

# ESTUDIO DE IMPACTO REGULATORIO

## PERIODO 2019

**RIESGO: Ausencia de planificación y  
gestión de la prestación de los servicios  
de agua potable y saneamiento**

**Diciembre, 2019**

**TABLA DE CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ANTECEDENTES.....	3
3. METODOLOGÍA.....	4
4. OBJETIVO DEL ESTUDIO.....	4
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
5. ANÁLISIS DEL RIESGO SOBRE LA AUSENCIA DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN EN LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.....	5
5.1. PROBLEMÁTICA 1: "PÉRDIDA DE RECURSOS ECONÓMICOS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO".....	5
5.1.1. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.....	5
5.1.2. DEFINICIÓN DE ACCIONES/ALTERNATIVAS REGULATORIAS.....	6
5.1.3. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS (BENEFICIARIOS O AFECTADOS) POR LA ALTERNATIVA REGULATORIA Y DETERMINACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS.....	9
5.1.4. MÉTODO DE ANÁLISIS MULTICRITERIO (AMC).....	11
5.1.5. RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DEL ANÁLISIS MULTICRITERIO.....	13
5.2. PROBLEMÁTICA 2: "DESARTICULACIÓN DE ACTORES EN LA MEJORA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO".....	14
5.2.1. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.....	14
5.2.2. DEFINICIÓN DE ACCIONES/ALTERNATIVAS REGULATORIAS.....	15
5.2.3. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS (BENEFICIARIOS O AFECTADOS) POR LA ALTERNATIVA REGULATORIA Y DETERMINACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS.....	17
5.2.4. MÉTODO DE ANÁLISIS MULTICRITERIO (AMC).....	19
5.2.5. RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DEL ANÁLISIS MULTICRITERIO.....	21
6. CONCLUSIONES.....	22
7. RECOMENDACIONES.....	23
8. BIBLIOGRAFÍA.....	23
9. ANEXOS.....	23

## 1. INTRODUCCIÓN

---

Mediante el presente Estudio de Impacto Regulatorio, se pretende identificar las acciones regulatorias que mitiguen los riesgos previamente identificados en el Plan Indicativo Regulatorio Institucional 2019-2021, a través de la aplicación de la metodología impartida por la ex Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

El riesgo que se evaluará en el presente documento corresponde a la "*Ausencia de planificación y gestión de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento*"; el mismo responde a la pérdida de recursos económicos y la desarticulación de los actores vinculados en la planificación y gestión de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento. Esto conlleva a generar acciones regulatorias que mitiguen su impacto.

Por lo tanto, a través de un análisis integral de causas y consecuencias de los riesgos que afectan al sector, se procede a proponer alternativas regulatorias, incluyendo la no acción; y, a su vez, a identificar los actores involucrados y los impactos asociados a las mismas, para posteriormente seleccionar y priorizar las alternativas regulatorias a ejecutar.

## 2. ANTECEDENTES

---

Mediante Oficio ARCA-ARCA-2018-1307-OF de fecha 12 de Julio del 2018, la Agencia de Regulación y Control del Agua - ARCA y SENPLADES iniciaron acercamientos para la coordinación de acciones para fortalecer las capacidades de los técnicos respecto al desarrollo de la Planificación Regulatoria Institucional, alineada a los objetivos nacionales.

A partir de ello, se llevaron a cabo varias reuniones entre las dos instituciones para el desarrollo del Plan Indicativo Regulatorio Institucional 2019-2021, y partir del mes de febrero del 2019 se inició las capacitaciones para el desarrollo del Estudio del Impacto Regulatorio a nivel institucional.

En tal sentido, se mantuvieron 9 reuniones de capacitación técnica y revisiones de avances, con las Direcciones de Regulación y Control de Agua Potable y Saneamiento - DAPS, Riego y Drenaje y Recursos Hídricos - DRD, sumando aproximadamente 12 horas de formación, con lo cual se emitieron las directrices para la elaboración de los Estudios de Impacto Regulatorio - EIR.

Como parte del desarrollo del presente EIR, desde el 21 de noviembre al 16 de diciembre de 2019, la DAPS en conjunto con la Dirección de Investigación y Gestión de la Información - DIGI, ejecutaron el proceso de Consulta Pública sobre la validación de alternativas e impactos respectivos identificados sobre el riesgo del "*Ausencia de*

planificación y gestión de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento”, teniendo como resultado un informe con los aportes recibidos en dicha consulta, el cual se publicó en la página web de la Agencia el 23 de diciembre de 2019.

### 3. METODOLOGÍA

Para la evaluación del riesgo en estudio se aplicó la metodología establecida por la Subsecretaría de Institucionalidad Estatal de la ex Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), a través de la aplicación del “**Toolkit de Estudio de Impacto Regulatorio**”; en el siguiente esquema se presenta dicha metodología, la misma que fue aplicada para el efecto:

Ilustración 1 Temas contenidos en el Estudio de Impacto Preliminar



Fuente: Toolkit de Estudio de Impacto Regulatorio  
Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

Es preciso reiterar que, en atención a los principios de transparencia y participación ciudadana, se desarrolló el proceso de Consulta Pública dirigido a los actores involucrados en el sector, a fin de considerar su opinión y percepción en el establecimiento de alternativas regulatorias y de los impactos de la aplicación de las mismas.

De manera concluyente se llevó a cabo el análisis multicriterio (modelo AHP), el mismo que proporciona un marco estructurado, sistemático y transparente para comparar criterios y alternativas por pares, a fin de relacionarlas por nivel de prioridad en base a ponderaciones. Para finalmente, seleccionar la alternativa de mayor prioridad en su diseño y elaboración.

### 4. OBJETIVO DEL ESTUDIO

#### 4.1. OBJETIVO GENERAL

A través del análisis de alternativas regulatorias e impactos, determinar el nivel de prioridad de ejecución de las acciones regulatorias propuestas, a fin de mitigar los riesgos identificados.

## 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Analizar para cada riesgo o problemática sectorial, el accionar de la Agencia, ejerciendo 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 sus usos y aprovechamientos.
- 2) Discutir de forma transparente y responsable los posibles impactos de la aplicación de alternativas regulatorias.
- 3) Mejorar los procesos para la formulación de acciones regulatorias y garantizar la calidad de las regulaciones.
- 4) Garantizar los principios de participación ciudadana a través del desarrollo de un proceso de Consulta Pública.
- 5) Tomar decisiones regulatorias, basadas en evidencia.

## 5. ANÁLISIS DEL RIESGO SOBRE LA AUSENCIA DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN EN LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

El riesgo objeto de estudio fue analizado con un enfoque de mejora en la calidad del servicio, por una parte con la identificación de problemas que afectan a la pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento, y por otra con respecto a la desarticulación de actores en la mejora de la prestación de estos servicios. Siendo así que se determinaron dos problemáticas asociadas a dicho riesgo y las cuales se analizan en los siguientes apartados.

### 5.1. PROBLEMÁTICA 1: "PÉRDIDA DE RECURSOS ECONÓMICOS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO"

#### 5.1.1. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

Las pérdidas de agua en los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano, el desconocimiento de costos de los servicios brindados y las tarifas que no permiten recuperar los recursos invertidos en la provisión de servicios, son varios de los problemas identificados que ocasionan pérdidas económicas en la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento, siendo los prestadores públicos y comunitarios los actores exclusivos responsables de generar acciones para la mitigación de los mismos.

Dichas acciones deben estar encaminadas a buscar el mejoramiento, la ampliación de los servicios, el incremento y optimización de las inversiones, y los recursos necesarios disponibles, el cual puede producirse al establecer tarifas que cubren los costos económicos en el marco de un concepto de eficiencia; esto incluye administración, operación e inversión.

Adicional a ello, la mayor parte de los prestadores de los servicios no disponen de procedimientos contables que permitan establecer de manera adecuada y con exactitud los costos que intervienen en la prestación de los servicios, por lo que los estados financieros no reflejan la real situación financiera que tiene el prestador.

En tal escenario, la ARCA como ente regulador, debe generar desde una perspectiva normativa instrumentos regulatorios orientados a la implementación de acciones y buenas prácticas que promuevan la sostenibilidad de dichos servicios.

#### 5.1.1.1. JUSTIFICACIÓN

Debido a las causas citadas anteriormente, y en relación al tratamiento del riesgo sobre la "Ausencia de planificación y gestión de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento", la Agencia de Regulación y Control del Agua consideró dentro del Plan Indicativo Regulatorio Institucional PIRI 2019-2021, como un tema prioritario el análisis de la problemática de "Pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento", motivo por el cual, se identificaron alternativas o acciones regulatorias que mitiguen dicha problemática, dentro de las cuales se pretende evaluar las posibles pérdidas de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento; y, establecer normativas que permitan garantizar la sostenibilidad de la prestación de los servicios.

En base a lo anteriormente expuesto, a continuación se amplía el análisis de las acciones/alternativas regulatorias mencionadas.

#### 5.1.2. DEFINICIÓN DE ACCIONES/ALTERNATIVAS REGULATORIAS

Dentro de la problemática identificada con la pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento, se analizaron alternativas que podrían mitigar la problemática y que serán analizadas con base a su aplicabilidad e impactos posibles que pueden producirse durante su implementación.

En base a la metodología aplicada para la elaboración de un EIR, se llevó a cabo la determinación de alternativas regulatorias por medio del análisis de la matriz de causas-soluciones, donde se plantearon tres (3) alternativas como posibles soluciones a la problemática de "Pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento" las cuales se detallan a continuación:

- **Alternativa 1:** Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.
- **Alternativa 2:** Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.

- **Alternativa 3:** Implementación de un procedimiento para la contabilidad de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos.

Adicionalmente, en el marco de la metodología aplicada, se analiza también como alternativa la “**No acción**”, es decir, dejar tal como está la situación en el sector hídrico (no intervención del Estado).

*5.1.2.1. ALTERNATIVA 1: Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.*

En la Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-003-2016 se establecieron indicadores que evalúan la calidad de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, dentro de los cuales se ha considerado el indicador de eficiencia en el uso de agua potable (EUAP), el cual relaciona el volumen total facturado de agua (medido, estimado y facturado a otros prestadores) en el período reportado y el volumen total de agua cruda captada (superficial y/o subterránea) y/o importada (cruda y/o potable) para el sistema de abastecimiento de agua potable durante el mismo período, esto ha permitido obtener una línea base preliminar para la determinación de las pérdidas generadas dentro de la prestación del servicio.

De la información presentada por los prestadores públicos referente a años anteriores, el 75% de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales - GADM - reportaron información referente al EUAP, obteniendo un 52% como valor promedio de este indicador, es decir que de manera general, un 48% del volumen captado se pierde entre los procesos de captación y facturación de volúmenes de agua; adicional a ello, este porcentaje (75%) de GADM registran datos sobre los volúmenes de agua tratada distribuida, lo que podría indicar que los GADM restantes no tienen ningún sistema para poder medir y cuantificar estos volúmenes.

Este tipo de análisis genera la necesidad de establecer medidas normativas para reducir el volumen de agua no contabilizada en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, y registrar los niveles actuales de las pérdidas en los sistemas de abastecimiento de agua potable, a objeto de identificar e implementar posibles mejoras en dichos sistemas.

*5.1.2.2. ALTERNATIVA 2: Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.*

Conforme lo establecido en el artículo 139 de la LORHUyA sobre la tarifa por los servicios públicos básicos, le corresponde a los prestadores públicos o a las entidades comunitarias que proveen los servicios de agua potable y/o saneamiento, la competencia para fijar las tarifas por dichos servicios sobre la base de las regulaciones vigentes respecto al tema.

Conforme los reportes de información realizados por los prestadores comunitarios respecto a los parámetros establecidos en la Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-003-Reformada, se ha evidenciado que a nivel de prestadores comunitarios, gran parte de los mismos no cuentan con tarifas que permitan la sostenibilidad de los servicios a largo plazo, debido a que en su mayoría, éstos disponen de una tarifa fija para el cobro de los servicios mencionados.

Esta situación evidencia que los prestadores comunitarios no cuentan con herramientas adecuadas y que estén acorde a las capacidades técnicas, financieras y culturales, para que se puedan establecer unas tarifas apropiadas que garanticen una buena calidad del servicio y la mejora continua en la infraestructura, tanto de agua potable como de alcantarillado.

*5.1.2.3. ALTERNATIVA 3: Implementación de un procedimiento para la contabilidad de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos.*

La contabilidad de costos ayuda a la toma de decisiones, ya que muestra el origen y destino del dinero y la capacidad de pago para cubrir las obligaciones, además permite la evaluación de la reducción de los costos, el incremento de la calidad y la optimización en la utilización de los recursos, estos son aspectos a lograr mediante el diseño de un procedimiento que propicie la implementación de un sistema de costos que responda a las condiciones y características de cada prestador.

