|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| San José, martes 12 de junio de 2018  Para: Ing. José Alberto Moya Segura  Gerente General  Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados  jamoya@aya.go.cr, jmoya@aya.go.cr  Número de Fax 2242-5031  De: Lic. Juan Manuel Cordero González  Defensor de los Habitantes en funciones  Copia: Licda. Yamileth Astorga  Presidenta Ejecutiva  Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados  Correo Electrónico: [mbolanios@aya.go.cr](mailto:mbolanios@aya.go.cr)  Número de Fax: 22425025  Investigación de Oficio Contaminación del  agua para consumo humano con arsénico | **OFICIO N° 07204-2018-DHR**  AL CONTESTAR POR FAVOR CONSIGNE ESTE NUMERO DE OFICIO  **EXPEDIENTE N°**  **130887-2013-SI** |

Asunto: **REMISION DE RECURSO DE RECONSIDERACION**

El recurso de reconsideración fue interpuesto por el Ing. Manuel Salas Pereira, Gerente General del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados a través del oficio GG-2017-02889, en el cual se presentan disconformidades acerca de los hallazgos y recomendaciones de la Defensoría.

**CONSIDERACIONES EN QUE SE SUSTENTA EL RECURSO**

**PRIMERO:** En cuanto a los hallazgos, manifiesta:

***Hallazgo 1: “El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados no generó las condiciones para que el país pudiera contar al menos a partir del 2002, con información de la calidad de las aguas en el parámetro arsénico, pues aun cuando se había dispuesto reglamentariamente realizar este tipo de control no implementó la técnica para ello sino hasta el 2009, la cual acreditó en el 2010. Esta situación significó una disminución de las posibilidades de identificación del problema, de alertar en caso de sobrepasar el agua los valores permisibles para arsénico y aumentó el riesgo de exposición.”***

Argumenta el AyA que efectivamente no se contaba con información sobre el parámetro As para el año 2002, debido a que no se había implementado la técnica y ni siquiera el LNA se había acreditado, situación que no fue posible sino hasta el año 2008. Posteriormente, en el año 2009 se implementa la técnica para la determinación de As y se acredita en el 2010. No obstante, es importante resaltar que el Reglamento para la Calidad del Agua vigente en ese momento (Decreto N° 323 27-S), tipificaba que los análisis del Nivel 3 debían realizarse a los acueductos con poblaciones mayores a 50.000 habitantes, por lo que el único acueducto de la zona de Guanacaste que calificaba para realizarle determinaciones de As era Liberia; en otras palabras, de acuerdo al reglamento ninguno de los acueductos que se identificaron contaminados debía ser monitoreado por As. Fue por iniciativa del LNA que se logró identificar la situación de la contaminación con As en estos acueductos, al ir más allá de las exigencias del Reglamento para la Calidad del Agua Potable vigente en el momento.

***Hallazgo 2: “El Instituto Costarricense de Electricidad, al parecer conoció primero de la presencia de arsénico en las aguas y optó por mantenerlo en reserva, pues había sido parte de las primeras investigaciones, contaba con asesoría de alto nivel de especialización en el tema e incluso participaba de espacios de discusión técnica en otros países, todo ello dentro del contexto del interés por la explotación geotérmica. La información que tuvo en su poder no trascendió y, con ello las posibilidades de advertencia de exposición a prestadores de servicio, entes competentes en la protección del recurso hídrico y de vecinos.”***

Al respecto, AyA señala que no cuentan con evidencias de que el ICE haya comunicado dicha información.

***Hallazgo 3: “En el año 2009 se identificó el problema de contaminación del agua con arsénico, pero se mantuvo oculto a los medios de comunicación hasta setiembre de 2011. Al día de hoy se desconoce la fecha precisa en que la contaminación se fue identificando en cada uno de los poblados concernidos, pues la información es contradictoria y poco clara, lo que no es consistente con una voluntad de cumplir con el acceso a la información en salud, que es un componente del Derecho Humano al nivel más alto de salud posible. Entes como el AyA y la Municipalidad de Bagaces han dejado de responder solicitudes de información de los habitantes.”***

Se señala que el LNA implementó la técnica para la determinación de As en aguas hasta el 2009, la cual requirió ser validada para poder ser sometida ante el ECA para su respectiva acreditación. Aun así, con análisis de As en mano (sin acreditar), el LNA comunicó al MS la presencia de As en el agua para consumo humano, fundamentando su accionar en un solo análisis sin acreditar, pero que causó preocupación a la Dirección del LNA.

***Hallazgo 4: “Cuando el AyA identificó, en el año 2009, la contaminación del agua con arsénico El MS, el AyA y el LNA no informaron a la población de manera inmediata sobre el problema. Tampoco los prestadores del servicio en los poblados afectados tuvieron a disposición información básica de los acuíferos involucrados ni de la calidad del agua. El desconocimiento de los acuíferos involucrados y de la calidad de las aguas, incidieron en el abordaje del problema, sumando limitaciones en un momento en el cual era crucial actuar con celeridad y eficacia pues se estaba en una situación de emergencia sanitaria.”***

AyA señala que el LNA sí comunicó, a quien debía hacerlo, sobre la presencia de este contaminante en al menos 23 comunidades. Añaden que técnicamente no es posible asegurar la presencia de una sustancia en agua con un solo análisis, ya que se requiere al menos 4 resultados en períodos de tiempo diferentes para poder asegurar que, efectivamente, el agua está contaminada. Consideran que es muy irresponsable y poco ético alarmar a la comunidad con un tema tan delicado con un solo análisis en mano, y no amparado en un monitoreo del agua riguroso y profesional; menos aún si el mismo no está debidamente acreditado.

Se recalca que la resolución de la Sala Constitucional N° 2013007598 dicta textualmente que “... *Una vez determinada la causa de la presencia de Arsénico en el agua destinada al consumo humano, los estudios respectivos deberán hacerse del conocimiento público y los recurridos deberán adoptar las medidas correspondientes para solucionar tal problema...* “, lo que demuestra que esta delicada información no podía ser comunicada públicamente “de manera inmediata”, como se solicita en el informe de la Defensoría de los Habitantes.

***Hallazgo 5: “Luego de que se identificó el problema de contaminación del agua con arsénico el Ministerio de Salud (MS), el AyA y el Laboratorio Nacional de Agua (LNA) realizaron gestiones dirigidas a modificar la norma que establecía un valor máximo de arsénico en el agua utilizada en establecimientos de salud de 10 mg/L a 50 ,mg/L. Las gestiones no prosperaron por la interposición de un recurso de amparo que se resolvió mediante el voto N° 2012-012081 del 31 de agosto de 2012 en el cual se tomó en cuenta el criterio de la Ministra de Salud —quien asumía el cargo- en el sentido de que la pretensión de un nivel de arsénico mayor devenía en riesgo para la salud. Propuestas como las indicadas de subir el valor no resolvían el problema, sólo trataban de disminuir su magnitud y los costos de inversión en sistemas de abastecimiento.”***

Se indica que en diciembre del 2009 la Dra. María Luisa Ávila visitó el AyA, en donde en presencia del Presidente Ejecutivo, Lic. Ricardo Sancho y los Directores Regionales Nacionales de AyA, el Dr. Mora presentó una charla sobre la *“Presencia de Arsénico en el Agua de Bebida en América Latina y sus Efectos en la Salud Pública* “. Asimismo, en esta misma reunión se trató de ampliar el valor máximo permisible (VMP) de As en el agua para consumo humano, fundamentados en la propia filosofía de las “Guías de Calidad de Agua de la OMS”, y sobre todo que paradójicamente la norma de calidad del agua envasada de Costa Rica permitía un valor máximo permisible (VMP) de As de 50 mg/L. En razón de esto la Dirección del LNA le envió a la Sra. Ministra María Luisa Ávila, una propuesta de cambio del VMP de As en ACH a 0,03 mg/L, manteniendo los 0,01 mg/L como valor recomendado.

El 07 de marzo del 2012, el Director del LNA le envió a la nueva señora Ministra de Salud, Dra. Daisy Corrales Díaz, un documento en el que se cuestiona la forma equivocada de cómo el valor guía provisional de 0,01 mg/L de la OMS fue copiado o asumido como un valor fijo en el Reglamento para la Calidad del Agua Potable, sin realizar ningún estudio epidemiológico local como lo indica el máximo órgano mundial de la salud. También, se indica que la toxicidad del As valencia 3 es mucho mayor que el As valencia 5 (una relación de 10 a 1), por lo que se propone asignar un VMP de 10 mg /L para el As valencia 3 y de 50 mg/L para el As valencia 5.

Por otra parte, el LNA presentó una propuesta para categorizar las concentraciones de As en aguas por intervalos. La misma pretendía agrupar los acueductos con concentraciones >50 mg/L que tendrían “Prioridad 1” de atención, entre (26-50) mg/L que tendrían “Prioridad 2”, y con concentraciones entre (11-25) mg/L que tendrían “Prioridad 3”, todo con la simple intención de contar con una herramienta de priorización de las acciones a tomar en los acueductos contaminados con As.

***Hallazgo 6: “La población cargó con todo un proceso de desinformación e incluso se dio la consigna de no informar de la situación de contaminación encontrada, bajo el argumento de no alarmar a la población, lo cual se tomó insostenible. La vaguedad y la forma nubosa en que se manejó la información alrededor del problema motivó espacios de organización y demanda de ella con claridad y transparencia, y a partir de aquí se vio interviniendo principalmente al AyA y al MS en espacios públicos (reuniones en municipalidades, algunas reuniones en comunidades); más en respuesta a la presión o la reacción social que por iniciativa propia. Sumado a lo anterior varias solicitudes de información de habitantes fueron ignoradas, lo cual culminó con recursos de amparo resueltos a favor de ellos.”***

AyA señala que desde que identificaron los primeros acueductos con problemas, se comunicó del asunto a la Dirección Regional de la Región Chorotega de AyA, específicamente al Ing. German Araya Montezuma, y al Ministerio de Salud, esto en el año 2009.

En marzo del 2011, la Dirección del Laboratorio Nacional de Aguas elaboró el *“Estudio Preliminar Exploratorio Ecológico de la Razón de Incidencia Estandarizada de Varios Tipos de Cáncer y las Concentraciones de Arsénico para Consumo Humano en Guanacaste, Costa Rica* “. Dicho estudio era un abordaje preliminar, para luego continuar con otras investigaciones epidemiológicas que se iniciaron en conjunto con la Escuela de Tecnologías en Salud de la UCR, a partir del año 2012. Asimismo, en abril, el LNA le insta a la Presidencia Ejecutiva de AYA para que tome las medidas correctivas para solventar la contaminación de As en los acueductos afectados.

Entre enero y setiembre del 2011, se hizo de conocimiento de las Áreas de Salud afectadas en Guanacaste y San Carlos el problema que se presentaba, en noviembre se remite un oficio al Alcalde de Bagaces y se hizo lo mismo con la Municipalidad de Cañas y la Comisión de Emergencias de dicho cantón en junio del 2012.

