

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA

RESOLUCIÓN Nro. ARCA-DE-012-2019

MA (Econ) Ricardo Moreno Oleas

DIRECTOR EJECUTIVO

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 del texto constitucional 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 131, ibídem, determina que las autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua, otorgadas por la Autoridad Única del Agua serán controladas por la Agencia de Regulación y Control 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 artículo 43 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad dispone que los instrumentos de medición automáticos o manuales que se empleen en los suministros de agua, gas, energía eléctrica, telefonía, transporte u otros servicios públicos, están sometidos al control metrológico del INEN u otra entidad acreditada para tal efecto;
- Que,** el inciso tercero del mismo artículo menciona que las autoridades, empresas o personas que proporcionen directamente los servicios a los que se refiere el presente artículo, estarán obligadas a contar con el número suficiente de instrumentos patrón, así como el equipo de laboratorio necesario para comprobar, por su cuenta, el grado de precisión de los instrumentos en uso y asumirán la responsabilidad de las condiciones de ajuste de los instrumentos que empleen;
- Que,** el inciso cuarto del artículo 43 ibídem menciona que el INEN exigirá que los instrumentos para medir que se utilicen para transacciones comerciales o para actividades de control, reúnan los requisitos señalados por esta Ley, su reglamento o por las normas ecuatorianas a fin de garantizar la entrega exacta de las cantidades comercializadas;
- 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 deben 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 Resolución del Directorio de la ARCA Nro. DIR-ARCA-012-2017, de fecha 29 de diciembre de 2017, en su artículo Único se resolvió designar y posesionar como Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control del Agua al Mgs. Ricardo Moreno Oleas.
- Que,** mediante Resolución del Directorio de la ARCA Nro. DIR-ARCA-008-2018, de fecha 27 de agosto de 2018, resolvió: **ARTÍCULO 1.-** Conocer y aprobar en segunda, la Reforma a la Regulación Nacional Nro. DIR-ARCA-RG-008-2017. **ARTÍCULO 2.-** Autorizar a la Dirección Ejecutiva de la ARCA emitir la codificación de la Regulación Nacional Nro. DIR-ARCA-RG-008-2017.
- Que,** la Disposición General Primera de la reforma a la Regulación DIR-ARCA-RG-008-2017 denominada: "Implementación de sistemas de medición de consumo de agua cruda por parte de los usuarios del agua", establece que la Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda, los formatos de registro de datos de los Sistemas de Medición de Consumo de Agua Cruda y la Guía de valoración de los incumplimientos a la Norma Técnica emitidos mediante resolución de la Dirección Ejecutiva de la ARCA, serán los publicados en la página web de la Agencia de Regulación y Control del Agua.
- Que,** el numeral 10.1.1 del Estatuto Orgánico por Procesos de la Agencia de Regulación y Control del Agua referente a las atribuciones de la Dirección Ejecutiva establece entre otras que: 16. Aprobar los reglamentos y resoluciones como parte de la normativa de acuerdo a las necesidades de la Agencia, con el propósito de aplicar el modelo de gestión; 31. Dictar la normativa secundaria, de acuerdo a las necesidades institucionales de la Agencia y aquellas necesarias para la aplicación de su modelo de gestión;

En el ejercicio de mis atribuciones y responsabilidades:

RESUELVE:

Artículo 1.- Emitir la Guía de Valoración a los Incumplimientos de la Norma Técnica Nro. DIR-ARCA-RG-008-2017 Reformada.

Artículo 2.- Autorizar la publicación en la página web de la Agencia de Regulación y Control del Agua la Guía de Valoración a los Incumplimientos de la Norma Técnica Nro. DIR-ARCA-RG-008-2017 Reformada.

Forma parte integrante de esta resolución el Informe de la Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos, signado con el Código ARCA-2019-RG-DRH-008-001.



La presente resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Quito D.M., a los cuatro días del mes de junio de dos mil diecinueve.

MA (Econ) Ricardo Moreno Oleas
DIRECTOR EJECUTIVO
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA

D.K.



GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA

MAYO 2019

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 2 de 17	

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES.....	4
2. OBJETO DE LA GUÍA DE VALORACIÓN DE LOS INCUMPLIMIENTOS A LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA.....	5
3. RELACIÓN DE HECHOS O ACCIONES CON LOS INCUMPLIMIENTOS AL ARTÍCULO 19 DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA.....	6
4. APLICACIÓN DE LA GUÍA DE VALORACIÓN DE LOS INCUMPLIMIENTOS A LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA.....	8
4.1. EL APARATO DE MEDICIÓN DE CONSUMO DE AGUA CRUDA ESTÁ INSTALADO Y NO SE ENCUENTRA EN FUNCIONAMIENTO.....	9
4.2. EL APARATO DE MEDICIÓN DE CONSUMO DE AGUA CRUDA ESTÁ OPERANDO PERO LOS VALORES QUE REGISTRA SON DIFERENTES A LOS MEDIDOS EN LA COMPROBACIÓN QUE REALIZÓ LA AGENCIA.....	9
4.3. EL APARATO DE MEDICIÓN ESTÁ OPERANDO NORMALMENTE; SIN EMBARGO, NO SE REPORTA O SE REPORTA DE MANERA INCOMPLETA LA INFORMACIÓN DEL CAUDAL CONSUMIDO A LA AUTORIDAD ÚNICA DEL AGUA.....	11
5. CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL.....	11
5.1. CÁLCULO DEL MONTO DE LA INFRACCIÓN.....	12
ANEXO 1. CAPACIDAD ECONÓMICA DEL INFRACCTOR (CAPACIDAD DE PAGO).....	15
ANEXO 2. PESOS PONDERADOS DE MAGNITUD, INTENSIDAD, DURACIÓN Y CAPACIDAD DE PAGO.....	16

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 3 de 17	

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN		
	Nombre / Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Esteban Criollo Analista Técnico Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos	
	Ing. Darwin Olmos Analista Técnico Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos	
Revisado por:	Mgs. Yesenia Vega Directora de Regulación y Control de Recursos Hídricos	
Revisado por:	Lcda. Jessica Palacios Coordinadora General Técnica	

Aprobado por:



Mgs. Ricardo Moreno Oleas

Director Ejecutivo

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 4 de 17	

1. ANTECEDENTES

El artículo 23 la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, establece entre otras competencias de la Agencia de Regulación y Control del Agua las siguientes: *"j) Controlar y sancionar el incumplimiento de las regulaciones nacionales, de acuerdo con procesos técnicos diseñados para el efecto e informar a las autoridades competentes del incumplimiento de la normativa"*.

El artículo 151, literal c) numeral 5, ibídem, establece que es una infracción administrativa muy grave en materia de recursos hídricos el *"Incumplir normas técnicas que contravengan el uso y aprovechamiento autorizados de los recursos hídricos"*.

El artículo 123 del Reglamento a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, indica que *"Corresponde a la Agencia de Regulación y Control la tramitación y resolución de los procedimientos sancionatorios por incumplimiento de las regulaciones nacionales de acuerdo con lo que indica el artículo 23 literal j) de la Ley (...)"*.

Con respecto a las infracciones establecida en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, la Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de la Inversión, Generación de Empleo y Estabilidad y Equilibrio Fiscal en su Disposición General VIGÉSIMA QUINTA, indica que *"La Autoridad Única del Agua en el plazo de 30 días contados a partir de la vigencia de esta Ley, expedirá la normativa que establezca los parámetros técnicos para la evaluación y determinación de las infracciones, sanciones y multas prescritas en la Ley; para lo cual, considerará la proporcionalidad entre infracciones y multas, el tipo de autorización de uso y aprovechamiento del agua, el volumen de agua motivo de la infracción y la capacidad de pago del administrado"*.

Mediante el Acuerdo Nro. 2018-0225 publicado en el Registro Oficial con fecha 15 de enero de 2019 emite la *"Normativa que establece los parámetros técnicos para evaluación y determinación de infracciones, sanciones y multas prescritas en la LORHUyA"*. En el cual en su numeral 1, acápite 3.5 indica que la valoración de la infracción *"Incumplir normas técnicas que contravengan el uso y aprovechamiento autorizados del recurso hídrico"* se deberá determinar en función de las especificaciones de cada norma técnica.