En el año 2017 la Agencia emitió la Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-006-2017 referente a la "Normativa técnica para el establecimiento de criterios técnicos y actuariales para la determinación de costos sostenibles en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento y, para la fijación de tarifas por los prestadores públicos de estos servicios", y en cumplimiento a la entrega de los elementos tarifarios fundamentales, en la cual se solicita el reporte del Informe Situacional de Ingresos y Costos de diferentes prestadores públicos del país, se evidenció la inadecuada estructuración de los costos que intervienen en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

En este sentido, como alternativa al problema evidenciado, se plantea la implementación de un procedimiento para la contabilidad de costos, con el objetivo de administrar adecuadamente los costos asociados a los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos.

*5.1.2.4. ALTERNATIVA 4 "No Acción"*

Conforme los problemas identificados que ocasionan pérdidas económicas en la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento, se evidencia la necesidad y prioridad de implementar acciones para mitigar los mismos, por lo tanto la no acción, impedirá la ejecución de instrumentos regulatorios orientados a establecer acciones y buenas prácticas que se orienten a la sostenibilidad de dichos servicios.

### 5.1.3. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS (BENEFICIARIOS O AFECTADOS) POR LA ALTERNATIVA REGULATORIA Y DETERMINACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS

En función de los posibles impactos de la aplicación de las alternativas regulatorias propuestas para esta problemática, se seleccionó el grupo focal que intervendría directamente en el proceso, correspondiente a los actores vinculados al sector agua potable y saneamiento, para que emitan sus aportes sobre las alternativas e impactos evaluados en función del riesgo en estudio. Éstos fueron:

- Prestadores Comunitarios del servicio público de agua potable y saneamiento;
- Prestadores públicos del servicio de agua potable y saneamiento conformados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales que tienen a su cargo la administración de los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano;
- Empresas Públicas que brindan servicios públicos de agua potable y saneamiento;
- Organizaciones No Gubernamentales; y,
- Secretaría del Agua.

#### 5.1.3.1. DESARROLLO DE LA CONSULTA PÚBLICA

En base a las alternativas regulatorias propuestas y a los impactos identificados para las problemáticas definidas para el riesgo, se elaboró el formulario respectivo a efectos de someter a Consulta Pública en el sector regulado dichas alternativas con sus impactos pertinentes; este formulario general se dividió en 3 secciones para los dos procesos de Consulta Pública:

- Sección 1: Información general;
- Sección 2: Preguntas referentes a la alternativa regulatoria e impactos de la Problemática 1; y,
- Sección 3: Preguntas referentes a la alternativa regulatoria e impactos de la Problemática 2.

Una vez definidos los cuestionarios para la Consulta Pública, el día 20 de noviembre de 2019 se emitió mediante correo electrónico la convocatoria a participar en el análisis de las alternativas e impactos desarrollados para dicha problemática.

La apertura de la Consulta Pública estuvo disponible desde el día 22 de noviembre hasta el 16 de diciembre de 2019, donde se obtuvo un total de 95 participantes de los cuales 51 formularios corresponden a GADM, 32 formularios corresponden a Empresas Públicas y 8 formularios correspondientes a Juntas Administradoras de Agua Potable.

Los resultados de la Consulta Pública fueron publicados en la página web de la Agencia, en donde se detallan los porcentajes de aceptación que se obtuvo en cada

alternativa, así como también los niveles de impacto que se podrían generar con la aplicación directa de la alternativa.

**5.1.3.2. DETERMINACIÓN DE IMPACTOS DE LAS ALTERNATIVAS REGULATORIAS POSTERIORES A LA CONSULTA PÚBLICA**

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa, se consideró la aceptación del impacto (SI/ NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa; la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

**Tabla 1.** Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 1:  
"Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable"

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Recuperación de los costos generados en la producción de agua potable.	95%	5%	58.2%	37.4%	4.4%
Impacto 2: Incremento de ingresos por la prestación de servicios de agua potable.	92%	8%	60.4%	33.0%	6.6%
Impacto 3: Reducción de pérdidas de agua en los sistemas de abastecimiento.	92%	8%	68.5%	29.2%	2.2%

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

**Tabla 2.** Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 2:  
"Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios"

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Tarifas que consideran las condiciones socioeconómicas de la población.	94%	6%	48.9%	47.8%	3.3%
Impacto 2: Sostenibilidad de la prestación de los servicios.	95%	5%	53.3%	46.7%	0.0%
Impacto 3: Resistencia de los consumidores ante cambios en las tarifas vigentes.	96%	4%	69.9%	26.9%	3.2%

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

**Tabla 3.** Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 3:  
 “Implementación de un procedimiento para la contabilidad de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos”

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Organización eficiente en el establecimiento de costos por la prestación de los servicios.	92%	8%	52.0%	45.0%	3.0%
Impacto 2: Transparencia en la contabilidad de ingresos y egresos por la prestación de servicios.	94%	6%	74.0%	24.0%	2.0%

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

Entre los tres posibles impactos analizados en la alternativa 1, el impacto relacionado a la recuperación de los costos generados en la producción de agua potable presentó un 95% de aceptación, con un nivel de impacto Alto.

Para la alternativa 2 se observa que el impacto relacionado con la resistencia de los consumidores ante cambios en las tarifas vigentes presenta un 96% de aceptación, con una magnitud de impacto Alto.

Para la alternativa 3 se desarrollaron dos impactos, donde se observó que el impacto relacionado con la transparencia en la contabilidad de ingresos y egresos por la prestación de los servicios presenta un nivel de aceptación del 94%.

El informe de Consulta Pública se encuentra disponible en el Anexo 1.

#### 5.1.4. MÉTODO DE ANÁLISIS MULTICRITERIO (AMC)

Como se indicó anteriormente, por cada una de las alternativas regulatorias de la problemática objeto de análisis, se identificaron posibles impactos. A cada uno de éstos se los categorizó dentro de un grupo de 10 dimensiones y 8 criterios, de conformidad a la metodología desarrollada para el efecto.

Las dimensiones que fueron consideradas son:

- I. Ambiental
- II. Social
- III. Institucional
- IV. Percepción ciudadana
- V. Económico-Financiera
- VI. Política
- VII. Legal
- VIII. Técnica
- IX. Coordinación
- X. Comercial

Los criterios que fueron considerados son:

- A. **Capacidad de control:** considerado como la disponibilidad de recursos para realizar actividades de control.
- B. **Imagen institucional:** considerado como la percepción de los agentes regulados, y de la ciudadanía en general en cuanto al accionar de la Agencia.
- C. **Gobernanza de servicios:** considerado como reconocer la importancia de los servicios en los procesos de coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión.
- D. **Recurso Humano:** considerado como la necesidad de personal que se requerirían para la aplicación de la alternativa regulatoria.
- E. **Coordinación interinstitucional para ejecutar acuerdos/control:** considerado como el trabajo conjunto interinstitucional que realizan el regulador y el regulado para la conservación del recurso hídrico.
- F. **Disponibilidad de recursos:** considerado como contar con recursos económicos-financieros, técnicos y de personal en el momento en que se los necesite.
- G. **Percepción del servicio:** considerado como el nivel de aceptación de la calidad del servicio provisto por el prestador.
- H. **Fortalecer capacidades:** considerado como el proceso de ejercitar, fortalecer y mantener las capacidades del personal para la gestión exitosa de sus actividades.

En la matriz de análisis multicriterio se realiza una comparación por pares entre los diferentes criterios considerados y una comparación por pares de las diferentes alternativas propuestas empleando una escala AHP<sup>1</sup> para la calificación, la misma que se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4. Escala AHP para la calificación

Escala AHP	Rating <sup>2</sup>	Rec. <sup>3</sup>
Importancia extrema	9	1/9
	8	1/8
Importancia muy fuerte	7	1/7
	6	1/6
Fuerte importancia	5	1/5
	4	1/4
Importancia moderada	3	1/3
	2	1/2

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

<sup>1</sup> AHP: Analytic Hierarchy Process (Proceso Analítico Jerárquico)

<sup>2</sup> Calificación asignada a criterios y alternativas en la comparación de pares.

<sup>3</sup> Valor recíproco de la calificación.

En el Anexo 2, se presenta el detalle de las matrices de comparación por pares (criterios) y de comparación por pares (Alternativas).

5.1.5. RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DEL ANÁLISIS MULTICRITERIO

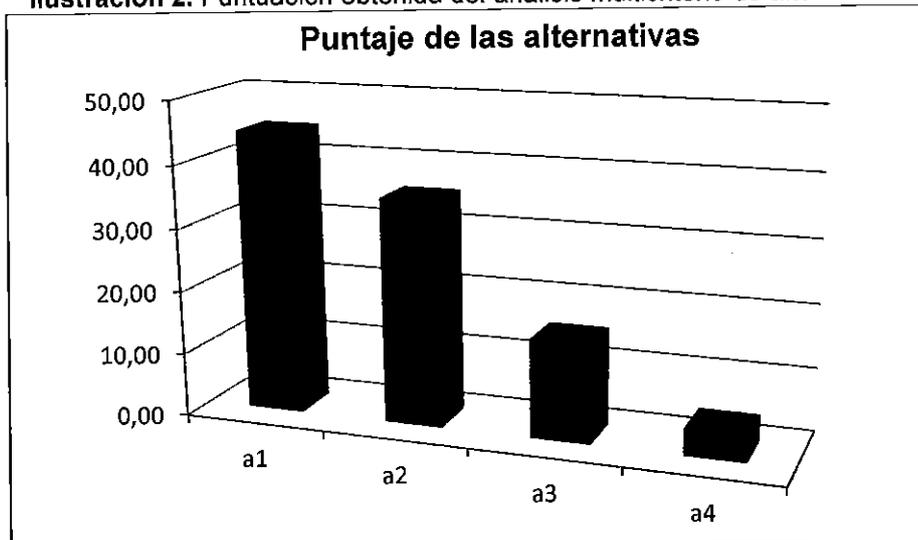
El resultado de la aplicación de las matrices de análisis multicriterio es el siguiente:

Tabla 5. Puntaje obtenido del Análisis Multicriterio por alternativa.

PUNTAJE DE ALTERNATIVAS		
a1	44,47	Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable
a2	36,36	Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios
a3	15,53	Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos
a4	4,24	No acción

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

Ilustración 2. Puntuación obtenida del análisis multicriterio de alternativas



Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

De la tabla precedente se evidencia que de las cuatro alternativas consideradas, el mayor puntaje es para la alternativa de: "Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable", lo que significa que deberá ser considerada como desarrollo prioritario; seguida por la alternativa de: Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios", en segunda prioridad; en tercera prioridad por la alternativa de: "Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos" y finalmente la no acción con el menor puntaje.

Por lo tanto, el desarrollo de las alternativas regulatoria debe cumplir con la siguiente periodicidad:

Tabla 6. Priorización de las alternativas regulatorias

ALTERNATIVA REGULATORIA	PERÍODO
Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	Corto Plazo
Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	Mediano Plazo
Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	Mediano Plazo

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

## 5.2. PROBLEMÁTICA 2: "DESARTICULACIÓN DE ACTORES EN LA MEJORA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO"

### 5.2.1. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

En la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento, prestadores públicos y comunitarios se definen como los competentes para brindar estos servicios con calidad, continuidad y frecuencia, considerando como uno de sus ejes la actuación conjunta con diferentes actores del sector para la mejora de dichos servicios; sin embargo, en la actualidad la coordinación entre Municipios, prestadores comunitarios y sector privado, sumado a la falta de transparencia de los niveles actuales de eficiencia en la prestación de servicios, es deficiente, lo cual no ha permitido visualizar oportunidades de mejora de servicios a través de esfuerzos conjuntos entre estos actores, más aún cuando se tiene disposiciones por ley para establecer alianzas público-comunitarias y/o público-privadas. Sin embargo, no existen actualmente instrumentos normativos específicos para estas alianzas, motivo por el cual la ARCA, como ente regulador, debe generar instrumentos regulatorios orientados al fortalecimiento en la actuación coordinada de actores relacionados a los servicios de agua potable y saneamiento.

#### 5.2.1.1. JUSTIFICACIÓN

Debido a las causas citadas anteriormente, y en relación al tratamiento del riesgo sobre la "Ausencia de planificación y gestión de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento", la Agencia de Regulación y Control del Agua consideró dentro del Plan Indicativo Regulatorio Institucional PIRI 2019-2021, como un tema prioritario el

análisis de la problemática de "*Desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento*", motivo por el cual, se identificaron alternativas o acciones regulatorias que mitiguen dicha problemática, dentro de las cuales se pretende evaluar la desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento; y, establecer normativas que permitan garantizar la sostenibilidad de la prestación de los servicios.