Añade que en fechas 20 y 21 de diciembre del 2011 el Dr. Mora, en compañía de la Br. Nicole Villegas de la UCR, visitó las comunidades de Hotel Cañas, la Municipalidad de Bagaces y Agua Caliente, para explicarle a la población correspondiente los alcances de la problemática de arsénico. Además, la Dirección del Laboratorio Nacional de Aguas contrató a la Br. Villegas para que realizara su proyecto de graduación para su Licenciatura en Salud Ambiental, cuya tesis lleva el nombre de *“Análisis del Riesgo de Enfermar Asociado a la Exposición de Arsénico en Sistemas de Abastecimiento de Agua para Consumo Humano* “, la cual puede ser ubicada en la Universidad de Costa Rica. Este documento fue defendido en el mes de enero del año 2014.

El 9 de enero del 2012, la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo (CID), realizó un taller sobre la Problemática del As, con el objetivo de sensibilizar a los funcionarios del AyA, Ministerio de Salud, ARESEP, Contraloría General de la República y ASADAS sobre el tema.

Dada la situación, AYA señala que desde el 27 de setiembre del 2011 empezó con el reparto de agua por cisterna en Agua Caliente, la Comunidad de Hotel Cañas y en la ASADA de Vueltas de Kopper en Aguas Zarcas.

En 09 de febrero del 2012, se realizó una visita al Área de Salud de Aguas Zarcas, en reunión sostenida con el Dr. Dionisio Sibaja, sus asistentes y parte de las ASADAS involucradas para abordar el tema de la contaminación de los sistemas con arsénico y tomar las medidas correctivas correspondientes. Y el 20 de setiembre del 2012, a las 9:00 am, en la sala de sesiones de la Municipalidad de Bagaces, el Director del LNA, abordó de nuevo la problemática de arsénico y toma el acuerdo de solicitar al INDER ¢20.000.000 (veinte millones de colones), para perforar un pozo y abastecer al acueducto de Agua Caliente y La Joya. Además, se acordó solicitar a la Presidencia Ejecutiva del AyA, realizar los diseños para construir un nuevo acueducto para el distrito de Bagaces denominado “Montaña de Agua”, incorporando los acueductos contaminados de Falconiana, Arbolito, El Chile, Agua Caliente y Montenegro. Además, se incluye un cuadro con los distintos oficios remitidos por AYA a las instituciones competentes.

***Hallazgo 7: Algunas intervenciones de jerarcas de AyA en el sentido de que los problemas identificados se habían resuelto fueron percibidas como poco convincentes, pues algunos habitantes habían costeado análisis de agua y obtenido resultados distintos a los del LNA, los cuales indicaban presencia de contaminación del agua destinada al consumo humano. Se logró además constatar que efectivamente existían diferencias entre los resultados de AyA y los del Laboratorio de Análisis Ambiental de la Universidad Nacional, ente con quién el MS había convenido la realización de dichos análisis en el 2013 con motivo de la orden de la Sala Constitucional”***

Acerca de este hallazgo, AYA señala que el LNA está debidamente Acreditado con las Normas INTE-ISO/IEC 17025: 2005 (2008) e INTE-ISO/IEC 17020: 2012 (2016). Este hecho es de suma importancia, ya que el LNA es sometido anualmente a pruebas por parte de los Auditores del ECA, encargados que vigilar por el fiel cumplimiento de los requisitos específicos de cada Norma. En el caso de los análisis de laboratorio, el requisito 5.9 de la Norma INTE-ISO/IEC 17025: 2005 denominado *“Aseguramiento de la calidad de los resultados de ensayo y de calibración”,* obliga al LNA a contar con *“...procedimientos de control de calidad para realizar el seguimiento de la validez de los ensayos y calibraciones llevados a cabo. Los datos resultantes deben ser registrados en forma tal que se puedan detectar las tendencias y, cuando sea posible, de deben aplicar técnicas estadísticas para la revisión de los resultados...* “. Debido a esta exigencia de la Norma, el LNA usa materiales de referencia certificados, participa anualmente con gran éxito en estudios interlaboratorios (promovidos con laboratorios internacionales de gran renombre como IELAB, de España), realización de diferentes pruebas de repetibilidad y reproducibilidad y cálculo de incertidumbre de los análisis, con sus respectivas pruebas estadísticas. Por otra parte, técnicamente no son comparables los resultados de análisis puntuales realizados a diferentes masas de agua en diferentes momentos, por lo que no aplica la comparación de los resultados aportados por el LNA, con los realizados por los habitantes y los del Laboratorio de Análisis Ambiental de la Universidad Nacional.

***Hallazgo 8: “Los Reglamentos sobre la Calidad del Agua Potable -Decreto N° 3232 7-S y Decreto N°38924-S- han sido omisos en cuanto a proceder en puntos de muestreo y frecuencia de recolección de muestras de agua en situaciones de emergencia sanitaria como la sucedida en el presente caso. El segundo de los Reglamentos Decreto N° 38924-S establece una frecuencia de muestras de agua menor a la del Reglamento anterior Decreto N° 32327-S aplicable al caso que nos ocupa.”***

Acerca de lo anterior, AYA señala que la confección, aprobación y aplicación del Reglamento para la Calidad del Agua Potable son responsabilidades del Ministerio de Salud.

***Hallazgo 9: “El LNA ha hecho esfuerzos por extender el análisis del agua en el caso del arsénico, en indicadores como la población abastecida, los puntos de recolección de muestras y la frecuencia del muestreo. No se ignoran los esfuerzos de AyA para atender el problema pues también tomó una serie de medidas; no obstante, la solución se considera aún pendiente para varios poblados y de demostrar en varios otros, según se detalla en el contenido de este informe.”***

AYA señala queen marzo del 2011, la Dirección del Laboratorio Nacional de Aguas elaboró el *“Estudio Preliminar Exploratorio Ecológico de la Razón de Incidencia Estandarizada de Varios Tipos de Cáncer y las Concentraciones de Arsénico para Consumo Humano en Guanacaste, Costa Rica* “. Dicho estudio era un abordaje preliminar, para luego continuar con otras investigaciones epidemiológicas que se iniciaron en conjunto con la Escuela de Tecnologías en Salud de la UCR, a partir del año 2012. Asimismo, en abril, el LNA le insta a la Presidencia Ejecutiva de AyA para que tome las medidas correctivas para solventar la contaminación de As en los acueductos afectados.

Añade que se realizaron encuestas para los estudios epidemiológicos transversales en los siguientes lugares: La Comunidad de Hotel Cañas (caso) y San Miguel (control) en el período del 27 de julio de 2012 al 24 de agosto de 2012. En las comunidades de Agua Caliente, Montenegro (casos) con la Comunidad de Llanos de Cortés (control), se realizaron en el periodo del 12 de marzo de 2013 al 22 de marzo de 2013.

Paralelamente en los últimos tres años el AyA y el LNA han gestionado lo siguiente:

• La construcción de equipos de As a escala, con su debida operación en sitio para determinar su eficiencia. Esto permitió probar diferentes materiales de filtración, lo cual ha servido como previa a la decisión transitoria del Ministerio de Salud de colocar equipos caseros en Bagaces y Cañas. Se probaron “in situ” tres tipos de equipos de remoción de arsénico de empresas de Argentina, EUA e Italia; a fin de analizar cuáles son las tecnologías más eficientes en remoción de As, previo a la adquisición por licitación de al menos 8 equipos para remover el As en los acueductos afectados.

• Se coordinaron acciones para iniciar con la Escuela de Geología de la UCR los estudios para determinar el origen de la contaminación con As, en Aguas Zarcas, Cañas y Bagaces.

• Se inició el *“Estudio Exploratorio Ecológico para determinar el Riesgo de Enfermar por el Consumo de Agua con Arsénico”* y los estudios transversales en la Comunidad de Hotel Cañas, San Miguel de Cañas, Agua Caliente, Montenegro y Llanos de Cortés en Bagaces. Dicho estudio se ha estado realizando con el apoyo de la Escuela de Tecnologías en Salud de la UCR.

Hasta el 31 de julio del año 2013 el LNA había realizado al menos 3.500 análisis de As en fuentes de abastecimiento y acueductos, abarcando los 192 sistemas operados por el AyA, los 246 de los municipios y un 33% de los acueductos rurales. Para noviembre del 2017, el LNA ha realizado un total de 11.890 análisis de As en todo el país.

Asegura que desde julio del 2009 hasta julio del 2013, con la participación del LNA en el Grupo Institucional de la Atención de la Problemática de As, se ha logrado solucionar el problema a un 70% de la población expuesta. Posteriormente, al año 2014, se logró resolver la problemática en los 23 acueductos identificados originalmente con contaminación, con la instalación de los equipos de remoción de As.

Asimismo, se han invertido alrededor de 01.370 millones en la compra de seis equipos para remoción de As, ubicados en las comunidades de Falconiana, Quintas Don Miguel y Montenegro-Agua Caliente de Bagaces, Bebedero de Cañas, Santa Cecilia y Cristo Rey de Los Chiles, los cuales tienen un costo de operación de $25.000 semestrales, para una inversión de ¢206.085 por cada uno de los 6.649 habitantes beneficiados.

**Hallazgo 10: *“El MS aun cuando se ha ocupado de los análisis del agua en la frecuencia demandada por la Sala Constitucional y conformó la Comisión de Agua Segura, no demostró el ejercido de su competencia de vigilancia sanitaria de la calidad del agua.”***

AyA señala que el MS es el responsable por Ley de vigilar la calidad del agua en Costa Rica, con apoyo del LNA, como lo tipifica el Decreto 26066-S publicado en la Gaceta N°109 del O9 de junio de 1997 en sus tres primeros artículos. Por ello, señalan que la función del Laboratorio Nacional de Aguas es la de coadyuvar en la aplicación e implementación del Programa de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, ya que este es una responsabilidad directa del MS, ente que no ha honrado el Decreto Ejecutivo 26066-S en la totalidad de sus alcances para realizar, en conjunto con el LNA, la vigilancia de la calidad del agua en todos los acueductos del país.

**Hallazgo 11: *“El Estado no ha generado condiciones de protección del recurso hídrico, legales, de disposición de recursos financieros y realización de estudios epidemiológicos, tendientes a evitar el riesgo de exposición al consumo de agua con arsénico para que estos hechos no se repitan. Se ha dado una reducción del presupuesto y el personal de SENARA lo que imposibilita que se realice un adecuado control de la calidad del recurso hídrico, lo cual es además incompatible con la obligación de prevención del Estado costarricense.”***

AyA indica que han realizado una serie de investigaciones relacionadas con el arsénico en el agua:

• “Presencia de Arsénico en el Agua de Bebida en América Latina y sus Efectos en la Salud Pública”

• “Estudio Preliminar Exploratorio Ecológico de la “Razón de Incidencia Estandarizada” de Varios Tipos de Cáncer y las Concentraciones de Arsénico para Consumo Humano en Guanacaste, Costa Rica”

• “Estudio Exploratorio Ecológico para determinar el Riesgo de Enfermar por el Consumo de Agua con Arsénico”

• “Estudio Ecológico sobre Insuficiencia Renal Crónica y Arsénico en las Aguas para Consumo Humano por Distritos en Guanacaste”.

• “Agua para Consumo Humano: Estudio Comparativo de la Contaminación por Arsénico en Argentina, Chile y los Países de Centroamérica”.