Con fecha 30 de octubre de 2018, se publicó en el Registro Oficial la Regulación Nacional DIR-ARCA-RG-008-2017 Reformada denominada *"Implementación de sistemas de medición de consumo de agua cruda por parte de los usuarios del agua"*, la misma que en su artículo 16 indica que es responsabilidad de la Agencia de Regulación y Control del Agua, elaborar la guía para la valoración de los incumplimientos a la Norma Técnica.

Por otra parte el artículo 19 de la regulación nacional DIR-ARCA-RG-008-2017 Reformada indica que son incumplimientos a la norma técnica los siguientes:

- a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda;
- b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición;

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 5 de 17	

- c) Incumplimiento a los plazos establecidos para la implementación de los sistemas de medición de consumo de agua cruda establecidos en las disposiciones transitorias o en lo dispuesto en la resolución de autorización de uso o aprovechamiento;
- d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento del sistemas de medición de consumo de agua cruda; y,
- e) Falta de medición, registro y reporte de información.

Adicionalmente artículo 20 de la regulación nacional ibidem indica que en el caso de la no instalación del sistema de medición de consumo de agua cruda, la ARCA pondrá en conocimiento de la Autoridad Única del Agua sobre este hecho para que, de ser el caso, actúe conforme lo establecidos en el artículo 128 de la LORHUyA y el artículo 90 y 92 del Reglamento a la LORHUyA.

En este contexto, mediante Memorando Nro. ARCA-CGT-2019-0031-M de fecha 07 de febrero de 2019 la Coordinación General Técnica solicitó a la Dirección de Asesoría Jurídica de la Agencia un pronunciamiento jurídico respecto a *"Dado que la regulación nacional reformada DIR-ARCA-RG-008-2017 en su artículo 19 establece incumplimientos y no infracciones (porque estas únicamente se determinan en la ley), sírvase indicar cuál es la infracción establecida en la ley sobre la cual la ARCA puede iniciar procesos sancionatorios por el incumplimiento a las regulaciones nacionales para diseñar el proceso técnico que permita cuantificarlo (guía de valoración de incumplimientos a la regulación nacional 008 reformada) en cumplimiento a la competencia de esta Agencia"*.

Mediante Memorando Nro. ARCA-DAJ-2019-0034-M de fecha 18 de febrero de 2019 la Dirección de Asesoría Jurídica se pronunció indicando que la ARCA puede iniciar procesos sancionatorios por el incumplimiento a la Regulación Nacional DIR-ARCA-RG-008-2017 Reformada en base a la siguiente infracción determinada en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua: *"Considerando el marco jurídico y normativo y el análisis en derecho de la normativa aplicable al caso en consulta, conforme a la aplicación correcta de los principios constitucionales, el orden jerárquico de aplicación de las normas, las reglas de la competencia, los métodos y reglas de la interpretación constitucional, las servidoras o servidores públicos debemos actuar solamente dentro de las competencias y facultades atribuidas en la Constitución y la ley. El artículo 151 de la LORHUyA establece cuales son las infracciones administrativas en materia de los recursos hídricos, las cuales han sido clasificadas en el artículo 150 determinadas como muy graves las contenidas en el literal c) dentro de las cuales se encuentra e numeral 5 que tipifica a la infracción como "incumplir normas técnicas que contravenga el uso y aprovechamiento del agua" (lo resaltado me pertenece).*

2. OBJETO DE LA GUÍA DE VALORACIÓN DE LOS INCUMPLIMIENTOS A LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA.

La Presente Guía de la valoración tiene por objeto establecer los términos para la valoración y modulación de los incumplimientos establecidos en el artículo 19 de la Norma Técnica DIR-ARCA-RG-008-2017 Reformada.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
		Página:	Página 6 de 17

3. RELACIÓN DE HECHOS O ACCIONES CON LOS INCUMPLIMIENTOS AL ARTÍCULO 19 DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA

Los incumplimientos al artículo 19 de la Norma Técnica DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA, serán valorados acorde al impacto que el incumplimiento genere en el sistema de medición de consumo de agua cruda, para el efecto se establecen tres impactos:

1. El aparato de medición de consumo de agua cruda está instalado y no se encuentra en funcionamiento.
2. El aparato de medición de consumo de agua cruda está operando pero los valores que registra son diferentes a los medidos en la comprobación que realizó la Agencia.
3. El aparato de medición está operando normalmente; sin embargo, no se registra o se reporta de manera incompleta la información del caudal consumido a la Autoridad Única del Agua.