En base a lo anteriormente expuesto, a continuación se amplía el análisis de las acciones/alternativas regulatorias mencionadas.

### 5.2.2. DEFINICIÓN DE ACCIONES/ALTERNATIVAS REGULATORIAS

Dentro de la problemática identificada con la desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, se analizaron alternativas que mitigan dicha problemática y que serán analizadas con base a su aplicabilidad e impactos posibles que pueden producirse durante su implementación.

En base a la metodología aplicada para la elaboración de un EIR, se llevó a cabo la determinación de alternativas regulatorias por medio del análisis de la matriz de causas-soluciones, donde se plantearon tres (3) alternativas como posibles soluciones a la problemática de "*Desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento*" las cuales se detallan a continuación:

- **Alternativa 1:** Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público - Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento.
- **Alternativa 2:** Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público - Privadas del servicio de agua potable.
- **Alternativa 3:** Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

Adicionalmente, en el marco de la metodología aplicada, se analiza también como alternativa la "**No acción**", es decir, dejar tal como está la situación en el sector hídrico (no intervención del Estado).

*5.2.2.1. ALTERNATIVA 1: Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público - Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento.*

En el artículo 314 de la Constitución de la República se asigna al Estado la responsabilidad de fortalecer la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios.

Estas alianzas entre lo público (Estado, Municipios) y comunitario (Juntas de Administradoras de Agua, Organizaciones) responde a la necesidad de garantizar el derecho humano al agua, ya que en los sectores rurales no se cuenta con la infraestructura y los recursos económicos para proveer un servicio de calidad.

La determinación de lineamientos basados en experiencias de distintas organizaciones que actualmente están ejecutando alianzas público comunitarias, permitirá la creación de un instrumento regulatorio que contribuya a fortalecer los sistemas comunitarios, y podrá aportar a la implementación de propuestas para la conformación de estas alianzas.

*5.2.2.2. ALTERNATIVA 2: Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público - Privadas del servicio de agua potable.*

Según el Banco Mundial, una Alianza Público Privada sería un acuerdo entre sector público y el sector privado en el que parte de los servicios o labores que son responsabilidad del sector público es suministrada por el sector privado bajo un claro acuerdo de objetivos compartidos para el abastecimiento del servicio público.

En este contexto, es importante definir los lineamientos claros para alcanzar dichos objetivos, a través de una metodología que permita especificar el modelo de alianzas, con condiciones y compromisos que garanticen un servicio de calidad y continuidad hacia los consumidores.

*5.2.2.3. ALTERNATIVA 3: Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.*

En el artículo 7 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se establece la difusión de la información como mecanismo de transparencia en la gestión administrativa; en este sentido, la Agencia implementará mecanismos de difusión de información que faciliten el acceso al ciudadano y a los consumidores, a canales y fuentes de información que permitan realizar el seguimiento y veedurías a los servicios que reciben en su localidad.

*5.2.2.4. ALTERNATIVA 4 "NO ACCIÓN"*

La prestación de los servicios de agua potable y saneamiento requiere de la coordinación de muchos actores, específicamente los relacionados con prestadores Públicos, Comunitarios y el sector privado, en este aspecto se han identificado problemáticas relacionadas con la desarticulación de estos actores debido a la falta de instrumentos normativos específicos para la conformación de alianzas, por lo tanto la no acción, impedirá la ejecución de instrumentos regulatorios que ayuden a generar oportunidades de mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

### 5.2.3. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS (BENEFICIARIOS O AFECTADOS) POR LA ALTERNATIVA REGULATORIA Y DETERMINACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS

En función de los posibles impactos de la aplicación de las alternativas regulatorias propuestas para esta problemática, se seleccionó el grupo focal que intervendría directamente en el proceso, correspondiente a los actores vinculados al sector agua potable y saneamiento, para que emitan sus aportes sobre las alternativas e impactos evaluados en función del riesgo en estudio. Éstos fueron:

- Prestadores Comunitarios del servicio público de agua potable y saneamiento;
- Prestadores públicos del servicio de agua potable y saneamiento conformados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales que tienen a su cargo la administración de los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano;
- Empresas Públicas que brindan servicios públicos de agua potable y saneamiento;
- Organizaciones No Gubernamentales; y,
- Secretaría del Agua.

#### 5.2.3.1. DESARROLLO DE LA CONSULTA PÚBLICA

En base a las alternativas regulatorias propuestas y a los impactos identificados para las problemáticas definidas para el riesgo, se elaboró el formulario respectivo a efectos de someter a Consulta Pública en el sector regulado dichas alternativas con sus impactos pertinentes; este formulario general se dividió en 3 secciones para los dos procesos de Consulta Pública:

- Sección 1: Información general;
- Sección 2: Preguntas referentes a la alternativa regulatoria e impactos de la Problemática 1; y,
- Sección 3: Preguntas referentes a la alternativa regulatoria e impactos de la Problemática 2.

Una vez definidos los cuestionarios para la Consulta Pública, el día 20 de noviembre de 2019 se emitió mediante correo electrónico la convocatoria a participar en el análisis de las alternativas e impactos desarrollados para dicha problemática.

La apertura de la Consulta Pública estuvo disponible desde el día 22 de noviembre hasta el 16 de diciembre de 2019, donde se obtuvo un total de 95 participantes de los cuales 51 formularios corresponden a GADM, 32 formularios corresponden a Empresas Públicas y 8 formularios correspondientes a Juntas Administradoras de Agua Potable.

Los resultados de la Consulta Pública fueron publicados en la página web de la Agencia, en donde se detallan los porcentajes de aceptación que se obtuvo en cada alternativa, así como también los niveles de impacto que se podrían generar con la aplicación directa de la alternativa.

5.2.3.2. DETERMINACIÓN DE IMPACTOS DE LAS ALTERNATIVAS REGULATORIAS POSTERIORES A LA CONSULTA PÚBLICA

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa, se consideró la aceptación del impacto (SI/ NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa; la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

**Tabla 7.** Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 1:  
"Instrumento regulatorio que establezca los lineamiento para la conformación de las Alianzas Público - Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento"

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Directrices claras en el establecimiento de alianzas entre prestadores públicos y comunitarios.	93%	7%	58.9%	34.4%	6.7%
Impacto 2: Incremento de las inversiones destinadas a los servicios de agua potable y saneamiento brindados por el prestador comunitario.	89%	11%	57.5%	35.6%	6.9%
Impacto 3: Resistencia de los consumidores ante cambios en las tarifas vigentes.	88%	12%	54.5%	38.6%	6.8%

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

**Tabla 8.** Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 2:  
"Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público - Privadas del servicio de agua potable"

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Oportunidades de inversión para proyectos de mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.	94%	6%	62.4%	32.3%	5.4%
Impacto 2: Directrices claras en el establecimiento de alianzas público - privadas de agua potable y saneamiento.	91%	9%	59.1%	35.2%	5.7%
Impacto 3: Fortalecimiento de capacidades en el manejo de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.	94%	6%	60.9%	34.8%	4.3%

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

**Tabla 9.** Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 3:  
 "Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento"

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Recuperación de los costos generados en la producción de agua potable.	87%	13%	59.3%	33.7%	7.0%
Impacto 2: Inconformidad de los prestadores públicos y comunitarios por la publicación de resultados.	69%	31%	47.5%	36.3%	16.3%

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

Para la alternativa 1 se observa que el impacto relacionado con el establecimiento de directrices para la conformación de alianzas entre prestadores públicos y comunitarios presenta un 93% de aceptación, con una magnitud de impacto Alto.

Para la alternativa 2 se desarrollaron tres impactos, donde se observó que el impacto relacionado con el incremento de oportunidades de inversión para proyectos de mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento presenta un nivel de aceptación del 94%, el cual fue calificado con una magnitud de impacto Alto.

Entre los dos posibles impactos analizados en la alternativa 3, el impacto relacionado con la recuperación de los costos generados en la producción de agua potable presentó un 87% de aceptación, con un nivel de impacto Alto.

El informe de Consulta Pública se encuentra disponible en el Anexo 1.

#### 5.2.4. MÉTODO DE ANÁLISIS MULTICRITERIO (AMC)

Como se indicó anteriormente, por cada una de las alternativas regulatorias de la problemática objeto de análisis, se identificaron posibles impactos. A cada uno de éstos se los categorizó dentro de un grupo de 9 dimensiones y 9 criterios, de conformidad a la metodología desarrollada para el efecto.

Las dimensiones que fueron consideradas son:

- I. Ambiental
- II. Social
- III. Institucional
- IV. Percepción ciudadana
- V. Económico-Financiera
- VI. Política
- VII. Legal
- VIII. Técnica
- IX. Coordinación
- X. Comercial

Los criterios que fueron considerados son:

- A. **Capacidad de control:** considerado como la disponibilidad de recursos para realizar actividades de control.
- B. **Imagen institucional:** considerado como la percepción de los agentes regulados, y de la ciudadanía en general en cuanto al accionar de la Agencia.
- C. **Gobernanza de servicios:** considerado como reconocer la importancia de los servicios en los procesos de coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión.
- D. **Recurso Humano:** considerado como la necesidad de personal que se requerirían para la aplicación de la alternativa regulatoria.
- E. **Coordinación interinstitucional para ejecutar acuerdos/control:** considerado como el trabajo conjunto interinstitucional que realizan el regulador y el regulado para la conservación del recurso hídrico.
- F. **Disponibilidad de recursos:** considerado como contar con recursos económicos-financieros, técnicos y de personal en el momento en que se los necesite.
- G. **Percepción del servicio:** considerado como el nivel de aceptación de la calidad del servicio provisto por el prestador.
- H. **Fortalecer capacidades:** considerado como el proceso de ejercitar, fortalecer y mantener las capacidades del personal para la gestión exitosa de sus actividades.

En la matriz de análisis multicriterio se realiza una comparación por pares entre los diferentes criterios considerados y una comparación por pares de las diferentes alternativas propuestas empleando una escala AHP para la calificación, la misma que se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 10. Escala AHP para la calificación

Escala AHP	Rating	Rec.
Importancia extrema	9	1/9
	8	1/8
Importancia muy fuerte	7	1/7
	6	1/6
Fuerte importancia	5	1/5
	4	1/4
Importancia moderada	3	1/3
	2	1/2

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

En el Anexo 3, se presenta el detalle de las matrices de comparación por pares (criterios) y de comparación por pares (Alternativas).

5.2.5. RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DEL ANÁLISIS MULTICRITERIO

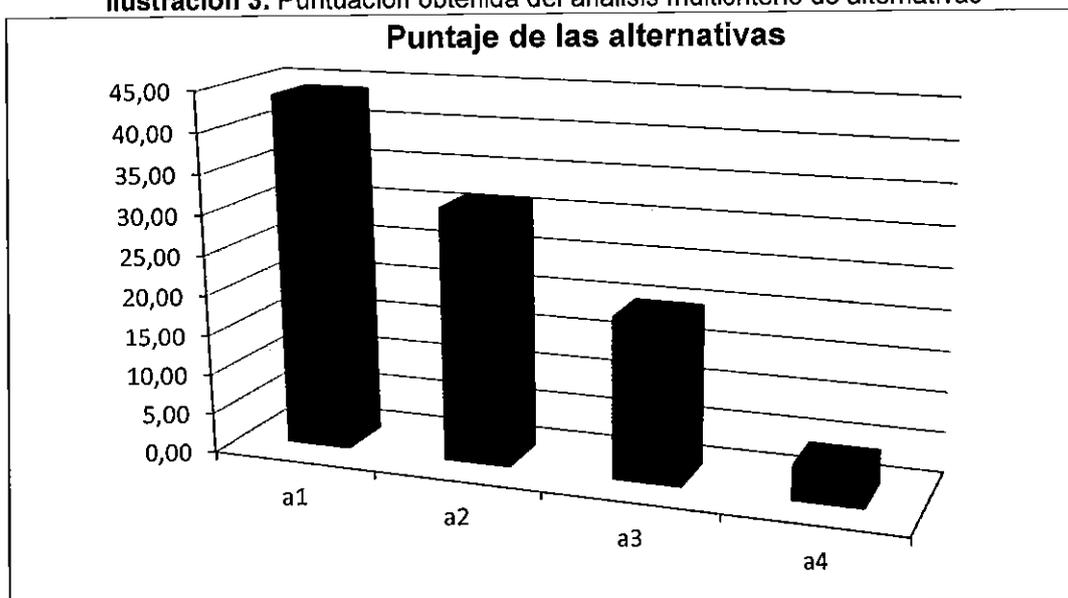
El resultado de la aplicación de las matrices de análisis multicriterio es el siguiente:

Tabla 11. Puntaje obtenido del Análisis Multicriterio por alternativa.