**Hallazgo 12: *“Los vecinos acusan al día de hoy no sólo una inadecuada calidad del agua sino también problemas de continuidad, lo cual significa, un desconocimiento del derecho al buen funcionamiento de los servicios, en ese caso, de un servicio esencial, por medio el cual se resguardan, en palabras de la Sala Constitucional, “derechos constitucionales absolutamente esenciales: la salud y la vida de las personas* “.**

AyA señala que la afirmación de *“...una inadecuada calidad del agua...”* debeser comprobada y sustentada con documentación técnica, y no solo hacer la afirmación sin ningún fundamento científico. En lo que respecta a la continuidad, es un aspecto que no le corresponde al LNA, sino que es una función meramente operativa. Sin embargo, el LNA propuso en el año 2006 el “Programa Nacional de Mejoramiento y Sostenibilidad de la Calidad de los Servicios de Agua Potable en Costa Rica 2007- 2015” (Decreto N° 33953 -MINAE publicado en La Gaceta N°175 del 12 de setiembre del 2007), el cual contiene dentro de sus componentes uno denominado “cantidad, continuidad, calidad, costos y cobertura” (conocidas como “Las 5 C”), con el cual se busca atacar este problema. (El resaltado corresponde al oficio de AYA)

Asimismo, se hace la propuesta de continuar con el “Programa Nacional de Mejoramiento y Sostenibilidad de la Calidad de los Servicios de Agua Potable en Costa Rica 2017-2030”, el cual será implementado en dos etapas, que comprenden de 2017 a 2022 y de 2023 a 2030.

**Hallazgo 13: *“El 2 de noviembre de 2017, el LNA informó por correo electrónico que a la fecha los sistemas abastecidos por el AyA y los Acueductos Rurales no presentan concentraciones de arsénico superiores a 10 μg/l, luego de la implementación de todas las acciones correctivas. No obstante, no se adjuntó ningún análisis que así lo confirme.”***

AYA asevera que al día de hoy, todos los acueductos de la lista que maneja el LNA cumplen con el valor del Reglamento de 0,01 mg/L, gracias a las acciones correctivas aplicadas. En cuanto al envío de los análisis por parte del LNA, el 29 de setiembre de 2016 envió una hoja de Excel con los resultados de los análisis de As realizados entre el 2013 y el 2016, a través del Memorando PRE-LNA-2016-00825. Los mismos fueron remitidos en respuesta al oficio N° 08523-2016-DHR a la Directora del Área de Calidad de Vida de la Defensoría de los Habitantes, los cuales fueron recibidos el 03 de octubre del 2016. Esta funcionaria visitó también las instalaciones del LNA para finiquitar el envío de dicha información, quien fue debidamente atendida por la Licda. Azucena Urbina, quien le preparó y remitió la información solicitada.

**SEGUNDO:** En cuanto a las recomendaciones giradas al AyA se indica lo siguiente:

**Recomendación 1: *“Presentar una propuesta para garantizar que los resultados de los análisis de calidad del agua sean confiables para la población, a través del desarrollo de las Rondas Interlaboratoriales u otros mecanismos afines.”***

Se indica que el LNA es un laboratorio que posee el método de análisis de As en muestras de agua, acreditado ante el Ente Costarricense de Acreditación, según la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005; desde el 13 de julio del 2010. Como parte de los requerimientos de la acreditación, en el punto 5.4.5.2 nota 2 de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005, el Laboratorio participa en forma anual en las rondas de comparaciones interlaboratorios, esto a pesar de que el ECA los exige una vez cada cuatro años. Esta situación se informa a la Defensoría de los Habitantes en el PRE-LNA-2013-903 con fecha del 23 de octubre del 2013. Además, el informe de Ejercicios de Intercomparación, adjunto en el PRE-LNA-2016-00825 recibidos por la Defensoría de los Habitantes el 3 de octubre del 2016, dejan claro la satisfacción de los resultados obtenidos por el LNA, según el informe de IELAB (Empresa Internacional proveedor de Rondas Interlaboratoriales). Para corroborar lo anterior, se adjuntan los resultados obtenidos para las rondas de intercomparación del año 2017, con resultado satisfactorio para el parámetro As (Anexo H).

Según lo anterior, y con los documentos de rondas que han llegado a la Defensoría desde el año 2013, no hay razones para que existan dudas o se desconfíe de las determinaciones del parámetro As realizadas por el LNA. Además, la participación del laboratorio en este tipo de ensayos, es conocida por la Defensoría de los Habitantes desde el año 2013. Por lo tanto, señalan que se seguirá participando en rondas interlaboratoriales, siguiendo como mínimo la frecuencia exigida por el ECA.

***Recomendación 2: “Demostrar ante las y los habitantes de los poblados afectados y la Defensoría, que el agua suministrada es apta para el consumo humano, incluyendo las ASADAS que al día de hoy son operadoras y los lugares en los que se utilizan sistemas de remoción de arsénico. Hacer dicha situación del conocimiento público. Tener como testigo a la Defensoría.”***

Se aclara que a la fecha, no se tienen ASADAS encargadas de operar sistemas de remoción de As, sino que todos estos sistemas fueron asumidos y son operados por el AyA, por falta de capacidad económica de las ASADAS. El parámetro As se monitorea en estos acueductos con una frecuencia mensual, en el agua cruda, agua tratada y red de distribución. Además, hacemos de su conocimiento que cada planta de remoción posee equipos de campo para la cuantificación de As “in situ”, para evaluar la eficiencia de remoción de manera presuntiva. Los resultados de los análisis realizados por el LNA son enviados a los encargados responsables de la operación de los sistemas. En el documento PRE-LNA20 16-00825, recibido por la Defensoría de los Habitantes el 3 de octubre de 2016, se envió un compendio con los resultados obtenidos para los sistemas de remoción de As desde el año 2013 hasta los que se disponían para el momento del envío de la información en el año 2016. Adicionalmente, se incluyen 2 cuadros que muestran un resumen de la situación actual de los acueductos, que estuvieron afectados con concentraciones de As superiores a 0,01 mg/L.

Debido a lo anterior, se indica que el LNA le estará indicando a los operadores de sistemas de remoción, que los resultados obtenidos de As en el agua de la red de distribución, deben ser colocados en la pizarra informativa de las oficinas cantonales involucradas, para que pueda ser consultado por los usuarios.

**Recomendación 3: *“Realizar las gestiones necesarias para que se estandarice la información sobre las fuentes de abastecimiento y se aclaren todos los aspectos señalados en el Apartado 6.4 “Calidad del agua”***

AyA manifiesta que en el apartado 6.4 del informe de la Defensoría se menciona ***“Se observó una*** *mayor frecuencia de análisis en los acueductos administrados por el AyA (1 y 2 meses en* ***Bagaces y Cañas), que en los acueductos bajo administración de las ASADAS”.*** Y que todos los sistemas que poseen una planta de remoción de As fueron asumidos por el AyA, por lo que no existe ninguno de estos bajo operación de ASADAS. A pesar de que el reglamento (N° 38924-S) indica que la frecuencia de muestreo para un acueducto con menos de 5000 habitantes debe ser trianual en los niveles N2 y N3, donde se encuentra incluido el parámetro As, y la Sala Cuarta en su voto N° 2013-007598 exige una frecuencia trimestral, el LNA da seguimiento a los sistemas de remoción de As mensualmente.

Añade que el Laboratorio Nacional de Aguas utiliza el sistema de cuadros resumen con el fin de ahorrar en el uso de papel, además de que dicho facilita la interpretación y visualización de los resultados. El número de identificación le permite al LNA dar trazabilidad a cualquier muestra, desde la recolección de la misma hasta el informe de resultados. Asimismo, dichos cuadros no buscan ser un compendio de resultados, sino que respondían a las solicitudes específicas de la persona solicitante o al tipo de información que se muestra.

En cuanto a la dificultad para acceder a los análisis que menciona el informe de la Defensoría en la pág. 54, el LNA, consciente de que la información generada (con excepción de los análisis privados) es de carácter público, la suministra a cualquier usuario o institución pública que lo solicite.

En cuanto a las diferencias entre los valores puntuales y el resultado promedio, AyA indica que con un resultado puntual no se puede dar un criterio sobre la calidad del agua consumida por los usuarios durante el periodo de un año, tomando en cuenta que se realiza más de un muestreo. Debido a esto, para dar un informe anual de calidad se usan los valores promedio, los cuales pueden presentar variaciones respecto a los análisis puntuales. Esto es consistente con lo que se establece en las *“Guías de Calidad de Agua para Consumo Humano* “, donde las concentraciones máximas permitidas se fijan para un consumo de dos litros de agua por día durante 70 años, es decir, se trata de un valor promedio consumido durante toda la vida. En el caso del As, se estableció un valor de 0,01 mg/L, en forma provisional y a manera de recomendación, con un muy alto margen de seguridad.

Asimismo, señala que debido a que los mencionados informes cumplen con una serie de requisitos establecidos por la normativa vigente y que son de carácter técnico, los mismos deben de ser analizados por un profesional en el área correspondiente.

Con respecto a las diferencias entre los resultados reportados por varios laboratorios, se indica que para poder hacer una comparación entre resultados de diferentes laboratorios, éstos deben de analizar la misma muestra, tomada en el mismo momento, en el mismo sitio y por una misma persona. Comparar resultados de diferentes puntos de una misma red o tomadas en diferente momento es improcedente, ya que suma al análisis un sinnúmero de variables no controladas que pueden afectar los resultados. Como antes se indicó y como el mismo informe de la Defensoría lo menciona, el LNA participa anualmente en rondas interlaboratoriales, donde se debe aplicar un criterio estadístico para determinar la satisfacción de los resultados de cada uno de los laboratorios participantes, permitiéndose siempre un rango de resultados considerados satisfactorios (± 2 en el Z score de la prueba). Aunado a lo anterior, señala que el Laboratorio Nacional de Aguas es considerado por el Decreto Ejecutivo N° 26066-S de mayo de 1997 como centro de referencia internacional, por lo que se continuará con las rondas interlaboratoriales.

**Recomendación 4: *‘Realizar las gestiones necesarias para que la información sobre la calidad del agua sea accesible, comprensible y confiable a los usuarios del servicio y de manera particular, se atiendan todas las solicitudes sobre el tema de los vecinos.”***

En cuanto a este punto, se indica que el Laboratorio Nacional de Aguas se encuentra disponible para brindar la información sobre los análisis realizados a cualquier persona que la pida y además puede dar la explicación correspondiente al respecto. Señala que los análisis son perfectamente comprensibles para cualquier profesional en el área de química o microbiología (según corresponda); sin embargo, cuando amerite la interpretación, ésta se realiza por un profesional del LNA especializado en el área respectiva, y es detallado en la sección de “Observaciones” en el informe de resultados.

Señala que la confiabilidad de los resultados está respaldada con el cumplimiento de los 10 requisitos técnicos y 15 requisitos de gestión exigidos en la norma INTE-ISO/IEC 17025: 2005 (2008) ante el ECA, la participación anual en rondas interlaboratoriales diseñadas por organismos internacionales acreditados para dicha actividad, el uso de materiales de referencia certificados y trazables al NIST, auditorías anuales llevadas a cabo por el ECA, en el programa de seguimiento de la acreditación, auditorías internas realizadas frecuentemente por el equipo de auditoría interna del LNA, y la validación exhaustiva de cada uno de los métodos acreditados, revisada por los Evaluadores Líderes y Expertos Técnicos enviados por el ECA durante el proceso de obtención y mantenimiento de la acreditación.

Otro de los argumentos de AYA es queal igual que se cuestionan los resultados del LNA por parte de la Defensoría, y se emiten recomendaciones al respecto, deberían trasladarse las mismas recomendaciones a los demás laboratorios involucrados.

