de actividad de conservación f	Todos los uso y/o aprovechamientos	Se entiende por aquellas acciones o medidas que se deben implementar para la preservación de la cantidad y calidad del recurso hídrico en el tiempo y espacio
varias	Cantidad/Volumen de Producción	Cantidad/Volumen de producción del tipo de aprovechamiento agropecuario ii medido en la unidad u de producción	Todos los uso y/o aprovechamientos	Cuantificación del producto total obtenido a partir de la actividad en el año vencido
# de visitant es	Total de visitantes/ turistas de atracciones	Total de visitantes/ turistas de atracciones	Turismo	Número de visitantes/turistas al establecimiento a año vencido
GHZ/a ño	Energía Producida en el año	Generación Hidroeléctrica	Hidroelectricidad	Cantidad de energía generada

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua – ARCA

\*Los detalles se encuentra en el anexo de variables y parámetros de utilización

**Artículo 13.- Indicadores de uso y aprovechamiento de utilización.-** Serán indicadores de uso y aprovechamiento productivo de aguas que permiten conocer, medir y evaluar la gestión particular de los usuarios en relación con el uso o aprovechamiento del agua, los que se establecen y describen en la tabla 5 de la presente Regulación.

*(Handwritten signature and initials)*



**Tabla 5: Indicadores de utilización**

Nombre del indicador	Unidad	Periodicidad	Fórmula	Descripción
Relación Producto por unidad de volumen captado	unidades, kg, l / m <sup>3</sup>	Anual	Cantidad de producción; volumen de unidades producidas / Volumen de agua captado	Evalúa la cantidad de producto obtenido por metro cúbico de agua captado para su producción
Razón de volumen facturado	m <sup>3</sup> / año	Anual	Volumen de agua facturada / volumen de agua distribuida	Evalúa la eficiencia en cuanto al volumen de agua contabilizada
Razón de volumen distribuido	m <sup>3</sup> / año	Anual	Volumen de agua distribuida / volumen de agua captada	Evalúa la eficiencia de uso del recurso desde la fuente hasta la distribución
Razón de aprovechamiento para soberanía alimentaria	ha	Anual	Área regada en producción de alimentos para soberanía alimentaria / Área cultivada/usada en producción de alimentos para soberanía alimentaria	Evalúa la cobertura del sistema de riego por extensión de tierra usada en la producción para soberanía alimentaria
Razón de volumen de agua captada y autorizada	m <sup>3</sup> /año	Anual	Volumen de agua captada medida / volumen de agua autorizada	Evalúa la eficiencia en la utilización del recurso hídrico por tipo de uso y aprovechamiento

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua – ARCA

\*Los detalles se encuentra en el anexo de indicadores de utilización

**Artículo 14.– Reporte de Variables para los indicadores de utilización.-** La Autoridad Única del Agua podrá solicitar a los titulares de autorizaciones de uso o aprovechamiento productivo del agua, información sobre la utilización del agua utilizada. El reporte de esta información se realizará a través del Registro Público del agua, o mediante el diligenciamiento y presentación ante la respectiva autoridad de Demarcación Hidrográfica o el Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano, en los formularios que la Autoridad Única del Agua destine para ello.

**Artículo 15.– Módulo de consumo.-** A partir de los indicadores de utilización la Autoridad Única del Agua podrá establecer y precisar Módulos de Consumo que serán adoptados para el otorgamiento o modificación de autorizaciones de uso y aprovechamiento productivo de aguas.

## DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**PRIMERA.– Plazo de recopilación y gestión de la información hídrica para variables, parámetros e indicadores de autorización.-** El inicio de la recopilación y gestión de la información hídrica de autorización se realizará a partir de tres meses desde la aprobación de la presente regulación; esto con el fin de

*Handwritten signature and initials*



que la Autoridad Única del Agua implemente los cambios en los procedimientos que considere pertinentes.

**SEGUNDA.- Plazo de recopilación y gestión de la información hídrica para variables, parámetros e indicadores de utilización.-** El inicio de la recopilación y gestión de la información hídrica de utilización se realizará a partir de seis meses posteriores a la aprobación de la presente regulación, tiempo en el cual la Autoridad Única del Agua deberá establecer los criterios de priorización para solicitar información relacionada con el uso y aprovechamiento del recurso en ejercicio de la autorización, en la periodicidad, por los medios y bajo las condiciones que se determine.

**TERCERA.-** Hasta que se cuente con el Registro Público del Agua, la Autoridad Única del agua analizará, procesará y reportará las variables, parámetros e indicadores disponibles en los sistemas de información actuales.