PUNTAJE DE ALTERNATIVAS		
a1		Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento
a2		Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable
a3	20,05	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios
a4	4,36	No acción

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

Ilustración 3. Puntuación obtenida del análisis multicriterio de alternativas



Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

De la tabla precedente se evidencia que de las cuatro alternativas consideradas, el mayor puntaje es para la alternativa de: "Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento", lo que significa que deberá ser considerada como de desarrollo prioritario; seguida por la alternativa de: "Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable", en segunda prioridad; en tercera prioridad por la alternativa de: "Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios" y finalmente la no acción con el menor puntaje.

Por lo tanto, el desarrollo de las alternativas regulatoria cumplirá con la siguiente periodicidad:

Tabla 12. Priorización de las alternativas regulatorias

ALTERNATIVA REGULATORIA	PERÍODO
Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	Corto Plazo
Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	Mediano Plazo
Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	Mediano Plazo

Elaborado por: Agencia de Regulación y Control del Agua

## 6. CONCLUSIONES

- A. En base a la metodología aplicada para la elaboración de un EIR, se llevó a cabo la determinación de alternativas regulatorias por medio del análisis de la matriz de causas-soluciones, donde se plantearon varias alternativas como posibles soluciones a las problemáticas identificadas como "*Pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento*" y, "*Desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento*". Adicionalmente, en el marco de la metodología aplicada, se analizó también como alternativa la "No acción" en ambos casos, entendiéndose el dejar tal como está la situación en el sector hídrico, es decir, la no intervención del Estado.
- B. Se efectuó un proceso de Consulta Pública de modalidad abierta, considerando la participación de instituciones vinculadas al sector y de la ciudadanía en general para que expresen su opinión y comentarios referentes a las alternativas de solución de las problemáticas objeto de estudio, contándose con una participación del 42.90% (95 participantes de los 221 GADM del país) para el riesgo asociado a la ausencia de planificación y gestión en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento.
- C. Los resultados de la Consulta Pública muestran que las alternativas planteadas en cada problemática ayudan directa o indirectamente a mitigar el riesgo sobre la ausencia de planificación y gestión de los servicios de agua potable y saneamiento, encontrándose concordante con el planteamiento realizado por la ARCA.
- D. Acorde a las evidencias obtenidas del proceso de Consulta Pública, las acciones regulatorias propuestas, permiten minimizar el riesgo y/o problemática objeto del presente estudio "*Ausencia de planificación y gestión de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento*"; lo cual al mismo tiempo genera impactos que desde la perspectiva de los actores del

sector agua potable y saneamiento, son positivos e involucran principalmente la necesidad de mejorar las capacidades técnicas de cada una de las instituciones inmersas en dicho sector.

- E. El resultado de la aplicación de las matrices de análisis multicriterio guardan relación con los resultados de la consulta pública, planteándose como objetivo para la ARCA el ejecutar a corto plazo dos alternativas regulatorias y a mediano plazo un total de cuatro.

## 7. RECOMENDACIONES

---

- A. Desarrollar las alternativas regulatorias conforme los resultados obtenidos del análisis multicriterio y consulta pública, elaborando a corto plazo las alternativas: "*Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable*" y "*Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento*"; y, a mediano plazo las alternativas regulatorias restantes.
- B. Ejecutar procesos de participación social que permita avizorar el efecto de la alternativa regulatoria propuesta en el sector regulado.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

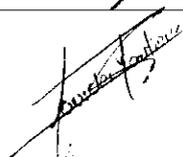
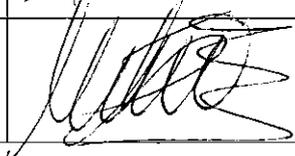
---

- Daniel Oleas (2017). Alianzas Público-Privadas y Desarrollo Territorial. FLACSOANDES.
- Segundo Guallas Medina (2013). La gestión Comunitaria del agua mediante la alianza Público-Comunitaria. Foro de los Recursos Hídricos.
- Illescas y J. Pillajo (2013). Diseño de un manual de procedimientos contables y prestación de estados financieros basados en costos ABC y las NIIF/NIC para PYMES en la empresa "Sherimas Cárdenas Factory" en el cantón Gualaceo.
- SENAGUA. (2016). Estrategia Nacional de Agua Potable y Saneamiento 2016-2030. Quito.

## 9. ANEXOS

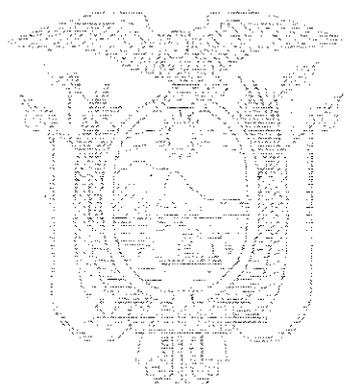
---

- Anexo 1: Informe de consulta pública.
- Anexo 2: Comparación de criterios y alternativas por pares (Problemática 1).
- Anexo 3: Comparación de criterios y alternativas por pares (Problemática 2).

FIRMAS DE ELABORACIÓN, SUPERVISIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN		
	Nombre / Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Cristian Salazar Analista Técnico Regulación y Control de Agua Potable y Saneamiento	
	Ing. Vianka Vizuite Analista Técnico Gestión de la Información	
	Ing. César Intriago Analista Técnico Regulación y Control de Agua Potable y Saneamiento	
Supervisado por:	Econ. Andrea Gómez Analista Técnico de Investigación y Gestión de la Información	
Revisado por:	Mgs. Viviana Muñoz Directora de Regulación y Control de Agua Potable y Saneamiento	
Revisado por:	Arq. Cristina Martínez Directora de Investigación y Gestión de la Información	
Aprobado por:	Ing. Juan Pablo Muñoz Coordinador General Técnica	

## ANEXO 1.

# INFORME DE CONSULTA PÚBLICA



**INFORME DE CONSULTA PÚBLICA**

**PROCESOS:**

**ARCA\_CP\_EXT\_REG\_011**

**ARCA\_CP\_EXT\_REG\_012**

**2 0 1 9**

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES.....	4
2. OBJETIVO.....	4
3. METODOLOGÍA.....	4
4. DESARROLLO DE LA CONSULTA PÚBLICA.....	5
4.1. ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS.....	5
4.2. GRUPO FOCAL.....	6
4.3. CRONOGRAMA CONSULTA PÚBLICA.....	6
4.4. CUESTIONARIOS DE LA CONSULTA PÚBLICA.....	6
5. RESULTADOS DEL PROCESO No. ARCA_CP_EXT_REG_011.....	7
5.1. SECCIÓN 1: Información General.....	7
5.2. SECCIÓN 2: Problemática 1.- “Pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento”.....	7
5.2.1 Alternativa 1.....	8
5.2.2 Alternativa 2:.....	9
5.2.3 Alternativa 3:.....	11
5.2.4 Aportes Adicionales:.....	12
5.3. SECCIÓN 3: Problemática 2.- “Desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento”.....	13
5.3.1 Alternativa 1.....	13
5.3.2 Alternativa 2.....	14
5.3.3 Alternativa 3.....	16
5.3.4 Aportes Adicionales.....	17
6. RESULTADOS DEL PROCESO No. ARCA_CP_EXT_REG_012.....	18
6.1. SECCIÓN 1: Información General.....	18
6.2. SECCIÓN 2: Problemática 1.- “Afectación a la cantidad de agua captada en el uso del agua para consumo humano”.....	18
6.2.1 Alternativa 1.....	19
6.2.2 Alternativa 2.....	20
6.2.3 Aportes Adicionales.....	21
6.3. SECCIÓN 3: Problemática 2.- “Deterioro de la calidad de agua para consumo humano en la prestación del servicio de agua potable”.....	22
6.3.1 Alternativa 1.....	22
6.3.2 Alternativa 2.....	23
6.3.3 Alternativa 3.....	25
6.3.4 Aportes Adicionales.....	26



7. CONCLUSIONES .....26

8. ANEXOS.....27

8.1. CIRCULARES REMITIDAS A LAS DISTINTAS INSTITUCIONES.....27

8.2. FORMULARIOS PRESENTADOS EN CADA ALTERNATIVA.....27

FIRMAS DE ELABORACIÓN, SUPERVISIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN		
	Nombre / Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. César Intriago Analista Técnico de Regulación y Control de Agua Potable y Saneamiento	
	Ing. Cristian Salazar Analista Técnico de Regulación y Control de Agua Potable y Saneamiento	
	Ing. Vianka Vizcete Analista Técnico Gestión de la Información	
Revisado por:	Mgs. Viviana Muñoz Directora de Regulación y Control de Agua Potable y Saneamiento	
Revisado por:	Arq. Cristina Martínez Directora de Investigación y Gestión de la Información	
Aprobado por:	Ing. Juan Pablo Muñoz Coordinador General Técnica	

## 1. ANTECEDENTES

La Agencia de Regulación y Control del Agua - ARCA ha venido elaborando el Estudio de Impacto Regulatorio (EIR), como parte del proceso de emisión de una normativa técnica, a través de la cual se instituye un proceso de la transparencia y participación ciudadana, al que se denomina "Consulta Pública".

En este sentido, a través de este proceso se pone en consideración de los participantes los siguientes riesgos:

- "Deterioro de la calidad y cantidad del recurso hídrico en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento"
- "Ausencia de planificación y gestión de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento"

En función de las atribuciones y competencias de la Agencia, se han planteado alternativas regulatorias orientadas a mitigar cada riesgo identificado, con el fin de precautelar la sustentabilidad y sostenibilidad del recurso hídrico y de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, para lo cual se ha solicitado a los actores directamente vinculados al sector, su activa intervención con el fin de contar con aportes y sugerencias que fortalezcan el trabajo realizado por la Agencia.

En virtud de lo expuesto, se emiten los procesos de consulta pública No. ARCA\_CP\_EXT\_REG\_011 y ARCA\_CP\_EXT\_REG\_012, respectivamente, en base a un cronograma dispuesto para el efecto, a partir de lo cual se presenta a continuación el informe de análisis de los resultados obtenidos.

## 2. OBJETIVO

Analizar y poner en conocimiento de los actores interesados, los resultados obtenidos de los procesos de consulta pública: "No. ARCA\_CP\_EXT\_REG\_011 y ARCA\_CP\_EXT\_REG\_012".

## 3. METODOLOGÍA

El proceso de Consulta Pública No. ARCA\_CP\_EXT\_REG\_011 y ARCA\_CP\_EXT\_REG\_012, respectivamente, se desarrollaron mediante una consulta pública abierta, donde se consideró la participación de actores directamente involucrados en el sector de los servicios públicos de agua potable y saneamiento para que expresen sus criterios referentes a las alternativas de solución y a los posibles impactos de aplicación de éstas.

En este marco se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Identificación de las posibles alternativas de mitigación de la problemática.
- Identificación del grupo focal.
- Elaboración de los formularios de encuesta, con preguntas claras para la evaluación de las alternativas elegidas y de los posibles impactos que se generarían durante la implementación de las mismas.
- Envío de convocatorias oficiales solicitando participar del proceso de Consulta Pública al grupo focal de actores identificados.
- Publicación en la página web de la ARCA un banner informativo referente a la consulta pública, con los links de acceso a los formularios de encuesta.

- Recepción de aportes de los participantes de la consulta.

#### 4. DESARROLLO DE LA CONSULTA PÚBLICA

##### 4.1. ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS

Para el proceso de Consulta Pública No. *ARCA\_CP\_EXT\_REG\_011*, en base a las capacidades regulatorias y en cumplimiento a los objetivos institucionales de la ARCA se identificaron dos problemáticas principales vinculadas al riesgo en estudio:

**PROBLEMÁTICA 1.-** Para la solución de la problemática "*Pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento*" se propusieron tres (3) alternativas regulatorias:

- **Alternativa 1:** Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.
- **Alternativa 2:** Implementación de un procedimiento para la contabilidad de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos.
- **Alternativa 3:** Normativa técnica para la reducción de pérdidas de agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.