En cuanto a la aplicación de la recomendación mencionada, se indica que el LNA seguirá operando, como lo ha hecho desde su acreditación, bajo las exigencias de su Sistema de Gestión de Calidad debidamente acreditado ante el ECA.

**Recomendación 5: *“Presentar un informe sobre la situación que prevalece con respecto a los controles de calidad de las aguas de las ASADAS, enfatizando en las limitaciones y posibilidades para someterse a ellos; asimismo, a las razones por las cuales el AyA ha dejado de costear esos análisis.***

AYA aclara que el control de calidad es responsabilidad de cada ente operador, y que el Reglamento de la Calidad de Agua Potable 38924-S; establece que la vigilancia de esto es responsabilidad del Ministerio de Salud. Y añade que el control de calidad, según se indica en el pliego tarifario de la ARESEP, le incluye a las ASADAS un rubro para la realización del Control de Calidad de Agua suministrada.

Para su consulta, el LNA realiza anualmente un informe con la estimación de la calidad de agua consumida en Costa Rica, suministrada por AyA, Municipalidades, la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) y ASADAS, el cual está disponible en la biblioteca del AyA. Dicho control se seguirá brindando por parte del LNA según lo indicado por la Ley General de Salud, Reglamento para la Calidad del Agua Potable y los procedimientos establecidos por su propio laboratorio.

**Recomendación 6: *“Informar sobre las soluciones previstas o ejecutadas para solucionar el problema de contaminación del agua en cada uno de los sistemas de abastecimiento de los poblados indicados en el presente informe, y adjuntar un cronograma para los casos pendientes de solución. Asegurar una inversión adecuada en los mismos sistemas de abastecimiento de agua e indicar los mecanismos de que dispone la institución para ello y los compromisos que se establecerán.”***

En los cuadros 1 y 2 del oficio de reconsideración y en los Anexos K, Anexo L y Anexo M se presentan los informes emitidos por la parte operativa de AyA con respecto a la atención de esta contaminación con As en las comunidades de Cristo Rey de Los Chiles, Santa Cecilia de Los Chiles y Falconiana, Montenegro, Quintas Don Niguel y Bebedero, respectivamente, incluyendo los costos de implementación y operación.

**Recomendación 7: *“Realizar las gestiones necesarias para que se abra un procedimiento administrativo preliminar contra el personal que ha incumplido con las disposiciones normativas y procedimientos analizados en la parte considerativa del presente informe y el consecuente incumplimiento de deberes. Informar a la Defensoría de los resultados de dicha gestión.”***

Según indica AYA, no considera que se deba abrir ningún procedimiento administrativo en contra de sus funcionarios ya que considera que han actuado de forma diligente para solucionar la contaminación en los acueductos con presencia de As.

***Recomendación 8: “Asimismo, se le recuerda: El deber de responder cada una de las solicitudes expresas de las y los habitantes el deber de coordinación entre instituciones públicas pues la falta de ella, como ha indicado la Sala Constitucional, puede poner en peligro la salud de la población.”***

Se indica que apenas se detecta una contaminación que ponga en riesgo la salud de los consumidores, el LNA realiza varios remuestreos para verificar con certeza la presencia del indicador de contaminación, e inmediatamente comunica al operador del sistema y al MS, para tomar la acción correctiva en el menor tiempo posible.

***Recomendación 9: “En coordinación con el Ministerio de Salud programar y ejecutar un programa de análisis de calidad del agua en el parámetro arsénico, en todos los sistemas de suministro de agua potable existes en el país, a fin de evitar la exposición de la población a riesgos.”***

Se indica que a partir del 2016, en cumplimiento con el Reglamento 38924-5 del Ministerio de Salud, el LNA realiza en todos los muestreos, un análisis de 1 red de distribución, el análisis hasta nivel 3, incluido el parámetro As.

AYA es enfático en señalar que hay que diferenciar los términos “Control de Calidad del Agua” y “Vigilancia de la Calidad del Agua”. Control de Calidad se refiere a los análisis y las frecuencias establecidas por Reglamento para la Calidad del Agua Potable 38924-5 del MS. Esto es responsabilidad de cada uno de los entes operadores, sea AyA, ASADAS, 3 Municipalidades, ESPH y a todos los operadores privados. En el caso de los acueductos operados por el AyA, el LNA se encarga de este control. Con respecto a los demás entes operadores, estos pueden contratar los análisis en cualquier laboratorio que esté acreditado ante el ECA para el alcance correspondiente. Existen varias ASADAS y Municipalidades que tienen contratado al LNA para llevar a cabo este control. Reitera que el modelo tarifario de la ARESEP, contempla un rubro en la tarifa para la aplicación de control de calidad por parte de cada ASADA.

Un término diferente es la “Vigilancia de la Calidad del Agua”, cuya frecuencia no se encuentra establecida en el Reglamento N° 38924-S y es responsabilidad del Ministerio de Salud, según la Ley General de Salud. No obstante, el LNA realiza un programa de Vigilancia en ASADAS (que no corresponde a las frecuencias del reglamento N° 38924-S), verificando el cumplimiento de los parámetros en el ACH (incluido As), esto sin costo para el ente operador, es decir, el LNA asume los costos de muestreo y análisis.

En cuanto a la aplicación de esta recomendación, señala que el LNA mantendrá su programa de vigilancia pero que ello no exonera al Ministerio de Salud de cumplir con lo señalado por el Decreto N° 26066-S.

En cuanto a la información relacionada con los asuntos hidrogeológicos, se incluyen los resultados presentados en relación con la Resolución de la Sala Constitucional N° 2013-007598 del 05de junio del 2013, en los cuales se concluye que el principal criterio para definir el origen del arsénico en el estudio denominado “Investigación Geológica, Hidrogeológica e Hidrogeoquímica sobre el origen del arsénico en las zonas de Cañas, Bagaces y Alrededores”, elaborado por la Comisión Científica Origen del Arsénico, en la cual participan AyA, UCR, Dirección Aguas-MINAE y el SENARA, fue a partir del cartográfico geológico y estructural a escala 1:25 000 en la zona de interés con un área de 1140 km2.

• El modelo hidrogeológico (perfiles hidrogeológicos) concluye que existe conexión hidráulica entre diferentes acuíferos por la presencia de sistemas de fallas geológicas que atraviesan las secuencias litoestratigráficas.

• En cuanto a la parte hidrogeoquímica, se concluye que los mayores valores de arsénico en agua se encuentran en muestras de manantiales termales localizados en zonas de fallas geológicas. Las aguas se clasifican como sulfatadas cálcicas y cloruradas sódicas.

• La Comisión Científica Origen del Arsénico mediante el estudio denominado “Investigación Geológica, Hidrogeológica e Hidrogeoquímica sobre el origen del arsénico en las zonas de Cañas, Bagaces y Alrededores”, concluyó que la presencia del arsénico es de origen natural (Anexo N).

Se recalca que se ha demostrado con creces que el Área Operativa de AyA abordó de forma eficaz y eficiente la contaminación con As de los 23 acueductos mencionados y que se ha invertido 01.370 millones para la compra de seis equipos de remoción de As, además de la inversión anual de $50.000 anuales para su operación y mantenimiento.

AyA se manifiesta muy molesta con la aseveración de la Defensoría acerca de que se ocultó información a la población en el año 2009, respecto del hallazgo de As en el agua, así como de la información de los acuíferos involucrados y la calidad del agua que estaba siendo distribuida, ya que en ese periodo se estaban realizando estudios técnicos que permitieran tener certeza científica respecto del posible origen del As detectado en las aguas.

Indica que de modo contrario, a lo que señala esa Defensoría, haber hecho pública información en esa etapa carente de certeza científica, habría sido un acto irresponsable por parte de AyA. Y que la realización de dichos estudios es resultado de lo ordenado por la Sala Constitucional en la resolución N° 2013-007598 del 05de junio del 2013. Asimismo, señala que los estudios se iniciaron incluso antes de ser ordenados por el tribunal constitucional, lo cual permitió contar con resultados antes de lo esperado y tomar las medidas necesarias para poder enfrentar la problemática.

TERCERO: El AyA solicita la reconsideración y aclaración de la Defensoría de lo señalado en el informe, ya que considera que dicha institución identificó, investigó y solucionó la problemática de la contaminación con As de 23 acueductos de Guanacaste y la zona norte del país. Asimismo, protesta por la forma en la que se manejó la información relacionada con el informe ya que antes de ser notificados, un medio de comunicación escrito conocía de la existencia del mencionado informe un día antes, violentando el Principio del Debido Proceso y lo señalado por la Sala Constitucional en cuanto a que la información a la ciudadanía debía de brindarse una vez que se llevasen a cabo los estudios epidemiológicos correspondientes.

**PRUEBA APORTADA**

Se refieren cada uno de los informes que han sido remitidos a la Defensoría de los Habitantes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro** *1.* **Cronología de oficios enviados sobre el Arsénico** | | | |
| **Fecha** | **Oficio** | **Para** | **Asunto** |
| 03/01/2011 | PRE-LNA 2011-003 | Dra. María Luisa Ávila- Ministerio de Salud | Propuesta de modificación del valor máximo permitido de Arsénico |
| 07/02/2011 | PRE-LNA  2011-055 | Kattya Ramirez Barrera  Asesoría Legal Ambiental | Recurso de amparo N°11 000675-0007-PRI |
| 26/04/2011 | PRE-LNA  2011-153 | Lic. Oscar Núñez Presidencia Ejecutiva  Lioda. Yolanda Salas  Martinez Subgerencia Sistemas Comunales  Lic. Guillermo Arce  UEN de gestión de ASADAS | Arsénico en algunos Acueductos Comunales |
| 24/01/2012 | PRE-LNA  2012-057 | Licda. Yolanda Salas  Martinez  Subgerencia Sistemas Comunales  Lic. Guillermo Arce  UEN de Gestión de ASADAS  lng. Fernando Vilchez  Administración de Proyectos | Cloración de los Acueductos con Arsénico |
| 25/09/2012 | PRE-LNA  2012-623 | Ingra. Yesenia  Calderón  Presidencia Ejecutiva  MBA. Javier Vargas  Tencio  Gerencia General  lng. Eduardo Lezama  Subgerencia General  Licda. Yolanda Martinez  Subgerencia Sistemas Comunales | Arsénico y medidas correctivas |
| 24/04/2013 | PRE-LNA  2013-267 | Kattya Ramirez Barrera  Asesoría Legal Ambiental | Recurso de amparo N°13-04193-007-CO |
| 02/05/2013 | PRE-LNA  2013-280 | Ingra. Yesenia Calderón  Presidencia Ejecutiva | Definición de prioridades para atender los acueductos contaminados con arsénico |
| 31/05/2013 | PRE-LNA  2013-365 | Ingra. Yesenia Calderón  Presidencia Ejecutiva | Informe Arsénico, Normativas y Efectos de Salud |
| 18/06/2013 | PRE-LNA  2013-394 | MBA. Javier Vargas  Tencio  Gerencia General | Oficio DH-CV-0354- 2013  Arsénico (Defensoría de los habitantes) |
| 23/10/2013 | PRE-LNA  2013-903 | Lic. Luis Fallas  Defensoría de los Habitantes | Oficio N°13246-2013- DHR; exp. N°130887- SI LAB |
| 15/07/2013 | PRE-LNA 201 3-456 | Ingra. Yesenia  Calderón  Presidencia Ejecutiva | Posibles demandas legales |
| 14/11/2014 | PRE-LNA  2014-1053 | Luis Carlos Vargas  Fallas  Coordinador del grupo de trabajo de Arsénico | Información para reunión con Asadas de Guanacaste y Los Chiles |
| 07/04/2016 | Correo electrónico | Lorelly Arce  Defensoría de los Habitantes | Informe sobre agua para Consumo Humano y su relación con los indicadores básicos de Salud en Costa Rica:  Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Agenda al 2030. |
| 05/12/2016 | Correo electrónico | Lorelly Arce  Defensoría de los Habitantes | Estudio titulado Agua para Consumo Humano: “Estudio Comparativo con Arsénico en Argentina, Chile y otros países Centroamericanos”. |
| 02/11/2017 | Correo electrónico | Lorelly Arce  Defensoría de los Habitantes | Aclaración sobre los parámetros del nivel 4 |