Los impactos son el resultado de hechos o acciones determinadas durante el proceso de control, las cuales contravienen la Norma Técnica y se agrupan dentro de los incumplimientos a su artículo 19 de la siguiente manera:

Tabla No 1.- Incumplimientos al artículo 19 de la Norma Técnica

Acción o hecho:	Incumplimiento al artículo 19 de la Norma Técnica:	Impacto generado:
El usuario no conserva un archivo documental que respalde el mantenimiento del aparato de medición. El aparato de medición de consumo de agua cruda no dispone de alimentación eléctrica y/o conexión a tierra en los términos establecidos en la guía.	a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	1. El aparato de medición de consumo de agua cruda está instalado y no se encuentra en funcionamiento.
Cualquier alteración provocada por el usuario en el funcionamiento del aparato de medición.	b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición	
No se reportó a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento de los sistemas de medición de consumo de agua cruda, en los términos establecidos.	d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento de los sistemas de medición de consumo de agua cruda	
La infraestructura hidráulica construida no cumple con las características detalladas en el numeral 10.1 de la guía; o, la tubería de conducción cerrada no se encuentra totalmente llena dentro del tramo de medición.	a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	2. El aparato de medición de consumo de agua cruda está operando pero los valores que registra son diferentes a los medidos

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
Página:	Página 7 de 17		

Acción o hecho:	Incumplimiento al artículo 19 de la Norma Técnica:	Impacto generado:
La capacidad máxima del medidor no cumple con la especificación indicada.		en la comprobación que realizó la Agencia.
El sistema de medición se sitúa en un punto geográfico distinto a la captación o al autorizado por la AUA.		
Existen tomas o derivaciones para uso y/o aprovechamiento del recurso localizadas entre las obras o sitios de captación y el sitio de instalación del SMCAC.		
El usuario no conserva un archivo documental que respalde el mantenimiento del aparato de medición.		
El usuario no conserva un archivo documental con las especificaciones técnicas del aparato de medición, el instructivo o manual de instalación del equipo.		
El aparato de medición de flujo no cumple con la especificación mínima de aparato de medición indicada en la tabla 2 de la guía.		
El aparato de medición de flujo no cumple con la especificación de precisión indicada en la tabla 2 de la guía.		
Cualquier alteración provocada por el usuario en el funcionamiento del aparato de medición.	b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición	
No se reportó a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento de los sistemas de medición de consumo de agua cruda, en los términos establecidos.	d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento de los sistemas de medición de consumo de agua cruda	
No se cuenta con equipos para registrar y almacenar la información de caudal y volumen y/o para transmitir la información SMCAC, o no dispone de totalizador de volumen consumido.	a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	3. El aparato de medición está operando normalmente; sin embargo, no se reporta o se reporta de manera incompleta la información del caudal consumido a la Autoridad Única del Agua.
El SMCAC no guarda los registros de por lo menos los últimos 365 días.		
El registro de las mediciones no contiene todos los parámetros establecidos,		

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 8 de 17	

Acción o hecho:	Incumplimiento al artículo 19 de la Norma Técnica:	Impacto generado:
Cualquier alteración provocada por el usuario en el funcionamiento del aparato de medición.	b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición	
El sistema de medición de consumo de agua cruda no fue instalado en el plazo establecido, por lo que durante la inspección se evidencia periodos anteriores en los cuales no se dispone de registro de mediciones.	c) Incumplimiento a los plazos establecidos para la implementación de los sistemas de medición de consumo de agua cruda establecidos en las disposiciones transitorias o en lo dispuesto en la resolución de autorización de uso o aprovechamiento	
No se reportó a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento de los sistemas de medición de consumo de agua cruda, en los términos establecidos.	d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento del sistemas de medición de consumo de agua cruda	
Cualquier otro hecho o acción ejecutada por el usuario y no reportado a la AUA en los términos establecidos en la Norma Técnica, que no permitieron la medición, registro y reporte de información (total o parcial).	e) Falta de medición, registro y reporte de información	