**PROBLEMÁTICA 2.-** Para la solución de la problemática "*Desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento*" se propusieron de igual manera tres (3) alternativas regulatorias:

- **Alternativa 1:** Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público - Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento.
- **Alternativa 2:** Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público - Privadas del servicio de agua potable.
- **Alternativa 3:** Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

Mientras que en el proceso de Consulta Pública No. *ARCA\_CP\_EXT\_REG\_012*, en base a las capacidades regulatorias y en cumplimiento a los objetivos institucionales de la ARCA se identificaron dos problemáticas principales vinculadas al riesgo en estudio:

**PROBLEMÁTICA 1.-** Para la solución de la problemática "*Afectación a la cantidad de agua captada en el uso del agua para consumo humano*" se propuso dos (2) alternativas regulatorias:

- **Alternativa 1:** Instrumento regulatorio para la implementación de planes de conservación de fuentes hídricas.
- **Alternativa 2:** Ejecución de controles periódicos a las autorizaciones de uso del agua otorgadas a los prestadores de servicios.

**PROBLEMÁTICA 2.-** Para la solución de la problemática "*Deterioro de la calidad de agua para consumo humano en la prestación del servicio público de agua potable*" se propuso tres (3) alternativas regulatorias:

- **Alternativa 1:** Norma para el control de la calidad del agua dentro de los servicios de agua potable.
- **Alternativa 2:** Instrumento regulatorio que contemple los estándares mínimos para la recolección, tratamiento y descarga de aguas residuales.
- **Alternativa 3:** Guía técnica para la implementación de planes de seguridad del agua.

#### 4.2. GRUPO FOCAL

En función de los posibles impactos de la aplicación de las alternativas regulatorias propuestas por cada problemática, se seleccionó el grupo focal que intervendría directamente en el proceso, al cual se le convocó mediante el envío de correos electrónicos tipo (ver Anexo A).

La socialización del proceso de consulta, se dirigió a los usuarios interesados (actores vinculados al sector agua potable y saneamiento) en emitir sus aportes para definir las alternativas e impactos evaluados en función del riesgo en estudio. Éstos fueron:

- Prestadores comunitarios del servicio público de agua potable y saneamiento;
- Prestadores públicos del servicio de agua potable y saneamiento conformados por los gobiernos autónomos descentralizados municipales que tienen a su cargo la administración de los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano;
- Empresas públicas que brindan servicios públicos de agua potable y saneamiento;
- Organizaciones No Gubernamentales; y,
- Secretaría del Agua.

#### 4.3. CRONOGRAMA CONSULTA PÚBLICA

La consulta pública se llevó a cabo bajo el siguiente cronograma:

Tabla 1. Cronograma de ejecución de la consulta pública

ACTIVIDAD	FECHA
Lanzamiento de la consulta pública	Envío de convocatoria el 20 de noviembre de 2019
Apertura de la consulta pública	Encuesta disponible desde el 22 de noviembre al 16 de diciembre de 2019
Publicación de resultado de la consulta pública en la web de la ARCA	20 de diciembre de 2019

Elaborado por: Equipo técnico ARCA - DAPS 2019

#### 4.4. CUESTIONARIOS DE LA CONSULTA PÚBLICA

En base a las alternativas regulatorias propuestas y a los impactos identificados, por cada una de las problemáticas definidas para el riesgo principal, se elaboró el formulario respectivo a efectos de someter a análisis del sector regulado dichas alternativas con sus impactos pertinentes (ver Anexo B); este formulario general se dividió en 3 secciones para los dos procesos de consulta pública:

- **Sección 1:** Información general;
- **Sección 2:** Preguntas referentes a la alternativa regulatoria e impactos de la Problemática 1; y,

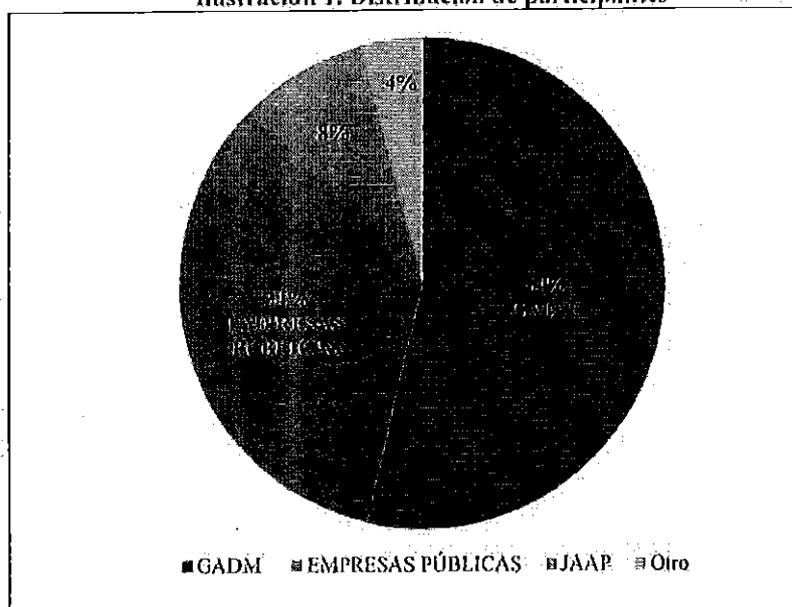
- *Sección 3:* Preguntas referentes a la alternativa regulatoria e impactos de la Problemática 2.

## 5. RESULTADOS DEL PROCESO No. ARCA\_CP\_EXT\_REG\_011

### 5.1. SECCIÓN 1: Información General

Se realizó la convocatoria a los funcionarios técnicos y representantes de los Prestadores vinculados a los servicios de agua potable y saneamiento de los 221 cantones existentes en el país, donde se obtuvo un total de 95 participantes que corresponde a 42,9%, distribuidos en los siguientes porcentajes:

Ilustración 1. Distribución de participantes



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019.

En la Ilustración 1 se observa que el 54% de las respuestas y aportes recibidos referente al riesgo identificado como "Ausencia de planificación y gestión de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento" corresponde a funcionarios técnicos de los GADM con un total de 51 formularios, seguida por el 34% correspondiente a los funcionarios técnicos de las Empresas Públicas que prestan los servicios de agua potable y saneamiento con un total de 32 formularios, y el 8% correspondiente a representantes de las Juntas Administradores de Agua Potable con un total de 8 formularios.

El 4% restante corresponden a respuestas cuyos participantes forman parte de instituciones que no están relacionadas a la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

### 5.2. SECCIÓN 2: Problemática 1.- "Pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento"

Las pérdidas de agua en los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano, el desconocimiento de costos de los servicios brindados y las tarifas que no permiten recuperar los

recursos invertidos en la provisión de servicios, son varios de los problemas identificados que ocasionan pérdidas económicas en la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento, siendo los prestadores públicos y comunitarios los actores exclusivos responsables de generar acciones para la mitigación de los mismos; para el efecto, la ARCA, como ente regulador, debe generar desde una perspectiva normativa instrumentos regulatorios orientados a la implementación de acciones y buenas prácticas que se orienten a la sostenibilidad de dichos servicios.

Del análisis de la Sección 2 correspondiente a la problemática "Pérdida de recursos económicos en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento", se obtiene el siguiente resultado por cada una de las tres alternativas propuestas:

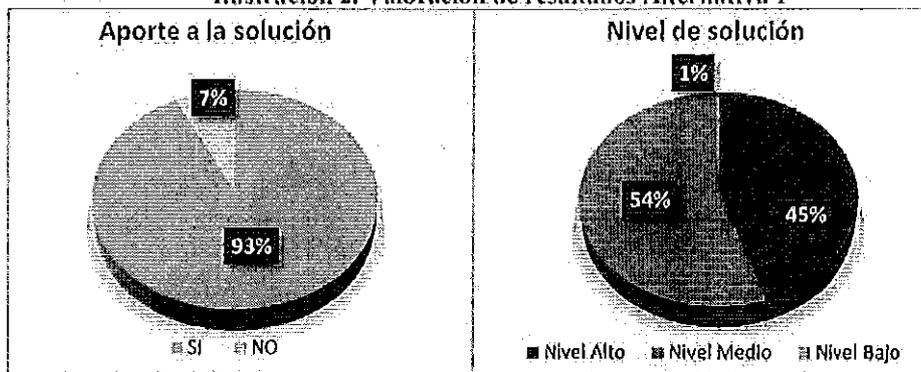
### 5.2.1 Alternativa 1

La Alternativa 1 relaciona el establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento que son fijados por los prestadores comunitarios, con el objetivo de implementar tarifas sostenibles para la prestación de servicios comunitarios de agua potable y saneamiento.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 2. Valoración de resultados Alternativa 1



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 2 se muestra que el 93% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Medio representado por el 54%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa, se consideró la aceptación del impacto (SI/ NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa; la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

**Tabla 2. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 1**

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Tarifas que consideran las condiciones socioeconómicas de la población.	94%	6%	48.9%	47.8%	3.3%
Impacto 2: Sostenibilidad de la prestación de los servicios.	95%	5%	53.3%	46.7%	0.0%
Impacto 3: Resistencia de los consumidores ante cambios en las tarifas vigentes.	96%	4%	69.9%	26.9%	3.2%
<b>Promedio</b>	<b>95%</b>	<b>5%</b>	<b>57.4%</b>	<b>40.5%</b>	<b>2.2%</b>

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 95% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa 1.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 57.4% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 40.5% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 2.2% considera que habría un impacto de magnitud baja.

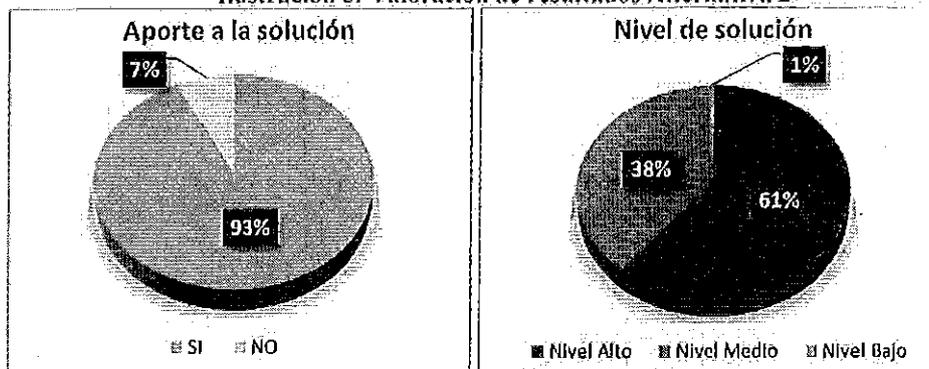
#### 5.2.2 Alternativa 2:

La Alternativa 2 relaciona la implementación de un procedimiento para la contabilidad de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos, con el objetivo administrar adecuadamente los costos asociados a los servicios de agua potable y saneamiento de los prestadores públicos para el establecimiento de tarifas sostenibles.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se estableció tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 3. Valoración de resultados Alternativa 2



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 3 se muestra que el 93% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y lo categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 61%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa, se consideró la aceptación del impacto (SI, NO), y se estableció tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa; la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

Tabla 3. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 2

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Organización eficiente en el establecimiento de costos por la prestación de los servicios.	92%	8%	52.0%	45.0%	3.0%
Impacto 2: Transparencia en la contabilidad de ingresos y egresos por la prestación de servicios.	94%	6%	74.0%	24.0%	2.0%
Promedio	93%	7%	63.0%	34.5%	2.5%

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria, evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 93% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa 2.

- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 63% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 34.5% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 2.5% considera que habría un impacto de magnitud baja.

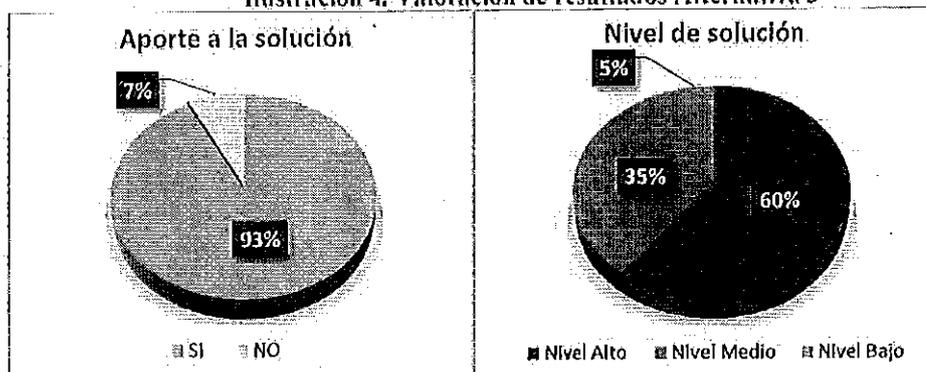
5.2.3 Alternativa 3:

La Alternativa 3 relaciona la elaboración de una normativa técnica para la reducción de pérdidas de agua dentro de la prestación del servicio de agua potable, con el objetivo de reducir el volumen de agua no contabilizada en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 4. Valoración de resultados Alternativa 3



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 4 se muestra que el 93% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 60%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa, se consideró la aceptación del impacto (SI/NO), y se estableció tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa; la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

Tabla 4. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 3

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Recuperación de los costos generados en la producción de agua potable.	95%	5%	58.2%	37.4%	4.4%

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 2: Incremento de ingresos por la prestación de servicios de agua potable.	92%	8%	60.4%	33.0%	6.6%
Impacto 3: Reducción de pérdidas de agua en los sistemas de abastecimiento.	92%	8%	68.5%	29.2%	2.2%
Promedio	93%	7%	62.4%	33.2%	4.4%

Elaborado por: Equipo Técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria, evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 93% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa 3.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 62.4% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 33.2% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 4.4% considera que habría un impacto de magnitud baja.