**Vigencia.-** La presente Regulación rige a partir de la fecha de su suscripción sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito, a los 25 días del mes de julio de 2016.

f).- Msc. Alexis Sánchez, Presidente del Directorio; Eco. Jorge Estrella, Delegado del Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, Miembro del Directorio; Ing. Diego Serrano Cisneros, Delegado Permanente Alternativo de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Miembro del Directorio; e, Ing. Edwin Gordón Rosero, Secretario del Directorio.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**Ing. Edwin Gordón Rosero**  
**Director Ejecutivo Encargado de la ARCA**  
**Secretario del Directorio**

*Edwin*



### ANEXO DE VARIABLES DE AUTORIZACIÓN

Tipo de Variable	Unidad	Nombre de Variable	Descripción
GESTIÓN DE AUTORIZACIONES	DD/MM/AA	Fecha/Inscripción	Fecha en la que se dio paso a la Inscripción del proceso. Ejemplo( 02/02/ 2016)
	DD/MM/AA	Fecha(Inicio)/Autorización	Fecha, DD/MMM/AAAA, en el que se inicia la aplicación O VIGENCIA LEGAL de la AUTORIZACIÓN; (Se considerará la fecha de la emisión de la resolución pertinente que se ejecutó).
	DD/MM/AA	Fecha(Fin)/Autorización	Fecha, DD/MMM/AAAA, en el que FINALIZA la VIGENCIA de la AUTORIZACIÓN.
	NOMINAL	Actualización	Realizó actualización de la información en el último año respecto de la información inicial detallada en su documento de autorización --- (si/no)
	USD	Tarifa/Anual(dólares)	Valor, en USD, correspondiente a la TARIFA ANUAL (Art. 73 del Reglamento), que señala la Autorización. El agua para consumo humano y doméstico no está sujeto a tarifa alguna, excepto en los casos donde se exceda la cantidad mínima vital determinada, sobre la cual se deberá cancelar la tarifa que corresponda. Se exceptúan del pago de tarifa los portadores de derechos colectivos y los prestadores comunitarios de servicios que reciban caudales inferiores a 5 l/s y que estén vinculados a la producción para soberanía alimentaria.
IDENTIFICACIÓN	NOMINAL	Nombre/Autorizado	Nombre de la Persona/Organismo/Institución al que se otorga la Autorización
	NOMINAL	Representante	Nombre del Representante Legal del Usuario
	NUMÉRICO	Cedula/RUC	Número de Cédula o del RUC del Usuario Actualizada
	NUMÉRICO	Teléfono	Número telefónico del Usuario (Convencional y/o Celular)
	NOMINAL	Dirección/Autorizado	Dirección domiciliaria del Usuario
	NOMINAL	EMAIL	Correo electrónico del Usuario o del Representante Legal
TIPO DE USO Y APROVECHAMIENTO	NOMINAL	Nom/Aprovechamiento	Se entienden como aprovechamientos los definidos en la regulación DIR-ARCA-RG-004-2016: Consumo Humano, Riego que garantice la soberanía alimentaria, Riego, Riego Productivo, Hidroelectricidad, Industrial, Envasado de agua, Turismo, Otras actividades productivas.
	NOMINAL	Nom/Fuente	Nombre del tipo de agua: Superficial, Subterránea, Lluvia o Residual Tratada; más el Nombre del tipo de fuente: ACEQUIA, CANAL, DRENAJES, ESTEROS, GALERÍAS, LAGO, LAGUNA, MAR, OTROS, POZO, QUEBRADA, RÍO, REMANENTES, VERTIENTES, DESHIELOS, AGUAS SERVIDAS, CIÉNEGAS/ PANTANOS/HUMEDALES.
	NOMINAL	Nom/Usos	De acuerdo al Art. 88 de la Ley se consideran como usos: consumo humano, riego para soberanía alimentaria, abrevadero de animales para soberanía alimentaria, acuicultura para soberanía alimentaria (no producción a nivel industrial) y según el Art. 91 también se considera el uso recreacional y deportivo
	NOMINAL	Consuntivo	Usos Consuntivos UC No Consuntivos UNC