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

4. APLICACIÓN DE LA GUÍA DE VALORACIÓN DE LOS INCUMPLIMIENTOS A LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA.

La calificación a cada incumplimiento acorde al impacto generado considerando que el valor de intensidad del incumplimiento es función del impacto generado en el sistema de medición de consumo de agua cruda, por ende se presentan las siguientes calificaciones:

1. Intensidad Alta – calificación de tres (3).- El aparato de medición de consumo de agua cruda está instalado y no se encuentra en funcionamiento.
2. Intensidad Media – calificación de dos (2).- El aparato de medición de consumo de agua cruda está operando pero los valores que registra son diferentes a los medidos en la comprobación que realizó la Agencia.
3. Intensidad Baja – calificación de uno (1).- El aparato de medición está operando normalmente; sin embargo, no se reporta o se reporta de manera incompleta la información del caudal consumido a la Autoridad Única del Agua.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
Página:	Página 9 de 17		

4.1. EL APARATO DE MEDICIÓN DE CONSUMO DE AGUA CRUDA ESTÁ INSTALADO Y NO SE ENCUENTRA EN FUNCIONAMIENTO.

Tabla No 2.- Calificaciones de magnitud, intensidad, duración y capacidad de pago.

Incumplimiento	Magnitud		Intensidad		Duración		Capacidad de pago	
	M	W _M	I	W _I	D	W _D	C	W _C
a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	Del 1 al 5 (categoría de usuarios)	Peso ponderado de magnitud (Anexo 2)	w	Peso ponderado de intensidad (Anexo 2)	Proporción durante la cual el aparato de medición no estuvo funcionando con respecto al período anual considerado en el pago de tarifa	Peso ponderado de duración (Anexo 2)	Acorde a lo indicado en el Acuerdo ministerial Nro. Nro. 2018-0225 (Anexo 1)	Peso ponderado de capacidad de pago (Anexo 2)
b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición								
d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento del sistemas de medición de consumo de agua cruda								

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

4.2. EL APARATO DE MEDICIÓN DE CONSUMO DE AGUA CRUDA ESTÁ OPERANDO PERO LOS VALORES QUE REGISTRA SON DIFERENTES A LOS MEDIDOS EN LA COMPROBACIÓN QUE REALIZÓ LA AGENCIA.

Tabla No 3.- Calificaciones y pesos ponderados de magnitud, intensidad y capacidad de pago.

Incumplimiento	Magnitud		Intensidad		Capacidad de pago	
	M	W _M	I	W _I	C	W _C
a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	Método de diferencia de caudal	Peso ponderado de magnitud (Anexo 2)	N	Peso ponderado de intensidad (Anexo 2)	Acorde a lo indicado en el Acuerdo ministerial Nro. Nro. 2018-0225 (Anexo 1)	Peso ponderado de capacidad de pago (Anexo 2)
b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición						
d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento del sistemas de medición de consumo de agua cruda						

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 10 de 17	

Método de diferencia de caudal:

Para evaluar la magnitud de la infracción es necesario determinar la desviación porcentual (DP) entre el valor medido por la Agencia durante el control (Q_{ARCA}) y el valor que el aparato de medición se encuentra registrando ($Q_{USUARIO}$), de la siguiente manera:

$$DP = \left| \frac{Q_{USUARIO} - Q_{ARCA}}{Q_{ARCA}} \right| \times 100$$

La desviación porcentual (DP) será calificada acorde a la siguiente escala:

Tabla No 4.- Desviación porcentual de caudal.