**5.2.4 Aportes adicionales:**

Los participantes en la consulta propusieron varios parámetros que podrían ser considerados en el desarrollo del instrumento regulatorio, los cuales se resumen a continuación:

- El factor político para la implementación de tarifas que garanticen la sostenibilidad de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.
- Consideración de las condiciones económicas, sociales y culturales, tanto del prestador como del consumidor, para el establecimiento de los criterios técnicos para la determinación de las tarifas de los servicios.
- El grado de aplicabilidad de la normativa, considerando las capacidades técnicas de los prestadores comunitarios.
- Considerar las condiciones de calidad y cantidad que actualmente tiene los prestadores de los servicios.
- Cruce de información entre entidades de control y el SRI, para el establecimiento de tarifas.
- La implementación de normativas involucra el incremento de los costos por parte de los prestadores para el cumplimiento de las mismas.

**5.3. SECCIÓN 3: Problemática 2.- "Desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento"**

En la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento, prestadores públicos y comunitarios se definen como los competentes para brindar estos servicios con calidad, continuidad y frecuencia, considerando como uno de sus ejes la actuación conjunta con diferentes actores del sector para la mejora de dichos servicios; sin embargo, en la actualidad la coordinación entre Municipios, prestadores comunitarios y sector privado, sumado a la falta de transparencia de los niveles actuales de eficiencia en la prestación de servicios, es deficiente, lo cual no ha permitido visualizar oportunidades de mejora de servicios a través de esfuerzos conjuntos entre estos actores, aun cuando se tiene disposiciones por ley para establecer alianzas públicas y/o privadas. Sin embargo, no existen actualmente instrumentos normativos específicos para estas alianzas, motivo por el cual la ARCA, como ente regulador, debe generar instrumentos regulatorios orientados al fortalecimiento en la actuación coordinada de actores relacionados a los servicios de agua potable y saneamiento.

Del análisis de la Sección 3 correspondiente a la problemática "Desarticulación de actores en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento", se obtiene el siguiente resultado por cada una de las tres alternativas propuestas:

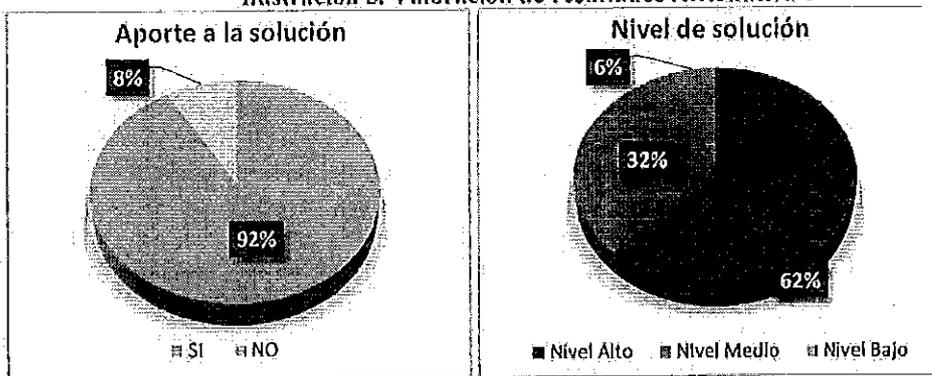
**5.3.1 Alternativa 1**

La Alternativa 1 relaciona la elaboración de un instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento, con el objetivo de fortalecer las capacidades de los prestadores comunitarios en las áreas peri-urbanas y rurales para que los servicios brindados de agua y saneamiento sean provistos en calidad, continuidad y eficiencia.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

**Ilustración 5. Valoración de resultados Alternativa 1**



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 5 se muestra que el 92% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 62%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa se consideró la aceptación del impacto (SI/ NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa; la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

**Tábla 5. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 1**

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Directrices claras en el establecimiento de alianzas entre prestadores públicos y comunitarios.	93%	7%	58.9%	34.4%	6.7%
Impacto 2: Incremento de las inversiones destinadas a los servicios de agua potable y saneamiento brindados por el prestador comunitario.	89%	11%	57.5%	35.6%	6.9%
Impacto 3: Resistencia de los consumidores ante cambios en las tarifas vigentes.	88%	12%	54.5%	38.6%	6.8%
Promedio	90%	10%	57.0%	36.2%	6.8%

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria, evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 90% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 57% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 36.2% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 6.8% considera que habría un impacto de magnitud baja.

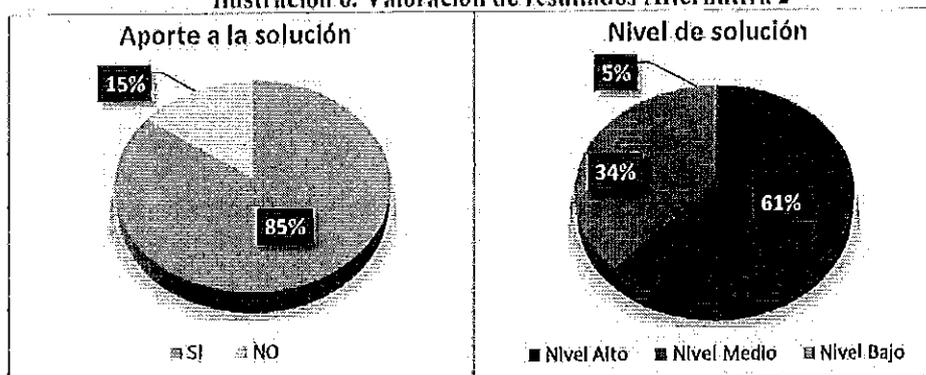
**5.3.2 Alternativa 2**

La Alternativa 2 relaciona la elaboración de lineamientos para el establecimiento de Alianzas Publico Privadas del servicio de agua potable, con el objetivo de establecer alianzas estratégicas que permitan a los GADM la mejora de los servicios de agua potable y saneamiento, mediante la transferencia de conocimiento e inversión.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 6. Valoración de resultados Alternativa 2



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 6 se muestra que el 85% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 61%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa se consideró la aceptación del impacto (SI/ NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa, la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

Tabla 6. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 2

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Oportunidades de inversión para proyectos de mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.	94%	6%	62.4%	32.3%	5.4%
Impacto 2: Directrices claras en el establecimiento de alianzas público - privadas de agua potable y saneamiento.	91%	9%	59.1%	35.2%	5.7%
Impacto 3: Fortalecimiento de capacidades en el manejo de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.	94%	6%	60.9%	34.8%	4.3%

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Promedio	93%	7%	60,8%	34,1%	5,1%

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria, evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 93% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 60,8% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 34,1% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 5,1% considera que habría un impacto de magnitud baja.

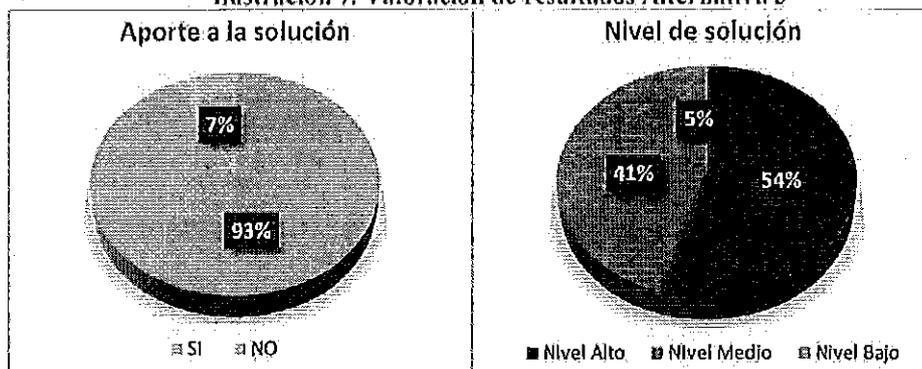
### 5.3.3 Alternativa 3.

La Alternativa 3 relaciona la transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, con el objetivo de facilitar la ciudadanía y consumidor los canales y fuentes de información que permitan realizar seguimiento y veedurías a los servicios.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 7. Valoración de resultados Alternativa 3



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 7 se muestra que el 93% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 54%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa se consideró la aceptación del impacto (SI, NO), y se establecieron tres niveles de

impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa, la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

**Tabla 7. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 3**

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Recuperación de los costos generados en la producción de agua potable.	87%	13%	59.3%	33.7%	7.0%
Impacto 2: Inconformidad de los prestadores públicos y comunitarios por la publicación de resultados.	69%	31%	47.5%	36.3%	16.3%
<b>Promedio</b>	<b>78%</b>	<b>22%</b>	<b>53.4%</b>	<b>35.0%</b>	<b>11.6%</b>

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria, evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 78% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 53.4% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 35% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 11.6% considera que habría un impacto de magnitud baja.

#### 5.3.4 Aportes Adicionales

Los participantes en la consulta propusieron varios parámetros que podrían ser considerados en el desarrollo del instrumento regulatorio, los cuales se resumen a continuación:

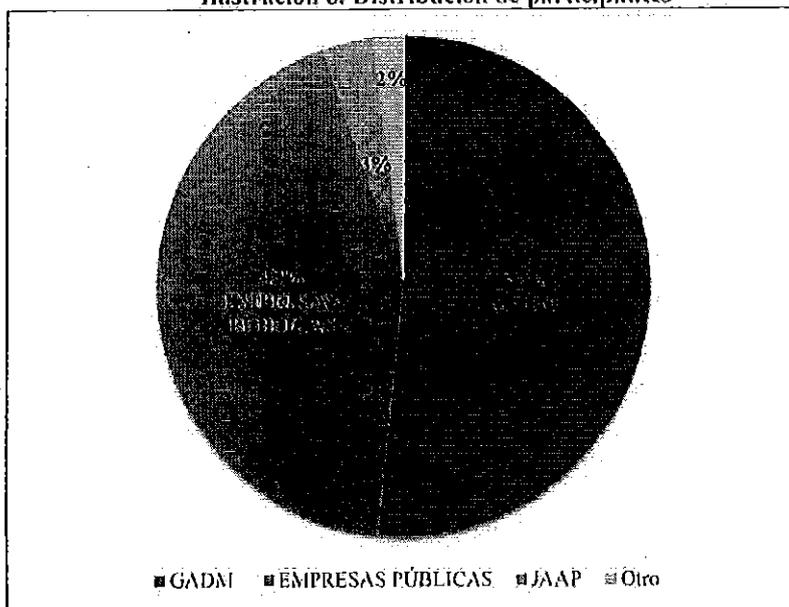
- Conformación de un componente social en la ARCA, para acercamiento con prestadores comunitarios.
- Sentido de pertenencia que poseen los prestadores comunitarios.
- El establecimiento de alianzas con fines económicos deberá considerar la capacidad de pago de los prestadores.
- Fortalecimiento al GADM económicamente para que se asignen presupuestos para las mejoras de los servicios en las áreas rurales de los cantones.
- La publicación de resultados considerando los recursos económicos asignados a los prestadores, capacidades del personal técnico, equipamiento y capacitación.
- Falta de reporte de información económica financiera por parte de los prestadores comunitarios.

6. RESULTADOS DEL PROCESO No. ARCA\_CP\_EXT\_REG\_012

6.1. SECCIÓN 1: Información General.

Se realizó la convocatoria a los funcionarios técnicos y representantes de los Prestadores vinculados a los servicios de agua potable y saneamiento de los 221 cantones existentes en el país, donde se obtuvo un total de 93 participantes que corresponde a 42%, distribuidos en los siguientes porcentajes:

Ilustración 8. Distribución de participantes



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 8 se observa que el 52% de las respuestas y aportes recibidos referente al riesgo identificado como "Deterioro de la calidad y cantidad del recurso hídrico en la prestación de servicios públicos" corresponde a funcionarios técnicos de los GADM con un total de 48 formularios, seguida por el 43% correspondiente a los funcionarios técnicos de las Empresas Públicas que prestan los servicios de agua potable y saneamiento con un total de 40 formularios, y el 3% correspondiente a representantes de las Juntas Administradores de Agua Potable con un total de 3 formularios.