**CONSIDERACIONES REALIZADAS POR LA DEFENSORIA DE LOS HABITANTES**

**PRIMERO: UNA EFECTIVA Y OPORTUNA PARTICIPACION CIUDADANA**

Tratándose del efectivo disfrute del derecho humano a un ambiente sano y libre de contaminación, los antecedentes institucionales en materia de participación ciudadana se han circunscrito a realizar un llamado a la administración pública para que se propicie el intercambio de información con los administrados, en aras de incentivar una participación directa y activa en la gestión pública, valorando que el socializar la información mejora la gestión de los recursos naturales, por ejemplo en materia de recurso hídrico se involucra y concientizaba a las personas sobre su propia responsabilidad en el uso racional de dicho recurso. Se ha citado la normativa internacional y nacional en materia ambiental que contempla el acceso a la información sobre el medio ambiente y el fomento a la participación que debe darse en aras de proteger y mejorar el ambiente.

Denuncias más recientes relacionadas con el uso del recurso hídrico y los efectos de proyectos sobre otros elementos como el suelo, la biodiversidad y los recursos marinos, han conllevado movilizaciones en su contra y demandado en algunos casos procesos de mediación de la Defensoría, apuntando a la necesidad de un manejo suficiente y detallado de la normativa internacional y nacional sobre la participación ciudadana en materia ambiental y, a la necesidad de conocer los esfuerzos que se están haciendo fuera y dentro del país de crear espacios de participación y diálogo, asegurando su efectiva realización.

De ahí que nuestra visión de “participación ciudadana” en materia de gestión ambiental se centra en el enfoque basado en derechos humanos, el cual “es un marco conceptual para el proceso de desarrollo humano que desde el punto de vista normativo se fundamenta en las normas internacionales de derechos humanos y desde el punto de vista operacional está orientado a la promoción y la protección de los derechos humanos.” [[1]](#footnote-1)

Bajo esta visión son fundamentales los instrumentos emitidos por la comunidad internacional y nacional en materia ambiental que contemplan el derecho de participación ciudadana y los derechos relacionados con éste. De gran importancia es la Declaración sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río 92, por el reconocimiento expreso que se hace de la participación ciudadana, especialmente relevante es el Principio 10 de dicha Declaración, que a la letra dice:

*“El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente antes de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de datos y recursos pertinentes”.*

Tratándose de cuestiones ambientales los Estados deben ocuparse de la participación de los interesados, para lo cual deberán tener acceso adecuado a información sobre el medio ambiente que pondrán a su disposición. También proporcionarán los Estados acceso efectivo a procedimientos judiciales y administrativos para su defensa. De acuerdo con este principio, el acceso a información sobre el medio ambiente y a procedimientos judiciales y administrativos, guardan estrecha relación con la participación, al punto de entenderse como condicionantes para que ella se pueda llevar a cabo. Los principios 20 y 22 de la misma Declaración destacan la imprescindible participación de las mujeres en la ordenación del medio ambiente y, el deber de los Estados de hacer posible la participación efectiva de las poblaciones indígenas.

La Declaración de Río vino a dar una dimensión y tratamiento especial a la participación pública, impregnando el régimen internacional del medio ambiente en los diferentes ámbitos y temáticas; incorporándose además en los diferentes instrumentos internacionales ambientales que surgieron en la última década del siglo XX y los primeros años de este siglo.

Se han identificado documentos internacionales anteriores y posteriores a la Declaración de Río: la Carta Mundial de la Naturaleza proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1982; el Informe Brundtland de 1987 el cual se considera base de la Declaración; el Convenio de Diversidad Biológica abierto a la firma desde el 5 de junio de 1992; la Convención Marco de las Naciones Unidas también de 1992, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible efectuada en Johanesburgo en el 2002 y, el Plan de Implementación de las decisiones de esa Cumbre Mundial.

Instrumentos generados en el ámbito europeo se deben mencionar: la Directiva 85/337/CEE de 1985 sobre la Evaluación del Impacto Ambiental; la carta Europea sobre el Medio Ambiente y la Salud, adoptada en la Primera Conferencia Europea sobre el Medio Ambiente y la Salud de 1989; la Directiva 90/331/ECC sobre la Libertad de Acceso a la Información sobre el Medio Ambiente de 1990; la Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales (Convenio de Aarhus) de 1998 que incorpora la filosofía de las Directivas de 1989 y 1990 y; la Directiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo y el Consejo de 2003, la cual tiene como objetivo contribuir a la aplicación del Convenio de Aarhus. Sobre este Convenio cabe destacar que *“Constituye el más elaborado instrumento jurídico internacional con efectos vinculantes que trata en forma específica la participación pública en materia ambiental.”*[[2]](#footnote-2) Convenio que también ha sido objeto de críticas.

En el ámbito regional americano no existe un instrumento jurídico estatal o internacional que identifique y desarrolle la participación ciudadana, su planteamiento se realiza a partir de la creación de consejos u órganos, o en la legitimación procesal en determinados procedimientos, fundamentalmente. Se destaca la Estrategia Interamericana para la Promoción de la Participación Pública en la Toma de Decisiones para el Desarrollo Sustentable (ISP), cuya meta principal es:

*“ (… ) la “promoción de una participación pública transparente, efectiva y responsable en la toma de decisiones y en la formulación, adopción e implementación de políticas para el desarrollo sostenible en las Américas”, además del fortalecimiento de la participación pública en las decisiones y políticas de gestión medioambiental. Es un acuerdo de adopción de una serie de políticas regionales y nacionales en el tema de la participación ciudadana en aras de alcanzar el desarrollo sostenible. Se incluyen como áreas programáticas a desarrollar por los Estados, en asociación con la sociedad civil para el impulso de la participación pública: a) información y comunicación; b) marcos legales; c) procedimientos y estructuras institucionales; d) educación y capacitación; e) financiamiento para la participación; f) foros de consulta. Se crea este marco de políticas, que constituyen el corazón de la Estrategia y el documento que fue sometido a la Asamblea General de la OEA. El documento de Recomendaciones para la Acción es una propuesta para que los gobiernos y la sociedad civil, tomen medidas acordes para cada realidad nacional y contiene ejemplos de acciones concretas que se pueden desarrollar para implementar el marco de políticas.”[[3]](#footnote-3)*

Sobre la participación pública en el contexto regional centroamericano, con la creación de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) se firmaron convenios que establecen normas relativas a la participación ciudadana, tales como el Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central; el Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales, cuyo Capítulo IV establece que los Estados deberán promover la participación de todos los interesados; y la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) que suscribieron los Presidentes de la Región. Fue la Secretaría Ejecutiva de la CCAD[[4]](#footnote-4), quién publicó el Plan Ambiental de la Región Centroamericana (PARCA), cuyo objeto es propiciar la integración regional en materia de política ambiental. Por último, se debe señalar como otro de los esfuerzos centroamericanos, la creación en el 2001 del Foro Permanente de la Sociedad Civil de la CCAD, en la gestión ambiental centroamericana.[[5]](#footnote-5)

En Costa Rica se consigna la participación ciudadana en la Constitución Política, a través de la reforma al artículo 9 de dicha Carta Magna por medio de la Ley 8364 del 01 de julio de 2003, incorporándose de manera expresa el principio de participación ciudadana al disponerse que: “*el Gobierno de la República es popular, representativo, participativo, alternativo y responsable. Lo ejercen el pueblo y tres Poderes distintos e independientes entre sí. El Legislativo, el Ejecutivo y el Judicial.”* Otros artículos de la Constitución Política que guardan relación con el tema de participación ciudadana, son los números 24, 27, 30 y 46, relativos al derecho de petición y de recibir información adecuada, veraz y oportuna. El artículo 50 constitucional, por su parte, se refiere a la legitimación para denunciar actos que infrinjan el derecho a un ambiente sano. La Sala Constitucional se ha referido en sus resoluciones al derecho de participación y a tener una efectiva participación, al derecho a la información y al derecho de acceso a la justicia en materia ambiental.[[6]](#footnote-6)

Se llama también la atención sobre la cantidad de textos normativos en materia ambiental, que contemplan la participación de la sociedad civil[[7]](#footnote-7), partiendo de la Ley Orgánica del Ambiente N° 7554 del 13 de noviembre de 1995; ley marco que establece en lo más relevante al tema que nos ocupa lo siguiente:

*Artículo 6.- El Estado y las municipalidades, fomentarán la participación activa y organizada de los habitantes de la República, en la toma de decisiones y acciones tendientes a proteger y mejorar el ambiente.*

*ARTÍCULO 7.- Creación de los Consejos Regionales Ambientales. Se crean los Consejos Regionales Ambientales, adscritos al Ministerio del Ambiente y Energía; como máxima instancia regional desconcentrada, con participación de la sociedad civil, para el análisis, la discusión, la denuncia y el control de las actividades, los programas y los proyectos en materia ambiental.*

*ARTÍCULO 8.- Funciones. Las funciones de los Consejos Regionales Ambientales, son las siguientes: a) Promover, mediante actividades, programas y proyectos, la mayor participación ciudadana en el análisis y la discusión de las políticas ambientales que afecten la región.*

Y, como normas conexas que contemplan la participación ciudadana se señalan: El Código Municipal (Ley N° 7794), Ley de Biodiversidad (N° 7788), Ley Forestal (N° 7575), Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos (Ley N° 7779)

La anterior revisión de instrumentos no dejan duda acerca del reconocimiento por parte del ordenamiento jurídico del derecho a la participación ciudadana o pública en materia ambiental y, se destaca que como derecho programático el Estado debe generar las condiciones para su implementación y efectivo disfrute.

La Defensoría de los Habitantes desde el año 2015, se dio a la tarea de identificar cuáles son los criterios, bajo un abordaje en derechos humanos, que deben definir la participación ciudadana, al respecto debe tenerse presente que “la participación ciudadana es una herramienta para hacer efectivo el derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.”[[8]](#footnote-8) Por lo tanto, las razones establecidas del por qué es importante la participación radican en reafirmar el sentido democrático; fortalecer la toma de decisiones; ejercita en conductas cívicas y refuerza niveles de responsabilidad; toma en cuenta asuntos no previstos; considera alternativas más favorables al ambiente y las condiciones de vida de los involucrados; contribuye a controlar el actuar de los gobernantes reduciendo arbitrariedades; promueve la rendición de cuentas, abre espacios para descubrir y esclarecer conflictos y para hallar soluciones.