Valor de Desviación Porcentual – DP [%]	Calificación
$DP \leq L$	0
$L < DP \leq 20\%$	1
$20\% < DP \leq 30\%$	2
$30\% < DP \leq 40\%$	3
$40\% < DP \leq 50\%$	4
$DP > 50\%$	5

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

El valor de L corresponde al valor porcentual de la precisión mínima permitida, establecida en la Tabla Nro. 2 "Resumen de selección de aparatos de medición" de la Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda. Para los casos en los cuales la precisión se establezca para sensores de nivel o regla milimétrica en cm o mm, se deberá calcular el valor de L como la diferencia porcentual entre el valor de caudal medido por el aparato de medición y el valor de caudal obtenido sumando la precisión usando las curvas de descarga respectivas. No obstante, si el valor de L es mayor a cualquiera de las desviaciones porcentuales establecidas, el valor de la calificación tomado será de cero (0).

La calificación de magnitud (M) será obtenida en función de la categoría de usuarios establecida y el valor de desviación porcentual calculado (DP) relacionándolos a través de una ponderación (W_{DP}), de la siguiente manera:

$$M = \frac{\text{Calificación} \times W_{DP}}{5}$$

Tabla No 5.- Pesos ponderados para la desviación porcentual de caudal.

Categoría Usuario	Caudal autorizado (Q_A)	Ponderación (W_{DP})
Extra grandes	$Q_A > 1800$ l/s	5
Grandes	300 l/s $< Q_A \leq 1800$ l/s	4
Medianos	30 l/s $< Q_A \leq 300$ l/s	3
Pequeños	5 l/s $< Q_A \leq 30$ l/s	2
Micro	$Q_A \leq 5$ l/s	1

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
Página:	Página 11 de 17		

- 4.3. EL APARATO DE MEDICIÓN ESTÁ OPERANDO NORMALMENTE; SIN EMBARGO, NO SE REPORTA O SE REPORTA DE MANERA INCOMPLETA LA INFORMACIÓN DEL CAUDAL CONSUMIDO A LA AUTORIDAD ÚNICA DEL AGUA.

Tabla No 6.- Calificaciones y pesos ponderados de magnitud, intensidad, duración y capacidad de pago.

Incumplimiento	Magnitud		Intensidad		Duración		Capacidad de pago	
	M	W _M	I	W _I	D	W _D	C	W _C
a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	Del 1 al 5 (categoría de usuarios)	Peso ponderado de magnitud (Anexo 2)	1	Peso ponderado de intensidad (Anexo 2)	Proporción durante la cual el aparato de medición no estuvo reportando información respecto al período anual considerado en el pago de tarifa	Peso ponderado de duración (Anexo 2)	Acorde a lo indicado en el Acuerdo ministerial Nro. Nro. 2018-0225 (Anexo 1)	Peso ponderado de capacidad de pago (Anexo 2)
b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición								
c) Incumplimiento a los plazos establecidos para la implementación de los sistemas de medición de consumo de agua cruda establecidos en las disposiciones transitorias o en lo dispuesto en la resolución de autorización de uso o aprovechamiento								
d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento del sistemas de medición de consumo de agua cruda								
e) Falta de medición, registro y reporte de información								

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

5. CALCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL

La calificación del incumplimiento se calcula de la siguiente manera:

1. El aparato de medición de consumo de agua cruda está instalado y no se encuentra en funcionamiento.

$$Incumplimiento = \frac{M}{5} \times W_M + \frac{I}{3} \times W_I + \frac{D}{8760} \times W_D + \frac{C}{C_{máxima}} \times W_C$$

2. El aparato de medición de consumo de agua cruda está operando pero los valores que registra son diferentes a los medidos en la comprobación que realizó la Agencia.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 12 de 17	

$$\text{Incumplimiento} = \frac{M}{5} \times W_M + \frac{I}{3} \times W_I + \frac{C}{C_{\text{máxima}}} \times W_C$$

3. El aparato de medición está operando normalmente; sin embargo, no se reporta o se reporta de manera incompleta la información del caudal consumido a la Autoridad Única del Agua.