El 2% restante corresponden a respuestas cuyos participantes forman parte de instituciones que no están relacionadas a la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

6.2. SECCIÓN 2: Problemática 1.- "Afectación a la cantidad de agua captada en el uso del agua para consumo humano"

La afectación a la cantidad del agua corresponde a la disminución de la disponibilidad de caudales en las fuentes de agua cruda utilizadas para el abastecimiento del recurso hídrico para consumo humano, así como también la excesiva captación de caudales no autorizados, esto genera la necesidad de desarrollar instrumentos regulatorios que permitan garantizar y promover el buen uso y cuidado de los recursos hídricos disponibles en las cuencas hidrográficas.

Por lo cual, del análisis de la Sección 2 correspondiente a la problemática "Afectación a la cantidad de agua captada en el uso del agua para consumo humano", se obtiene el siguiente resultado por cada una de las dos alternativas propuestas:

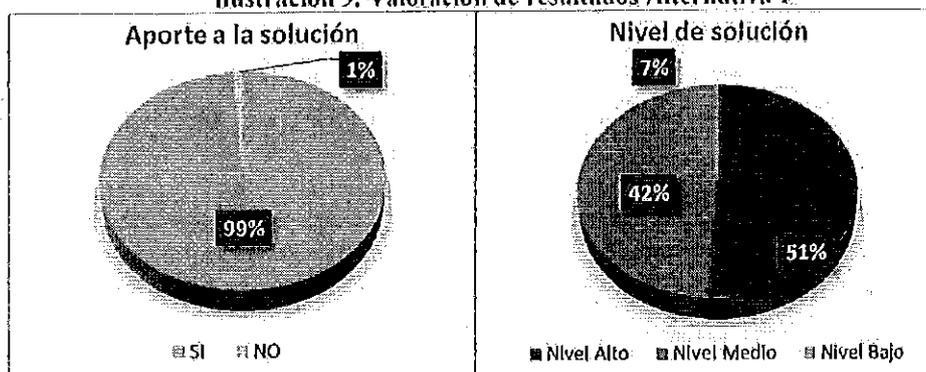
6.2.1 Alternativa 1

La Alternativa 1 relaciona la elaboración de un instrumento regulatorio para la implementación de planes de conservación de fuentes hídricas, con el objetivo preservar la cantidad del recurso hídrico a través del buen uso y cuidado de las fuentes de agua disponibles en las cuencas hidrográficas.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 9. Valoración de resultados Alternativa 1



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 9 se muestra que el 99% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 51%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa se consideró la aceptación del impacto (SI/NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa, la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

Tabla 8. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 1

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Aseguramiento de la cantidad de agua en las fuentes hídricas.	98%	2%	55.4%	33.7%	10.9%
Impacto 2: Fortalecimiento de la protección del entorno natural de las cuencas hidrográficas en las zonas de captación y recarga.	100%	0%	69.6%	22.8%	7.6%

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 3: Asignación o incremento de recursos económicos para la ejecución de planes de conservación de fuentes de agua.	95%	5%	68.5%	28.1%	3.4%
Promedio	97%	3%	64.5%	28.2%	7.3%

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 97% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 64.5% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 28.2% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 7.3% considera que habría un impacto de magnitud baja.

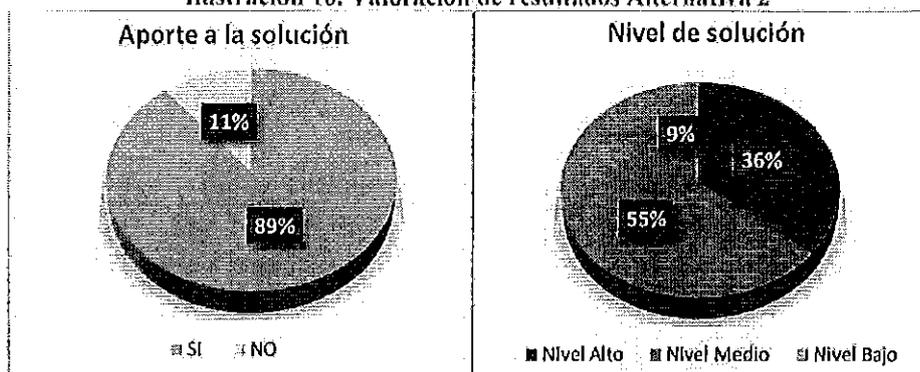
#### 6.2.2 Alternativa 2

La Alternativa 2 relaciona la ejecución de controles periódicos a las autorizaciones de uso del agua otorgadas a los prestadores de servicio, con el objetivo de garantizar que el caudal captado por parte de los prestadores de servicio de agua potable corresponda a los autorizados.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 10. Valoración de resultados Alternativa 2



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 10 se muestra que el 89% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Medio representado por el 55%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa se consideró la aceptación del impacto (SI/NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa, la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

**Tabla 9. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 3**

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Instalación de aparatos de medición de agua cruda para medir volúmenes captados reales.	96%	4%	59.6%	36.0%	4.5%
Impacto 2: Pago a SENAGUA por excesos de cantidad de agua captada sobre la cantidad autorizada.	54%	46%	50.8%	30.2%	19.0%
Promedio	75%	25%	55.2%	33.1%	11.8%

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria evidenció lo siguiente:

- En promedio, el 75% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 55,2% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 33,1% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 11,8 % considera que habría un impacto de magnitud baja.

### 6.2.3 Aportes Adicionales

Los participantes en la consulta propusieron varios parámetros que podrían ser considerados en el desarrollo del instrumento regulatorio, los cuales se resumen a continuación:

- Evaluación de las zonas de aportación de la cuenca hidrográfica y efectos generados por la alteración de los mismos.
- Consideración del efecto de cambio climático acelerado en los últimos años.
- Impacto económico en la preservación de las cuencas hídricas.
- Incremento de personal para el control de la totalidad de las Autorizaciones.
- Variación en los caudales de agua captados al momento de la inspección, definir los criterios de inspección y control.
- Evaluaciones de los caudales determinados en las autorizaciones, ya que muchos casos no se ajustan a la realidad.

**6.3. SECCIÓN 3: Problemática 2.- "Deterioro de la calidad de agua para consumo humano en la prestación del servicio de agua potable"**

El deterioro de la calidad del agua está relacionada con la contaminación de fuentes de agua cruda provocadas por la descarga de aguas residuales sin tratamiento y la falta de procesos de control de los estándares de calidad del agua en los sistemas de agua potable, esto se deriva en una deficiente calidad del agua para consumo humano, evidenciando la necesidad de analizar dicha problemática con el fin de generar instrumentos regulatorios orientados a que los prestadores de los servicios cuenten con lineamientos técnicos y eficientes que permitan garantizar la calidad de agua distribuida a los consumidores.

Por lo cual del análisis de la Sección 2 correspondiente a la problemática "Deterioro de la calidad de agua para consumo humano en la prestación del servicio de agua potable", se obtiene el siguiente resultado por cada una de las dos alternativas propuestas:

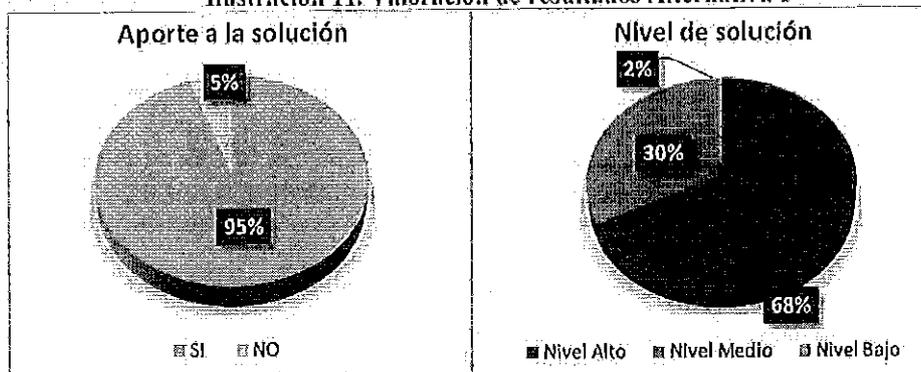
**6.3.1 Alternativa 1**

La Alternativa 1 relaciona la elaboración de una norma para el control de la calidad del agua dentro de los servicios de agua potable, con el objetivo de establecer los lineamientos de control de la calidad del agua para consumo humano que permita garantizar la calidad de agua distribuida.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

**Ilustración 11. Valoración de resultados Alternativa 1**



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 11 se muestra que el 95% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 68%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa se consideró la aceptación del impacto (SI, NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa, la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

Tabla 10. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 1

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Disminución del origen de enfermedades causadas por el consumo de agua en malas condiciones.	95%	5%	75.0%	21.6%	3.4%
Impacto 2: Aplicación de parámetros y frecuencias para el control de la calidad del agua potable, considerando las características de cada prestador.	97%	3%	67.8%	31.1%	1.1%
Impacto 3: Incremento de costos en el control operativo de la calidad del agua.	92%	8%	53.5%	39.5%	7.0%
Promedio	95%	5%	65.4%	30.7%	3.8%

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 95% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 65.4% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 30.7% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 3.8% considera que habría un impacto de magnitud baja.

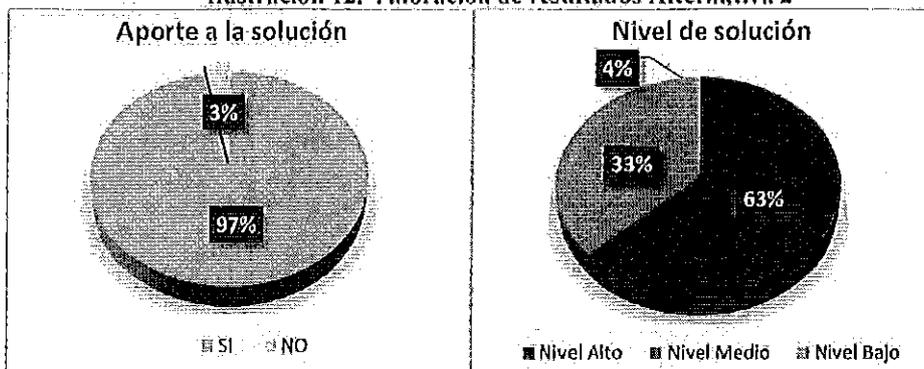
### 6.3.2 Alternativa 2

La Alternativa 2 relaciona la elaboración de instrumento regulatorio que contemple los estándares mínimos para la recolección, tratamiento y descarga de aguas residuales, con el objetivo de brindar a los prestadores de servicio lineamiento técnicos y eficientes sobre la gestión de aguas residuales domésticas para su correcta disposición, tratamiento y descarga en los cuerpos hídricos.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 12. Valoración de resultados Alternativa 2



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 12 se muestra que el 97% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 63%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa se consideró la aceptación del impacto (SI/NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa, la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

Tabla 11. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 2

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Procesos de tratamiento de las aguas residuales más eficientes.	97%	3%	68.1%	23.1%	8.8%
Impacto 2: Disminución en la contaminación de las fuentes de agua para consumo humano por descarga de aguas residuales.	93%	7%	73.3%	18.6%	8.1%
Impacto 3: Aumento de inversiones en la construcción de infraestructura de transporte y tratamiento del agua residual.	94%	6%	70.5%	21.6%	8.0%
Promedio	95%	5%	70.6%	21.1%	8.3%

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria, evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 95% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 70.6% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 21.1% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 8.3% considera que habría un impacto de magnitud baja.

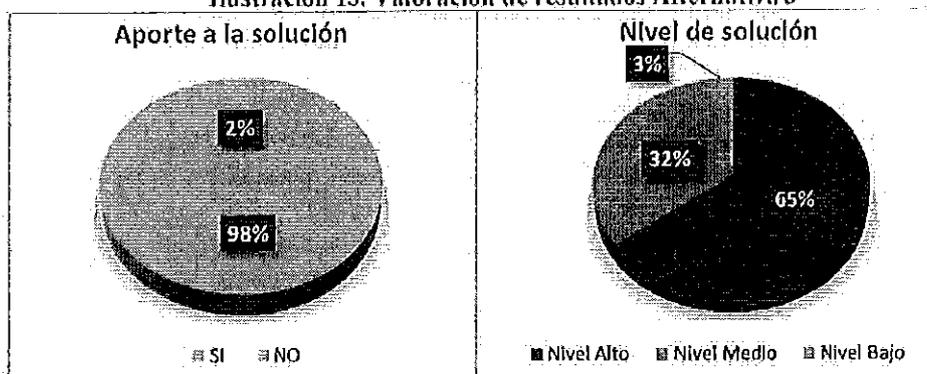
6.3.3 Alternativa 3

La Alternativa 3 relaciona la elaboración de una guía técnica para la implementación de planes de seguridad del agua, con el objetivo de proveer a los prestadores del servicio de agua potable lineamientos técnicos para la gestión eficiente de la calidad del agua en los diferentes procesos del sistema de abastecimiento, desde la fuente hasta la distribución a los domicilios.