No es suficiente saber que la participación ciudadana en materia ambiental ha encontrado un espacio adecuado para su legitimación y que el Derecho Ambiental la tiene como unos de sus principios. Debe divulgarse qué es participar y promover las condicione que hacen posible su efectivo desarrollo y disfrute.

Entre las condiciones identificadas como fundamentales para el desarrollo de la participación se han señalado la existencia de un régimen democrático y Estado de Derecho; respeto del ordenamiento jurídico; transparencia e intervención en los procesos de toma de decisiones; acceso a información veraz, oportuna y clara y a procedimientos judiciales y administrativos; inclusión; aceptación de la participación desde la fase inicial de los proyectos, obras o situaciones que puedan afectar a los interesados; tolerancia; capacidad organizativa y de influencia en las políticas públicas; exigencia vinculante y búsqueda de la preservación del ambiente y el bien común.

Es así como el derecho a la participación ciudadana en la gestión ambiental, se visualiza asociado a los derechos de acceso a la información ambiental y de acceso a la justicia. Incluso existen planteamientos en el sentido de que ha surgido una nueva generación de derechos, que se han dado en llamar “derechos de acceso”, que “incluye el acceso a la información, al acceso a la participación y el acceso a la justicia para la protección de estos derechos.”[[9]](#footnote-9)

Para que la participación sea concebida como un proceso completo y realizable, debe igualmente relacionarse con el “derecho a recibir respuesta a los cuestionamientos que surjan del proceso de participación” y con el “derecho a participar en los procesos de toma y generación de decisiones[[10]](#footnote-10),”, respetando lo establecido en la Constitución Política sobre la libertad de petición y el derecho a recibir pronta respuesta (art 27) así como la Ley de Jurisdicción Constitucional (art 32), considerándose que en los procesos de toma y generación de decisiones la participación ciudadana debe manifestarse en todas las fases de formulación, aprobación y ejecución de un proyecto.

Con respecto al reconocimiento en el ordenamiento jurídico de los derechos de acceso a la información y acceso a la justicia, puede verse el Informe del Experto Independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox. Misión a Costa Rica. Para ahondar más en los tres derechos se puede ver el Capítulo 12 del libro Derecho Ambiental en Centroamérica, ya citado; así como el mismo Convenio Aarhus.

El Convenio Aarhus reconoce los derechos de acceso a la información, participación y acceso a la justicia y establece las condiciones mínimas para garantizar el ejercicio de tales derechos. Sobre dicho convenio, la Defensoría llama la atención sobre las siguientes disposiciones:

*Acceso a la información sobre el medio ambiente y, entre estas, la relativa a que “las autoridades pongan a disposición del público, en el marco de su legislación nacional, las informaciones sobre el medio ambiente que les soliciten, en particular, si se hace tal petición.”*

*Recogida y difusión de informaciones sobre el medio ambiente y, entre estas, la que establece “Que en caso de amenaza inminente para la salud o el medio ambiente, tanto imputable a actividades humanas como debida a causas naturales, se difundan inmediatamente y sin demora entre los posibles afectados todas las informaciones que puedan permitir al público tomar medidas para prevenir o limitar los daños eventuales y que se encuentren en poder de una autoridad pública.”*

*Cada Parte velará porque las informaciones sobre el medio ambiente vayan estando disponibles progresivamente en bases de datos electrónicas fácilmente accesibles para el público por medio de las redes públicas de telecomunicaciones. En particular, deberían ser accesibles de esta forma las informaciones siguientes: los informes sobre el estado del medio ambiente; los textos de las leyes sobre el medio ambiente o relativo al mismo. Asimismo las políticas, planes y programas sobre el medio ambiente o relacionado con él, así como los acuerdos relativos al medio ambiente.*

*Participación del público en las decisiones relativas a actividades específicas, se señala que cuando se inicie un proceso de toma de decisiones respecto del medio ambiente, se informará al público interesado como convenga, de manera eficaz y en el momento oportuno, por medio de comunicación pública o individualmente, según los casos, al comienzo del proceso.*

*Participación del público en los planes, programas y políticas relativos al medio ambiente.*

*Participación del público durante la fase de elaboración de disposiciones reglamentarias o de instrumentos normativos jurídicamente obligatorios de aplicación general.*

Según indica el PNUD, datos de la encuesta LAPOP-2012, Costa Rica es el país con menor participación ciudadana de América Latina. Y, según la Encuesta Nacional de Convivencia 2008 (ECON-08), auspiciada por el PNUD en “Costa Rica prevalece una conducta apática respecto de la participación en organizaciones civiles.” No obstante ello, de entre quienes desearían participar en alguna organización, el 15, 1 % manifestó que le gustaría participar en grupos de conservación del medio ambiente; lo cual bien puede interpretarse como una oportunidad para realizar acciones dirigidas a fomentar la participación ciudadana en la protección del ambiente.

Lo investigado hasta ahora y lo observado en los procesos de atención de quejas y de mediación, han motivado a la Defensoría a definir las acciones a valorar tratándose de la protección y promoción del derecho a la participación ciudadana y de los derechos relacionados:

1. Cuando se inicie un proceso de toma de decisiones respecto del medio ambiente, se informe al público interesado de manera eficaz, en el momento oportuno y al comienzo del proceso.
2. Analizar y proponer la participación del público en la elaboración de los planes y programas relativos al medio ambiente en un marco transparente, de rendición de cuentas y equitativo, a partir del acceso a las informaciones necesarias.
3. Las acciones mínimas deben estar dirigidas a:

* Que las autoridades pongan a disposición del público la información sobre el medio ambiente que les soliciten, dejando constancia de ello.
* En caso de amenaza inminente para la salud o el medio ambiente, se difunda inmediatamente y sin demora entre los posibles afectados la información que les permitan tomar medidas.
* La información del Estado es pública, y con particulares excepciones, debe ser difundida en lenguaje sencillo y claro, constituyendo una condición “sine qua non” para el ejercicio de la participación ciudadana en materia de gestión ambiental.

Si bien el Estado costarricense ha intentado dar pasos importantes para garantizar el efectivo y pleno derecho a la participación ciudadana, lo evidenciado con el presente caso da más muestras de intentos que aún no son suficientes.

El Estado debe contar con una acción programática en esta materia, implicando una progresividad en la toma de medidas efectivashasta el máximo de los recursos de que disponga y por todos los medios adecuados, estas medidas deben ser deliberadas, concretas y orientadas lo más claramente posible hacia la satisfacción de las obligaciones de derechos humanos. Por lo tanto el abordaje realizado por la Defensoría de los Habitantes en la presente investigación debe entenderse bajo un enfoque basado en “Derechos Humanos”, de ahí las valoraciones, constataciones y recomendaciones realizadas.

En este contexto, identifica la Defensoría de los Habitantes “la participación ciudadana” como una herramienta indispensable para hacer efectivo el derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado y así mismo el disfrute pleno del derecho humano al agua. Las razones establecidas del por qué es importante la participación radican en reafirmar el sentido democrático; fortalecer la toma de decisiones; ejercita en conductas cívicas y refuerza niveles de responsabilidad; toma en cuenta asuntos no previstos; considera alternativas más favorables al ambiente y las condiciones de vida de los involucrados; contribuye a controlar el actuar de los gobernantes reduciendo arbitrariedades; promueve la rendición de cuentas, abre espacios para descubrir y esclarecer conflictos y para hallar soluciones.

Se hace eco de lo definido por la “Estrategia Interamericana para la Promoción de la Participación Pública en la Toma de Decisiones para el Desarrollo Sustentable (ISP)”, al identificar la conveniencia de *“abrir espacios en temas ambientales para la sociedad, por crear un vínculo de cooperación entre los gobiernos y los interesados y una legitimación beneficiosa de cada decisión a adoptar, mermando los potenciales conflictos sociales que pudieran surgir si no se tomaran en cuenta los intereses de las comunidades afectadas y no se realizara un proceso transparente.”*

Pese a las acciones institucionales, la desconfianza de las y los habitantes persiste al día de hoy. Al realizar un análisis de las posibles causas de estos conflictos, se identifican problemas estructurales que son vivos ejemplos de la relación entre seguridad, ambiente y derechos humanos como una de las tendencias emergentes con fuerza en la formulación de políticas públicas. Pero lo más lamentable es que el análisis revela la falta de capacidades para la transformación de los conflictos en soluciones efectivas y consensuadas.

Por lo tanto, es necesario hacer hincapié en la necesidad de fortalecer la institucionalidad para el abordaje de la conflictividad ambiental en contextos emergentes, tal y como los mencionados en materia de gestión del recurso hídrico. Movimientos ciudadanos cada vez más sensibilizados generan nuevas voces que se alzan en defensa de los recursos naturales y del efectivo disfrute de derechos fundamentales como lo es el derecho humano al agua.

Toda iniciativa y esfuerzo en la materia debe ir hacia la generación de instituciones sólidas y democráticas que puedan ser catalizadoras de esfuerzos conjuntos para trabajar las causas estructurales que subyacen la conflictividad, generando propuestas integrales que permitan articular a quienes son parte del problema, pero también sean parte de las soluciones, tomando siempre en cuenta las particularidades culturales y ambientales de todos las voces.

Por lo tanto, reitera y subraya la Defensoría de los Habitantes sobre los siguientes puntos:

1.- En La Gaceta del lunes 7 de mayo del 2012 se publicó el Decreto Ejecutivo N° 37083-S, Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en los establecimientos de Salud; Decreto que contenía una nota en su Anexo 1 la cual señalaba textualmente *“en sistemas de abastecimiento de agua clorados el Arsénico valencia 3 pasa a arsénico valencia 5, disminuyendo su toxicidad 10 veces. En estas condiciones se podrá permitir un valor máximo de 50 µg/L de Arsénico.”*  Estanota no fue incluida en el documento que se sometió a consulta pública. No existió constatación idónea yfehaciente de la realización de una audiencia pública para la modificación del reglamento. No existió posibilidad de los ciudadanos de participar en forma activa en la toma de decisiones de interés general o colectivo.

2.- Bajo un enfoque en derechos humanos, no haber informado oportunamente a las y los habitantes de todos los poblados de la situación que prevalecía con respecto a la calidad del agua de consumo humano, significó desconocer sus derechos a obtener de los funcionarios competentes la debida información e instrucciones adecuadas sobre las acciones y prácticas conducentes a la conservación de su salud personal y los miembros del hogar, tal y como lo establece el artículo 10 de la Ley General de Salud.

Incluso en las *“Guías para la Calidad del Agua potable”* de la Organización Mundial de la Salud se plantea que deben notificarse y documentarse adecuadamente los incidentes o situaciones urgentes.

Debe tenerse claro que los proveedores de servicios tanto del sector público como del privado están obligados a cumplir las normas establecidas la Ley 7242 “Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor”, así como lo contemplado en el artículo 87 de su Reglamento, Decreto N° 37899-MEIC. Existe un derecho como usuario del servicio de agua a la protección contra los riesgos a la salud que este pueda conllevar.

No debe perderse la perspectiva sobre el bien jurídico tutelado como lo es “la salud de la población”. Argumentar el pretender no generar una alarma en las comunidades afectadas es totalmente desproporcional con el deber de proteger la salud de la población y evitar a la inmediatez toda situación de riesgo.

No debe confundirse la información sobre “el origen de la contaminación” con “la presencia de arsénico en el agua”. Informar a las poblaciones sobre la presencia de arsénico en el agua debía ser una medida inmediata; informar a las poblaciones sobre el origen de la contaminación sí podía esperar.