E F

Tipo de Variable	Unidad	Nombre de Variable	Descripción
UBICACIÓN	NOMINAL	Nom/DH	Nombre de la Demarcación Hidrográfica actual en la que se encuentra el punto de captación, con su nomenclatura específica.
	NOMINAL	Nom/CZonal	Nombre del Centro Zonal en el que se ubica el punto de captación.
	NOMINAL	Nom/Prov	Nombre de la PROVINCIA donde se ubica la B.T. (Captación) (Según INEC)
	NOMINAL	Nom/Can	Nombre del CANTÓN donde se ubica la B.T. (Captación) (Según INEC).
	NOMINAL	Nom/Parr	Nombre de la PARROQUIA donde se ubica la B.T. (Captación) (Según INEC)
	NOMINAL	Tip/Parr	Tipo de parroquia: (Urbana: CABECERA CANTONAL), Rural( Parroquias en general)
	ALFANUMÉRICO	C/PFAFSTETTER	Código de Pfafstetter, se ingresará hasta el nivel cinco.
	NUMÉRICO	Cota(msnm)	Valor en m.s.n.m., de la altura geográfica a la que se encuentra la B.T. o fuente hídrica de captación
	NUMÉRICO	Coordenada/Este(x)	Valor en m. E (UTM WGS84 17S), de la coordenada geográfica Este a la que se encuentra la B.T. o fuente hídrica de captación
	NUMÉRICO	Coordenada/Norte(y)	Valor en m. N (UTM WGS84 17S), de la coordenada geográfica Este a la que se encuentra la B.T. o fuente hídrica de captación
DE USUARIO	NOMINAL	Sitio/Captación	Nombre del Sitio geográfico, descriptivo, donde se ubica la B.T. (Sector, comunidad, barrio, junto a la iglesia...)
	NOMINAL	Población/Actual	Número de personas que conforman la población actual, al momento de la inspección técnica.
	ha (hectáreas)	Área/Regada	Valor numérico, en Hectáreas, del área beneficiaria de RIEGO. Solo el uso RIEGO contendrá este valor.
	l/s/ ha (litros/segundo/hectárea)	Dosis/Riego	Valor de los Tipos de Dotaciones de Riego (DR); Valor numérico utilizado por el perito técnico para el cálculo del caudal requerido en el uso de riego, en l/s/ha.
	NOMINAL	Tipo/Riego	Tipo de riego (GRAVEDAD, GOTEIO, ASPERSIÓN, OTROS)
	DD/MM/AA	Fecha/Obligación/Pago	Fecha, DD/MM/AAAA, en el que se inicia el PERIODO DE PAGO de la tarifa anual que se señala en la resolución de la concesión/autorización. Puede ser anterior a la fecha de emisión de la resolución respectiva, o posterior a la misma.
	USD	Monto (Dólares)	Valor, en USD, de la DEUDA total, al momento o al 31/dic/año en curso, que tiene el usuario por no pagar oportunamente.
	USD	Comprob/EPA	Número o Referencia del Comprobante de pago de la tarifa anual que se entrega al usuario por de la EPA.
NOMINAL	Tipo de medidor	Definir el tipo de medición de caudales el usuario dispone en la captación (Velocidad, presión diferencial, vórtice, volumétrico, ultrasónico, electromagnético, vertederos, canal parshall)	
NOMINAL	Tipo de Infraestructura Hidráulica	Referirse al documento "Estrategias para la conformación del Banco Nacional de Autorizaciones"	