Para determinar la valoración de la alternativa regulatoria se establecieron tres niveles de solución de la alternativa (Alto, Medio, Bajo), además de efectuar la siguiente pregunta:

Pregunta: "¿Cree usted que la Alternativa propuesta va a aportar en la solución de la problemática?"

Ilustración 13. Valoración de resultados Alternativa 3



Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

En la Ilustración 13 se muestra que el 98% de los participantes considera que la alternativa propuesta aporta a la solución de la problemática, y la categoriza como un nivel de solución Alto representado por el 65%.

Para determinar la valoración del impacto generado por la posible implementación de la alternativa se consideró la aceptación del impacto (SI, NO), y se establecieron tres niveles de impacto (Alto, Medio, Bajo) que puede generar la implementación de la alternativa, la descripción de los impactos y resultados se presentan a continuación:

Tabla 13. Resultados de la evaluación de impactos producidos por la Alternativa 1

Descripción	Aceptación		Niveles de Impacto		
	SI	NO	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Impacto 1: Aseguramiento de la calidad del agua en la fuente a largo plazo y el cuidado de los recursos hídricos.	96%	4%	64.4%	32.2%	3.3%
Impacto 2: Disminución de costos en el tratamiento para producción de agua potable.	88%	12%	51.2%	45.2%	3.6%
Promedio	91.8%	8.2%	57.8%	38.7%	3.5%

Elaborado por: Equipo técnico de la ARCA - 2019

El análisis de los resultados de la participación en la consulta con respecto a los impactos que podría causar la alternativa regulatoria evidencia lo siguiente:

- En promedio, el 91.8% de los participantes acepta que los impactos propuestos en la Consulta Pública podrían generarse por la implementación de la alternativa.
- Respecto a la magnitud del impacto (Alto, Medio, Bajo), en promedio el 57.8% de los encuestados considera que el impacto sería "Alto", el 38.7% de los participantes considera que la aplicación de la alternativa regulatoria tendría un impacto de magnitud media y el restante 3.5% considera que habría un impacto de magnitud baja.

#### 6.3.4 Aportes Adicionales

Los participantes en la consulta propusieron varios parámetros que podrían ser considerados en el desarrollo del instrumento regulatorio, los cuales se resumen a continuación:

- Consideración de los costos económicos que representa realizar análisis de calidad de agua para consumo humano.
- Plataforma virtual para el control y cumplimiento en la calidad de agua.
- Consideración del tipo de tratamiento empleado por el prestador para el cumplimiento de la normativa.
- Consideración geográfica para la normalización de los tratamientos de aguas residuales.
- Promoción de nuevas alternativas para el tratamiento de aguas residuales.

## 7. CONCLUSIONES

Al finalizar el proceso y luego de recibir los aportes respectivos, se concluye lo siguiente:

- Los resultados reflejan que la elaboración de criterios técnicos para la determinación de tarifas de los servicios de agua potable y saneamiento fijados por los prestadores comunitarios, garantizará parcialmente la implementación de tarifas sostenibles, ya que existen factores que se deben considerar para su elaboración.
- La alternativa para la implementación de una contabilidad de costos de los servicios de agua potable y saneamiento, fue considerada con un nivel alto de solución a la problemática, su ejecución permitirá administrar adecuadamente los costos asociados a los servicios de agua potable y saneamiento.
- El 93% de los participantes acepta la formulación de una normativa técnica para la reducción de pérdidas de agua dentro de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, esta alternativa fue categorizada con un nivel alto de solución a la problemática relacionada con la pérdida de recursos económicos.
- El establecimiento de los lineamientos para la conformación de Alianzas Público Comunitarias tuvo un alto grado de aceptación; sin embargo se emitieron sugerencias que se deberán considerar para la elaboración del instrumento normativo.
- La alternativa referente al establecimiento de las Alianza Pública Privadas fue considerada con un nivel alto de solución, lo cual permite inferir que esta alternativa permitirá ampliar las oportunidades de inversión para proyectos de mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.
- Debido a la importancia de la conservación de las fuentes hídricas, el 99% de los participantes aceptan la alternativa de solución a la problemática, sin embargo se emitieron aportes por parte de los participantes para establecer lineamientos más

cerarnos a la realidad de los problemas evidenciados en las fuentes de agua cruda disponibles en el Ecuador.

- Conforme los resultados obtenidos para el control a la calidad del agua para el consumo humano y de la descarga de aguas residuales, se observó que existe la necesidad de implementar normativas donde se implementen los estándares mínimos para cada uno de los procesos, así como también la frecuencia con la que se deben realizar dichos análisis.

*J*

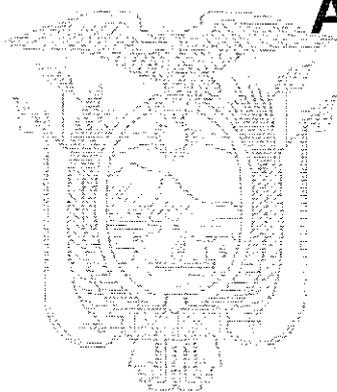
## 8. ANEXOS.

### 8.1. CIRCULARES REMITIDAS A LAS DISTINTAS INSTITUCIONES

### 8.2. FORMULARIOS PRESENTADOS EN CADA ALTERNATIVA.

## ANEXO 2.

# COMPARACIÓN DE CRITERIOS Y ALTERNATIVAS POR PARES (PROBLEMÁTICA 1)



**COMPARACIÓN DE CRITERIOS Y ALTERNATIVAS POR PARES**

1. Comparación por pares (Criterios)

	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9
1 Capacidad de control	1	7	1/7	1	2	1/8	4	1	1
2 Imagen Institucional	1/7	1	1/8	1/5	1/3	1/7	1/2	1/5	1/7
3 Gobernanza de servicios	7	8	1	6	7	2	3	2	7
4 Recurso humano	1	5	1/6	1	5	1	8	1	1
5 Coordinación interinstitucional para ejecutar acuerdos/control	1/2	3	1/7	1/5	1	1/5	2	1/8	1/2
6 Disponibilidad de recursos	8	7	1/2	1	5	1	7	1/3	8
7 Percepción del servicio	1/4	2	1/3	1/8	1/2	1/7	1	1/8	1/4
8 Fortalecer capacidades	1	5	1/2	1	8	3	8	1	1

2. Comparación por pares (Alternativas)

C1 Capacidad de control

	a1	a2	a3	a4
1 Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	1	5	6	8
2 Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	1/5	1	3	7
3 Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	1/6	1/3	1	5
4 No acción	1/8	1/7	1/5	1

C2 Imagen Institucional

	a1	a2	a3	a4
1 Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	1	1/2	3	8
2 Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	2	1	3	8
3 Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	1/3	1/3	1	2
4 No acción	1/8	1/8	1/2	1

C3 Gobernanza de servicios

		a1	a2	a3	a4
1	Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	1	1	5	8
2	Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	1	1	6	9
3	Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	1/5	1/6	1	3
4	No acción	1/8	1/9	1/3	1

C4 Recurso humano

		a1	a2	a3	a4
1	Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	1	5	3	8
2	Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	1/5	1	1/2	5
3	Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	1/3	2	1	7
4	No acción	1/8	1/5	1/7	1

C5 Coordinación interinstitucional para ejecutar acuerdos/control

		a1	a2	a3	a4
1	Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	1	2	3	6
2	Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	1/2	1	3	5
3	Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	1/3	1/3	1	5
4	No acción	1/6	1/5	1/5	1

C6 Disponibilidad de recursos

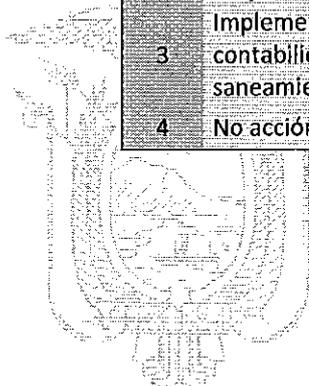
		a1	a2	a3	a4
1	Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	1	4	4	9
2	Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	1/4	1	1	9
3	Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	1/4	1	1	5
4	No acción	1/9	1/9	1/5	1

C7 Percepción del servicio

		a1	a2	a3	a4
1	Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	1	1/3	4	8
2	Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	3	1	6	9
3	Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	1/4	1/6	1	3
4	No acción	1/8	1/9	1/3	1

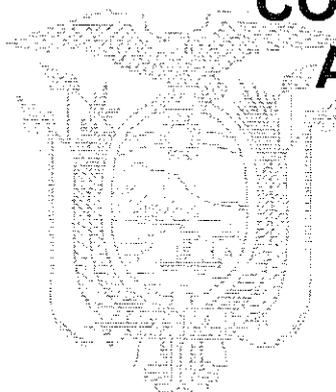
C8 Fortalecer capacidades

		a1	a2	a3	a4
1	Normativa técnica para el uso eficiente del agua dentro de la prestación del servicio de agua potable.	1	1/3	2	9
2	Establecimiento de criterios técnicos para la determinación de tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento, fijados por los prestadores comunitarios.	3	1	3	9
3	Implementación de un instrumento regulatorio orientado a la contabilidad regulatoria de costos de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de los prestadores públicos	1/2	1/3	1	9
4	No acción	1/9	1/9	1/9	1



## ANEXO 3.

# COMPARACIÓN DE CRITERIOS Y ALTERNATIVAS POR PARES (PROBLEMÁTICA 2)



**COMPARACIÓN DE CRITERIOS Y ALTERNATIVAS POR PARES**

1. Comparación por pares (Criterios)

	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9
1 Capacidad de control	1	1/2	1/6	1	1/3	2	1/3	1	1
2 Imagen Institucional	2	1	1/5	1/2	1/2	1/2	1	1/3	2
3 Gobernanza de servicios	6	5	1	5	2	6	2	8	6
4 Recurso humano	1	2	1/5	1	1/3	1/2	1/5	2	1
5 Coordinación interinstitucional para ejecutar acuerdos/control	3	2	1/2	3	1	1	1/2	1/3	3
6 Disponibilidad de recursos	1/2	2	1/6	2	1	1	1	3	1/2
7 Percepción del servicio	3	1	1/2	5	2	1	1	5	3
8 Fortalecer capacidades	1	3	1/8	1/2	3	1/3	1/5	1	1

2. Comparación por pares (Alternativas)

C1 Capacidad de control

		a1	a2	a3	a4
1	Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	1	1/3	3	8
2	Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	3	1	2	5
3	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	1/3	1/2	1	2
4	No acción	1/8	1/5	1/2	1

C2 Imagen Institucional

		a1	a2	a3	a4
1	Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	1	3	2	9
2	Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	1/3	1	1	7
3	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	1/2	1	1	9
4	No acción	1/9	1/7	1/9	1

C3 Gobernanza de servicios

		a1	a2	a3	a4
1	Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	1	5	7	9
2	Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	1/5	1	5	9
3	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	1/7	1/5	1	9
4	No acción	1/9	1/9	1/9	1

C4 Recurso humano

		a1	a2	a3	a4
1	Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	1	3	5	8
2	Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	1/3	1	5	7
3	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	1/5	1/5	1	8
4	No acción	1/8	1/7	1/8	1

C5 Coordinación interinstitucional para ejecutar acuerdos/control

		a1	a2	a3	a4
1	Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	1	7	8	9
2	Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	1/7	1	8	9
3	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	1/8	1/8	1	5
4	No acción	1/9	1/9	1/5	1

C6 Disponibilidad de recursos

		a1	a2	a3	a4
1	Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	1	1/4	4	9
2	Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	4	1	6	9
3	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	1/4	1/6	1	3
4	No acción	1/9	1/9	1/3	1

C7 Percepción del servicio

		a1	a2	a3	a4
1	Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	1	1	1/3	3
2	Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	1	1	1/2	3
3	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	3	2	1	9
4	No acción	1/3	1/3	1/9	1

C8 Fortalecer capacidades

		a1	a2	a3	a4
1	Instrumento regulatorio que establezca los lineamientos para la conformación de las Alianzas Público Comunitarias del servicio de agua potable y saneamiento	1	1/2	5	9
2	Lineamientos para el establecimiento de Alianzas Público Privadas del servicio de agua potable	2	1	6	9
3	Transparencia y publicación de resultados de la evaluación de la gestión en la prestación de los servicios	1/5	1/6	1	6
4	No acción	1/9	1/9	1/6	1