Constituye esta una nueva situación de no cumplimiento de los criterios mínimos de participación ciudadana.

3.- La Defensoría recibió información del AyA sobre concentraciones de arsénico que presentó en forma de cuadros con indicaciones como lugar, puntos de muestreo, fecha de muestreo y concentración de arsénico. También recibió información sobre concentraciones de arsénico que formaba parte de certificados de calidad de las aguas extendidos para algunos sistemas de abastecimiento de agua; además “Informes de Resultados” de análisis de las aguas practicados por el LNA, quien adjuntó más recientemente un disco CD *“ASADAS 2009-2014. AyA 2014-2015”* con Informes de Resultados de análisis de calidad del agua de varios poblados y otra información adicional. La información contenida en los informes es técnica y de difícil comprensión para quién no esté familiarizado con la química, microbiología o ciencias afines, además en ocasiones el ente competente, LNA y MS, no emitió criterio sobre los resultados de los análisis y remitió a la Defensoría a que observara los “Informes de Resultados”, olvidando que esta institución no es un ente técnico ni competente para interpretar tales resultados y que corresponde a los entes competentes emitir criterio expreso sobre la calidad del agua bajo análisis y no simplemente remitir a la información sin interpretación propia de los resultados.

De acuerdo a la información señalada por el AyA en el presente recurso de reconsideración, si la pretensión es que la población con la simple lectura de los informes técnicos entregados tuviera claridad de los resultados de los estudios realizados y certeza de la atención del problema, es esta una pretensión errónea. El colocar los resultados de los estudios técnicos realizados en las pizarras de las oficinas del AyA, no constituye una forma clara, ágil y oportuna de informar a la comunidad; a menos que los mismos se encuentren acompañados de una explicación clara y sencilla que pueda ser comprendida por la población en general.

Por varios espacios de información que se hubieran generado en algunas de las poblaciones afectadas, a la comunidad se le debe informar con lenguaje claro, preciso, sencillo y que sea de su entendimiento; de lo contrario el objetivo no es cumplido. Dar información clara, precisa y en lenguaje sencillo claramente entendible, constituye otro de los criterios mínimos de participación ciudadana.

Nótese que en las recomendaciones giradas por la Defensoría de los Habitantes, en cada una de ellas se es enfático en que exista claridad, acceso a la información, canales de comunicación ágiles, informe de los controles realizados y otras acciones, todas enfocadas a garantizar los derechos de participación ciudadana para la población.

**SEGUNDO: Sobre las diferencias en los resultados de análisis.**

Partiendo del incumplimiento de los criterios mínimos que caracterizan a la participación ciudadana (detallado en el considerado PRIMERO) son entendibles las dudas generadas en la población sobre los resultados de los análisis de agua realizados por la LNA.

Ante la entrega de información en lenguaje muy técnico, no claro ni entendible por la población, el objetivo de información al usuario no es alcanzado.

Además con la intervención del laboratorio de la UNA a partir de la solicitud realizada por el Ministerio de Salud, con el propósito de dar cumplimiento a la resolución constitucional 2013007598 de junio del 2013, se muestra un claro ejemplo de la poca coordinación interinstitucional que imperó en este proceso. Más allá del trabajo de la Comisión de Agua Segura, la Defensoría intentó conversaciones entre ambas instancias con el fin de aclarar la diferencia de datos entre los análisis de ambos laboratorios y esto no fue posible.

No duda la Defensoría de los Habitantes sobre la seriedad de los procedimientos realizados por ambas instancias en los análisis realizados en las aguas. No obstante, para la comunidad esta diferencia de datos genera una confusión que hasta la fecha no ha sido aclarada.

Si bien se intentó conseguir un tercer criterio unívoco de profesionales relacionados con la materia, sobre las razones por las cuales se suscitan diferencias de resultados, no fue posible lograrlo, persistieron resultados y argumentos encontrados. Algunos plantearon que se podría deber al uso de métodos y equipos diferentes; otros a los diferentes límites de detección y cuantificación de las distintas técnicas aplicadas; y un criterio más fue el de que con independencia del método y el equipo los resultados debían ser comparables. Por último, hubo quién manifestó que en las mismas condiciones de equipo, método y muestra eran posibles resultados diferentes.

Por lo tanto ante esta duda que se mantiene en las comunidades, la Defensoría reitera la necesidad de que no sólo se lleven a cabo las rondas interlaboratoriales, sino que sus resultados, en aras de atender la preocupación de las comunidades por las diferencias en los resultados de los análisis del agua en el parámetro As realizados por los entes competentes, sean explicados a través de vías sencillas y comprensibles a las poblaciones en cuestión. Se reitera que la Defensoría podría convocar a reuniones con los entes competentes y la academia con el fin de analizar la conveniencia de implementar esta propuesta.

Asimismo, es de reconocer la labor que se ha realizado en las comunidades de Montenegro, Agua Caliente y Falconiana de Bagaces, en las cuales se informó a la ASADAS acerca de los trabajos realizados y se explica (de manera fácil y expedita) que el agua puede ser utilizada para consumo humano. La Defensoría considera que sería idóneo que la misma labor se realizara en todas comunidades afectadas para que la población tenga confianza en que pueden consumir el líquido sin problemas posteriores.

**TERCERO: Sobre la coordinación interinstitucional.**

En la información recopilada por esta Defensoría durante el proceso de investigación del presente caso, ha sido identificada la dificultad de las instituciones públicas para poder coordinar adecuadamente entre ellas – AyA, MS, CCSS, Municipalidades, representando incapacidad de respuesta técnica, legal y política en forma oportuna y asertiva del Estado hacia la población y los órganos de control, entiéndase Defensoría de los Habitantes.

Debe quedar claro, que ante una inadecuada coordinación interinstitucional, lo que está de por medio es la calidad de vida de la población. Lo anterior debe desenvolverse en los términos del artículo 7 del Código Municipal, que establece la obligación de "coordinación" entre las municipalidades y las instituciones públicas que concurren en el desempeño de sus competencias, evitando las duplicaciones de esfuerzos y actuando así de acuerdo con el principio de economía procesal.

Sobre la materia, la Sala Constitucional determinó lo siguiente en el Voto No. 5445-00 de las catorce horas treinta minutos del catorce de julio de mil novecientos noventa y nueve:

*"… la municipalidad está llamada a entrar en relaciones de cooperación con otros entes públicos, y viceversa, dado el carácter concurrente o coincidente -en muchos casos-, de intereses en torno a un asunto concreto… De manera que la coordinación es la ordenación de las relaciones entre diversas actividades independientes, que se hace cargo de esa concurrencia en un mismo objeto o entidad, para hacerla útil a un plan público global, sin suprimir la independencia recíproca de los sujetos agentes… Así, las relaciones de las municipalidades con los otros entes públicos, solo pueden llevarse a cabo en un plano de igualdad, que den como resultado formas pactadas de coordinación, con exclusión de cualquier forma imperativa en detrimento de su autonomía, que permita sujetar a los entes corporativos a un esquema de coordinación sin su voluntad o contra ella; …"*

Por lo tanto, la Defensoría de los Habitantes no confunde el ámbito de competencias de las diferenticas instituciones públicas involucradas en la investigación realizada sobre la contaminación del agua para consumo humano por arsénico. Tenemos claro que es el MS el responsable por Ley de vigilar la calidad del agua en Costa Rica, con apoyo del LNA, como lo tipifica el Decreto 26066-S publicado en la Gaceta N°109 del O9 de junio de 1997 en sus tres primeros artículos.

De ahí que la recomendación número 9 refiere a un trabajo de coordinación entre el AyA y el MS, de conformidad con sus respectivas competencias, para programar y ejecutar un programa de análisis de calidad de agua en el parámetro arsénico, en todos los sistemas de suministro de agua potable existentes en el país, a fin de evitar la exposición de la población a riesgos.

Como bien lo dice el AyA … *la función del Laboratorio Nacional de Aguas es la de coadyuvar en la aplicación e implementación del Programa de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, ya que este es una responsabilidad directa del MS, ente que no ha honrado el Decreto Ejecutivo 26066-S en la totalidad de sus alcances para realizar, en conjunto con el LNA, la vigilancia de la calidad del agua en todos los acueductos del país.*

Se aclara que la realización de este estudio pretende una cobertura a nivel nacional. Se reitera que la visión de la Defensoría de los Habitantes es preventiva, y por lo tanto lo que se pretende es a partir de estos estudios identificar fuentes de contaminación (si las hubiera); es identificar el problema antes de que éste surja.

A este respecto, la Sala Constitucional ha establecido en relación con el principio precautorio y los derechos a la salud y a disfrutar de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, lo siguiente:

*“el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado se encuentran reconocidos tanto a nivel constitucional como a través de la normativa internacional. Se ha indicado que el ejercicio legítimo de ese derecho requiere que los recursos sean utilizados de manera racional, y que corresponde al Estado la protección del ambiente, según el principio precautorio que rige en materia ambiental. Este principio obliga al Estado a disponer todo lo que sea necesario, dentro del ámbito permitido por la ley, a efectos de impedir que se produzcan daños irreversibles al ambiente, para cuyo efecto es responsable de lograr las condiciones sociales propicias a fin de que cada persona pueda disfrutar de su salud, entendido este derecho como una situación de bienestar físico, psíquico (o mental) y social.”* [[11]](#footnote-11) El subrayado no es del original.

Por lo tanto, toda evaluación debe ser previa para prevenir cualquier efecto nocivo o perjudicial sobre la salud humana y el ambiente. Los principios preventivo y precautorio deben orientar la labor del Estado, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente, y prevenir que se presenten daños irreversibles o que tengan un impacto nocivo sobre la población y/o los ecosistemas.

**CUARTO: Vigilancia de la Salud y realización de estudios epidemiológicos.**

Si bien durante la investigación todas las instituciones han hecho referencia a estudios efectuados, no se identifica que los mismos tengan un hilo conductor en su realización ni que respondan a una coordinación y planificación interinstitucional. Incluso, la CCSS coordinó la visita al país de la Doctora Susana García, quién planteó la necesidad de realizar estudios epidemiológicos.

Son estudios epidemiológicos y toxicológicos son los que han demostrado el variado espectro de afecciones y enfermedades que se asocian con la contaminación del ambiente, de ahí la preocupación actual por tales efectos ante la exposición a la que pudieran estar expuestas las poblaciones involucradas. [[12]](#footnote-12)

Las intoxicaciones por sustancias químicas son causa de morbilidad y discapacidad importante. Sin embargo, a pesar de la amplia exposición a las sustancias químicas en el mundo, se conoce muy poco acerca del impacto en la salud pública atribuido a intoxicaciones por estas sustancias debido a la poca información disponible y al conocimiento parcial del riesgo para la salud y medio ambiente para algunas sustancias.

Por ello, es una prioridad para la Organización Panamericana de la Salud (OPS) promover en los países mejores métodos para recolectar datos relacionados con intoxicaciones agudas por sustancias químicas.

Se estima que la carga de enfermedad atribuida a exposición ambiental y manejo de ciertas sustancias químicas asciende a 4.9 millones de muertes (8,3% de la carga global de enfermedad) y 86 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVADs) (5,7% del total). Adicionalmente el anterior estudio reporta que las intoxicaciones por partículas y fibras a nivel ocupacional (asbestos), los productos químicos implicados en las intoxicaciones agudas y los plaguicidas involucrados en las intoxicaciones intencionales, contribuyen con 375.000, 240.000 y 186.000 muertes anuales, respectivamente.