ANEXO DE PARÁMETROS DE AUTORIZACIÓN

Tipo de Variable	Unidad	Variable base	Descripción	Variable de cruce 1	Variable de cruce 2	Parámetro
TIPO DE USO Y APROVECHAMIENTO	Número de autorizaciones	AUTORIZACIONES OTORGADAS	Actos administrativos expedidos por la Autoridad Única del Agua, Art. 87 de la LORHUA	Todos los tipos Y de agua	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Número de autorizaciones otorgadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de autorizaciones	AUTORIZACIONES SOLICITADAS	Autorizaciones solicitadas para el uso y aprovechamiento	Todos los tipos Y de agua	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Número de autorizaciones solicitadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Autorizaciones	NÚMERO DE AUTORIZACIONES TRAMITADAS DEL TIPO E DENTRO DEL RESPECTIVO AÑO	Autorizaciones tramitadas	Todos los tipos Y de agua	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Número de autorizaciones tramitadas del tipo e dentro del respectivo año
	litros/segundo	CAUDAL OTORGADO EN LAS AUTORIZACIONES DE USO DE AGUA	Valor, en l/s, permanente, constante en la resolución de la autorización.	Todos los tipos Y de agua	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Caudal otorgado en autorizaciones de uso de agua dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	ha	ÁREA DE INFLUENCIA DEL SERVICIO	Valor numérico, en Hectáreas, del área beneficiaria por el uso o aprovechamiento	---	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Área de influencia total del servicio para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de consumidores	CONSUMIDORES BENEFICIARIOS DEL SERVICIO	Beneficiarios del servicio por uso o aprovechamiento	---	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Número total de consumidores beneficiarios finales del servicio para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de consumidores	CONSUMIDORES BENEFICIARIOS FUTUROS DEL SERVICIO	Beneficiarios del servicio por uso o aprovechamiento para el periodo de diseño	---	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Número total de consumidores beneficiarios futuros del servicio para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	USD	INGRESOS DIRECTOS	Ingresos producto de la actividad involucrada en el uso y aprovechamiento	Todos los tipos Y de agua	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Ingresos directos totales producto de la prestación/utilización del servicio del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	USD	COSTOS ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN/UTILIZACIÓN DEL SERVICIO	Costos considerados	Todos los tipos Y de agua	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Costos asociados a la prestación/utilización del servicio del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	litros/segundo	CAUDAL MEDIDO	Valor, en l/s, reportado por el usuario en base a la lectura del medidor.	Todos los tipos de fuente f	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Caudal total medido anual para todos los tipo de fuente para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
GESTIÓN DE AUTORIZACIONES	Número de titulares	TITULARES QUE CUENTAN CON PAGO ACTUALIZADO	Usuarios que cuentan con obligaciones de pago actualizado por uso y aprovechamiento	---	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Número total de titulares que cuentan con pago actualizado del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	Número de titulares	TITULARES QUE ACTUALIZARON LA INFORMACIÓN	Usuarios que previo al pago actualizan información referente a la autorización	---	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Número total de titulares que actualizaron la información del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
	USD	TARIFA ANUAL	Valor cancelado en las autorizaciones otorgadas	---	Todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Tarifa anual pagada en las autorizaciones otorgadas relacionada al respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento
<b>CATEGORIZACIÓN DE SUBÍNDICES</b>						
				Uso tipo i	Aprovechamiento tipo j	
Agua tipo Y				Consumo Humano	Riego	
Superficial				Riego para Soberanía Alimentaria	Riego productivo	
Subterránea					Turismo	
Residual tratada					Hidroelectricidad	
Agua lluvia					Industrial	
					Envasado de Agua	
					Otras Actividades Productivas	



Agencia de  
**Regulación y  
Control del Agua**

## ANEXO DE INDICADORES DE AUTORIZACIÓN

NIVEL DE OTORGAMIENTO	SEMESTRAL	Número de autorizaciones solicitadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento / Número de autorizaciones otorgadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento	Evalúa el nivel de otorgamiento en las autorizaciones de usos y aprovechamiento
NIVEL DE CAUDAL OTORGADO	SEMESTRAL	Caudal otorgado en autorizaciones de uso de agua dentro del respectivo año del tipo de agua Y para cada uno los tipo i de uso y aprovechamiento / Número de autorizaciones otorgadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para cada uno de los tipos i de uso y aprovechamiento	Evalúa el caudal promedio por autorización otorgada; además permite identificar concentraciones de caudal en determinados tipos de uso y aprovechamientos
CAUDALES OTORGADOS POR USUARIO	ANUAL	Número total de consumidores beneficiarios finales del servicio para todos los tipo i de uso y aprovechamiento / Caudal otorgado en autorizaciones de uso de agua dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento	Evalúa el nivel de uso y aprovechamiento per cápita para fines de comparabilidad y redistribución
RELACIÓN VOLUMEN MEDIDO Y CAUDAL OTORGADO TRANSFORMADO A VOLUMEN ANUAL	ANUAL	Volumen total medido anual para todos los tipo de fuente para todos los tipo i de uso y aprovechamiento / Caudal (transformado a volumen anual) otorgado en autorizaciones de uso y aprovechamiento de agua dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipos i de uso y aprovechamiento	Evalúa la eficiencia en la utilización del recurso hídrico por tipo de uso y aprovechamiento
NIVEL DE ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN	ANUAL	Número total de titulares que actualizaron la información del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento / Número de autorizaciones otorgadas dentro del respectivo año del tipo de agua Y para todos los tipo i de uso y aprovechamiento	Evalúa la gestión administrativa de la información

*E* *10*





Agencia de  
**Regulación y  
Control del Agua**

## ANEXO INDICADORES DE UTILIZACIÓN

Relación Producto por unidad de volumen captado	Unidades, kg, l / m3	ANUAL	Cantidad de producción; volumen de unidades producidas / Volumen de agua captado	Evalúa la cantidad de producto obtenido por metro cúbico de agua captado para su producción
Razón de aprovechamiento para soberanía alimentaria	ha (hectáreas)	ANUAL	Área regada en producción de alimentos para soberanía alimentaria / Área cultivada/usada en producción de alimentos para soberanía alimentaria	Evalúa la cobertura del sistema de riego por extensión de tierra usada en la producción para soberanía alimentaria

DIR-ARCA-RG-005-2016