$$\text{Incumplimiento} = \frac{M}{5} \times W_M + \frac{I}{3} \times W_I + \frac{D}{8760} \times W_D + \frac{C}{C_{\text{máxima}}} \times W_C$$

Donde:

M es la calificación de la magnitud (Tablas 2, 3 y 6);

I es la calificación de la intensidad (Tablas 2, 3 y 6);

D es la calificación de la duración (Tablas 2, 3 y 6);

C es la calificación de la capacidad de pago (Tablas 2, 3 y 6);

C_{máxima} es la capacidad máxima de pago de acuerdo a las tablas del Capítulo V del Acuerdo Nro. 2018-0225, siendo 4 para personas jurídicas y 5 para personas naturales (Anexo 1);

W_M es la ponderación de la magnitud (Tablas 2, 3 y 6);

W_I es la ponderación de la intensidad (Tablas 2, 3 y 6);

W_D es la ponderación de la duración (Tablas 2, 3 y 6);

W_C es la ponderación de la capacidad de pago (Tablas 2, 3 y 6).

5.1. CÁLCULO DEL MONTO DE LA INFRACCIÓN

El cálculo del monto de la infracción se lo realiza de la siguiente manera:

$$\text{Monto infracción} = \left[51 + \frac{\text{Incumplimiento} - XI}{100 - XI} \times (150 - 51) \right] \times \text{RBU}$$

Donde:

RBU: Remuneración Básica Unificada del trabajador;

XI es un factor directamente proporcional a la infracción mínima estipulada en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua para las infracciones muy graves (51 RBU), y se calcula de la siguiente manera:

$$XI = \left[\frac{M_{\text{mínima}}}{M_{\text{máxima}}} \times W_M \right] + \left[\frac{I_{\text{mínima}}}{I_{\text{máxima}}} \times W_I \right] + \left[\frac{D_{\text{mínima}}}{D_{\text{máxima}}} \times W_D \right] + \left[\frac{C_{\text{mínima}}}{C_{\text{máxima}}} \times W_C \right]$$

Donde:

M_{mínima} es la calificación mínima de la magnitud (Tablas 2, 3 y 6);

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 13 de 17	

$M_{máxima}$ es la calificación máxima de la magnitud (Tablas 2, 3 y 6);
 $I_{mínima}$ es la calificación mínima de la intensidad (Tablas 2, 3 y 6);
 $I_{máxima}$ es la calificación máxima de la intensidad (Tablas 2, 3 y 6);
 $D_{mínima}$ es la calificación mínima de la duración (Tablas 2, 3 y 6);
 $D_{máxima}$ es la calificación máxima de la duración (Tablas 2, 3 y 6);
 $C_{mínima}$ es la calificación mínima de la capacidad de pago (Anexo 1);
 $C_{máxima}$ es la capacidad máxima de pago de acuerdo a las tablas del Capítulo V del Acuerdo Nro. 2018-0225, siendo 4 para personas jurídicas y 5 para personas naturales (Anexo 1).

Para el caso en que el aparato de medición de consumo de agua cruda está operando pero los valores que registra son diferentes a los medidos en la comprobación realizada por la Agencia (numeral 5.2 de esta guía), el valor de X_i deberá calcularse de la siguiente manera:

$$X_i = \left[\frac{M_{mínima}}{M_{máxima}} \times W_M \right] + \left[\frac{I_{mínima}}{I_{máxima}} \times W_I \right] + \left[\frac{C_{mínima}}{C_{máxima}} \times W_C \right]$$

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
	Página:	Página 14 de 17	

ANEXOS

ACORDATE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
Página:	Página 15 de 17		

ANEXO 1. CAPACIDAD ECONÓMICA DEL INFRACTOR (CAPACIDAD DE PAGO)

Para el parámetro capacidad de pago se utilizará las tablas indicadas en el Capítulo V.- Capacidad de pago, del Acuerdo Nro. 2018-0225, página 29, las mismas que se indican a continuación:

A) Capacidad de pago por tamaño de empresa (personas jurídicas)			
Puntaje	Tamaño de empresa	Criterio de clasificación	Medio de verificación
4	Grande	Cuando las ventas anuales van de \$5'000.001,00 en adelante o 200 trabajadores en adelante	Planillas IESS, Declaraciones Impuesto a la renta (último periodo fiscal), otros medios de verificación
3	Mediana	Cuando las ventas anuales van de \$1'000.001,00 a \$5'000.000,00 o de 50 a 199 trabajadores	
2	Pequeña	Cuando las ventas anuales van de \$100.001,00 a \$1'000.000,00 y de 10 a 49 trabajadores	
1	Microempresa	Cuando las ventas anuales van hasta \$100.000 y de 1 a 9 trabajadores	

Fuente: Acuerdo Nro. 2018-0225.

B) Capacidad de pago anual bajo el criterio de ingreso disponible para personas con actividad económica (personas naturales)		
Puntaje	Criterio de clasificación	Medio de verificación
5	Cuando el ingreso disponible anual sea mayor o igual 60.001 USD	Planillas IESS, Declaraciones Impuesto a la renta (último periodo fiscal)
4	Cuando el ingreso disponible anual este entre 30.001 USD y 60.000 USD	
3	Cuando el ingreso disponible anual este entre 15.001 USD y 30.000 USD	
2	Cuando el ingreso disponible anual este entre 7.501 USD y 15.000 USD	
1	Cuando el ingreso disponible anual sea menor o igual 7.500 USD	

Fuente: Acuerdo Nro. 2018-0225.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
Página:	Página 16 de 17		

ANEXO 2. PESOS PONDERADOS DE MAGNITUD, INTENSIDAD, DURACIÓN Y CAPACIDAD DE PAGO

- A) EL APARATO DE MEDICIÓN DE CONSUMO DE AGUA CRUDA ESTÁ INSTALADO Y NO SE ENCUENTRA EN FUNCIONAMIENTO.

Incumplimiento	Magnitud	Intensidad	Duración	Capacidad de pago
	W_M	W_I	W_D	W_C
a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	27	25	26	22
b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición	17	34	28	21
d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento del sistemas de medición de consumo de agua cruda	32	21	27	20

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

- B) EL APARATO DE MEDICIÓN DE CONSUMO DE AGUA CRUDA ESTÁ OPERANDO PERO LOS VALORES QUE REGISTRA SON DIFERENTES A LOS MEDIDOS EN LA COMPROBACIÓN QUE REALIZÓ LA AGENCIA.

Incumplimiento	Magnitud	Intensidad	Capacidad de pago
	W_M	W_I	W_C
a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	36	35	29
b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición	28	45	27
d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento del sistemas de medición de consumo de agua cruda	41	32	27

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS		
	GUÍA DE VALORACIÓN A LOS INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA DIR-ARCA-RG-008-2017 REFORMADA	Código:	ARCA-2019-RG-DRH-008-001
		Versión:	V01
Página:	Página 17 de 17		

- c) EL APARATO DE MEDICIÓN ESTÁ OPERANDO NORMALMENTE; SIN EMBARGO, NO SE REPORTA O SE REPORTA DE MANERA INCOMPLETA LA INFORMACIÓN DEL CAUDAL CONSUMIDO A LA AUTORIDAD ÚNICA DEL AGUA.

Incumplimiento	Magnitud	Intensidad	Duración	Capacidad de pago
	W_M	W_I	W_D	W_C
a) Incumplimiento a los términos establecidos en la "Guía Técnica para Selección de Sistemas de Medición de Agua Cruda"	21	25	33	21
b) Alteraciones provocadas en el funcionamiento del aparato de medición	17	34	28	21
c) Incumplimiento a los plazos establecidos para la implementación de los sistemas de medición de consumo de agua cruda establecidos en las disposiciones transitorias o en lo dispuesto en la resolución de autorización de uso o aprovechamiento	35	16	29	20
d) Falta de reporte a la Autoridad Única del Agua sobre cualquier anomalía relacionada al funcionamiento del sistemas de medición de consumo de agua cruda	32	21	27	20
e) Falta de medición, registro y reporte de información	35	16	29	20

Elaboración: Dirección de Regulación y Control de Recursos Hídricos.