En el panorama mundial las intoxicaciones por sustancias químicas son causa de morbilidad y discapacidad importante. Según la Organización Mundial de la Salud-OMS (2006), la exposición a sustancias químicas causa más del 25% de las intoxicaciones y el 5% de los casos de enfermedades como cáncer, desórdenes neuropsiquiátricos y enfermedades vasculares a nivel mundial.

Por ello, dada su alta carga de enfermedad estimada a partir de datos a nivel mundial, los efectos deletéreos tanto a población general como a grupos poblacionales de alto impacto como los niños, adolescentes y mujeres en edad gestacional, y siendo la seguridad química uno de los tres componentes priorizados en la dimensión Salud Pública, es fundamental continuar fortaleciendo la notificación y vigilancia en salud pública de eventos de posible intoxicación por sustancias químicas en nuestro país. De ahí la necesidad de mejorar las acciones de vigilancia de la salud y saber identificar en forma preventiva las situaciones de alerta y brotes de eventos por intoxicaciones por sustancias químicas en el país.

En ocasiones, el diagnóstico de las intoxicaciones puede llegar a ser difícil de establecer con exactitud debido a falta de información. La determinación de un diagnóstico clínico y del origen que motivó la aparición de una enfermedad es tarea clínica y epidemiológica compleja.

En Epidemiología se han establecido cuatro tipos de factores que intervienen en la causalidad de la enfermedad. Todos pueden ser necesarios, pero raramente son suficientes.[[13]](#footnote-13)

***Factores predisponentes*** *tales como la edad, el sexo o el padecimiento previo de un trastorno de salud pueden crear un estado de sensibilidad para un agente productor de enfermedad.*

***Factores facilitadores*** *tales como ingresos reducidos, alimentación escasa, vivienda inadecuada y asistencia médica insuficiente que pueden favorecer el desarrollo de la enfermedad.*

***Factores desencadenantes*** *como la exposición a un agente patógeno o nocivo especifico que pueden asociarse a la aparición de una enfermedad o estado determinado.*

***Factores potenciadores*** *como la exposición repetida o un trabajo demasiado duro que pueden agravar una enfermedad ya establecida.*

Los criterios de causalidad de un evento o una enfermedad son instrumentos valiosos que permiten poder establecer una relación causal. Estos criterios son los siguientes:

1. ***Relación temporal:*** *Se ha establecido que la causa precede al efecto. En el presente tema que la exposición a los agroquímicos se presentara con anterioridad a los efectos encontrados. Esta conclusión parece evidente, pero es esencial establecerla.*
2. ***Verosimilidad:*** *Una asociación es verosímil si es compatible con otros conocimientos, por ejemplo con experimentos de laboratorios que muestren que la exposición a un determinado factor puede dar lugar a cambios asociados con el efecto medido.*
3. ***Coherencia:*** *Se llega a la coherencia cuando varios estudios llegan a los mismos resultados.*
4. ***Intensidad:*** *Hace referencia a la magnitud de la razón de riesgos. Se conoce por riesgo relativo a la razón entre el riesgo de que ocurra una enfermedad en la población expuesta y el riesgo en la no expuesta.*
5. ***Relación dosis-respuesta:*** *Se trata de la relación existente entre los cambios del nivel de una posible causa y los cambios de la prevalencia o incidencia del efecto. Por ejemplo, la prevalencia de la sordera aumenta en proporción al nivel del ruido y su exposición.*
6. ***Reversibilidad:*** *Hace referencia a que la eliminación de la causa hipotética da como resultado la reducción del riesgo de la enfermedad.*
7. ***Diseño del estudio.*** *Los estudios de casos y controles cuentan con una especial capacidad probatoria para determinar la naturaleza causal de una asociación.*

De ahí la importancia de contar con más estudios que pudieran llegar a conclusiones y medidas preventivas en beneficio de la salud de la población.

**QUINTO: Sobre la definición de las poblaciones afectadas.**

Tal y como se especificó en el apartado de “2. Antecedentes y procedimentales y metodológicos“ del informe final con recomendaciones, la recapitulación realizada por la Defensoría de los Habitantes, pretende contribuir a las necesidades de información de las y los interesados y, servir de fuente de ideas de investigaciones en un problema que parece demandar más investigación.

Por lo tanto el análisis realizado no se limita a los 23 poblados incorporados en el Decreto Ejecutivo No. 37072-S del 22 de marzo del 2012. Sino que la Defensoría además confeccionó un listado de las poblaciones mencionadas en documentos que tuvo a la vista y que incluso fueron apareciendo como contaminados, luego de la publicación de dicho Decreto de Emergencia.

El resultado fue la identificación de 39 poblados, contenidos en el decreto y en la información suministrada a la institución, distribuidos en 13 cantones, de los cuales no se brinda información acerca de lo realizado en los siguientes lugares: Liberia (Potrerillos), Bagaces (La Loba y Río Piedras, asentamiento La Soga), Cañas (Vergel), La Cruz (Puerto Soley), San Carlos (Altamira, Santa Fe, Caño Negro, Cerro Cortés, La Gloria, San José, Santa Rosa y La Cocaleca).

Por lo tanto la visión de la Defensoría es promover que además de las 23 comunidades inicialmente identificadas, los estudios vayan más allá y también se efectúen aquellos poblados de los cuales no se cuenta con información.

La prevención y precaución en los términos del punto TERCERO anterior, debe identificarse como una práctica constante en el actuar institucional, especialmente tratándose de la identificación de posibles situaciones de riesgo para la población.

Al respecto tomamos nota de la información suministrada por el AyA, en el sentido de que todas las comunidades inicialmente identificadas con problemas de arsénico y que en aquel momento fueron administradas por ASADAS, actualmente están siendo administradas por el AyA.

No obstante, en atención a la inclusión de los 16 poblados adicionales identificados por la Defensoría, es necesario conocer si su administración está o no a cargo de ASADAS. De ser administrados por ASADAS es importante retomar las consideraciones efectuadas en el informe final en el apartado “Situación de las ASADAS.”

**SEXTO:** La Defensoría reconoce que el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados ha realizado una serie de medidas en aras de enfrentar la problemática indicada en el presente informe, siendo que no sólo se han realizado distintos análisis del agua en las comunidades inicialmente afectadas con una periodicidad mayor a la señalada por la normativa, sino que también ha invertido en la colocación de dispositivos de remoción de arsénico en aquellas zonas en las cuales se requirieron debido a los resultados obtenidos por los estudios elaborados al agua.

No obstante se reitera que en atención al principio preventivo, la importancia de efectuar estos análisis en todas las comunidades, entiéndase 39 comunidades, donde se refirió la posible presencia de arsénico en el agua para consumo humano.

Y asimismo trabajar con el Ministerio de Salud, en la programación y ejecución de un programa de análisis de calidad del agua en el parámetro arsénico, **en todos los sistemas de suministro de agua potable existentes en el país**, a fin de evitar la exposición de la población a riesgos. Se reitera la necesidad de actuar preventivamente, y sea de oficio que el Estado identifique posibles situaciones de riesgo para la población.

**SÉPTIMO:** Y por último debe aclararse que efectivamente un medio de comunicación pidió información a la Defensoría de los Habitantes sobre los avances de la investigación, solicitando una reunión con la Defensora de los Habitantes para conversar al respecto.

En aras de la transparencia que caracteriza a la Defensoría de los Habitantes, efectivamente la representación de dicho medio de comunicación fue atendida, ofreciéndose en forma verbal la información recopilada hasta el momento y poniéndose a su disposición el expediente físico, tal y como procede. A ese momento el informe final no constaba en el expediente dado que no había sido notificado.

El informe final con recomendaciones de esta investigación fue notificado a las instituciones involucradas en la investigación, en oficio No. 14016-2017-DHR de fecha 21 de noviembre de 2017, solicitud de intervención No. 130887-2013-SI.

**POR TANTO**

A partir de la información analizada en el presente documento, se declara parcialmente con lugar el recurso, considerándose que en atención a las recomendaciones 1 y 5 se han realizado acciones por parte del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Con fundamento en el artículo 22 de la Ley N° 7319 del 17 de noviembre de 1992 y el artículo 56 del Decreto Ejecutivo N° 22266-J, se procede a confirmar las recomendaciones 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9 vertidas en el oficio N° 14016-2017-DHR de fecha 20 de noviembre de 2017, y se solicita al Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados que remita mayor información acerca de su cumplimiento.

El presente documento fue elaborado por Tatiana Mora Rodríguez, Directora de Calidad de Vida.

1. Preguntas Frecuentes sobre el Enfoque de Derechos Humanos en la Cooperación para el Desarrollo. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Nueva York y Ginebra, 2006 [↑](#footnote-ref-1)
2. Ver Aguilar Rojas, op cit., p.557. [↑](#footnote-ref-2)
3. Ver Aguilar Rojas, op cit., págs. 562-563 [↑](#footnote-ref-3)
4. El Convenio de Constitución de esta Secretaria establece en el artículo 2 como objetivos de dicho ente el de promover en los países de la región una gestión ambiental participativa, democrática y descentralizada. Ver Aguilar Rojas, op cit., págs. 569 [↑](#footnote-ref-4)
5. Sobre todo este tema de la participación en el contexto centroamericano véase Aguilar Rojas, op cit., págs. 564-570. [↑](#footnote-ref-5)
6. Sala Constitucional votos 2000-06640 del 28 de julio del 2000; 2002-11880 del 13 de diciembre del 2002; 2000-06640.; el Voto 3521-96 de 10 de julio de 1996 [↑](#footnote-ref-6)
7. Algunos de los textos normativos pueden verse En: Sagot Rodríguez, op cit. [↑](#footnote-ref-7)
8. Aguilar Rojas, op cit., pág. 576. [↑](#footnote-ref-8)
9. Sol Arriaza, Ricardo. El Desafío de la participación ciudadana en el Estado Democrático de Derecho y retos de la participación ciudadana en la gestión de políticas públicas, en espacios centroamericanos. 1 ed. San José, CR:FLACSO, 2012, p 55-56. [↑](#footnote-ref-9)
10. El movimiento ecologista ha promovido desde finales de los ochenta el reconocimiento de tres derechos que considera vitales para la consecución del desarrollo sostenible, tres derechos que cimientan la llamada “democracia participativa ambiental” y que se vinculan al derecho fundamental de disfrutar de un medio ambiente adecuado: el derecho a acceder a la información ambiental, la participación en la toma de decisiones que afectan en medio y el derecho a acceder a la justicia para proteger el medio ambiente. Así planteado En: El Convenio de Aarhus. Revista El Ecologista, N 38, 2003-2004. El Convenio Aarhus se refiere en el artículo 6 a la participación del público en las decisiones relativas a actividades específicas. [↑](#footnote-ref-10)
11. Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, Sentencia 11663-2015. [↑](#footnote-ref-11)
12. Protocolo de Vigilancia por Sustancias Químicas. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Colombia. Octubre de 2016. [↑](#footnote-ref-12)
13. Una causa es suficiente cuando inevitablemente produce o inicia una enfermedad y es necesaria cuando la enfermedad no puede desarrollarse en su ausencia. [↑](#footnote-ref-13)