

Montevideo, 1º de marzo de 2019.

**Al Directorio de la URSEA**

**Ref: Expediente Nº0062-02-006-2019- EVENTO DE TURBIEDAD EN EL AGUA DISTRIBUIDA POR OSE EN ZONA BALNEARIA DE CANELONES REGISTRADO EL DÍA 3 DE FEBRERO DE 2019**

## **INFORME**

### **1.- INTRODUCCIÓN**

El día 3 de febrero de 2019 se produjo una alteración de la calidad del agua distribuida por OSE en el Sistema Atlántida en los parámetros turbiedad y pH.

En el análisis de lo acontecido por el Departamento de Agua Potable y Saneamiento y la Gerencia de Fiscalización de la Ursea, se identificaron un conjunto de hechos que propiciaron que se distribuyera agua fuera de especificación, a la población de la zona balnearia costera de Canelones comprendida básicamente entre los balnearios Marindia y Parque del Plata.

### **2. Comunicaciones de OSE a Ursea:**

- El día 4 de febrero a las 18:10 se recibió comunicación de OSE a la casilla de correo [incidentes.ose@ursea.gub.uy](mailto:incidentes.ose@ursea.gub.uy), indicando:

*“Corresponde poner en su conocimiento que debido a cambios realizados en la configuración de la producción de agua en la Usina de Laguna del Cisne en la mañana del día 3 de febrero, se vio alterada la dosis de alcalinizante utilizada en la potabilización, lo que provocó que el agua elevada a la población tuviera pH por fuera de lo establecido en la Norma vigente.*

*Una vez detectada, dicha alteración se corrigió en forma inmediata, pero esa situación (pH alto), se mantuvo en la red durante varias horas, afectando viviendas de los balnearios: Marindia Norte, El Fortín, Villa Argentina, Atlántida, Estación Atlántida, Pinares, Las Toscas y Parque del Plata.*

*A través de las Redes Sociales (Facebook y Twitter) OSE emitió comunicado a la población alertando sobre esta situación y advirtiendo acerca de la no utilización del agua para consumo hasta tanto se revirtiera dicha situación.*

*Durante el evento descrito OSE realizó purgas en la red y dispuso de 4 camiones cisterna distribuidos en la zona para ser utilizados por la población.*

*La situación se normalizó totalmente en la mañana del día de hoy, 4 de febrero.”*

- El día 5 de febrero a las 16:29 se recibió el Informe preliminar de lo acontecido, cumpliendo OSE con lo establecido en el Protocolo de Comunicación para este tipo de eventos (Resolución Ursea Nº 128/013). En el mismo se realiza una descripción del evento, detallando los reclamos recibidos y las acciones tomadas por OSE. Se adjuntaron también resultados de análisis del agua distribuida de los días 3 y 4 de febrero.
- El día 6 de febrero se reciben las respuestas a las consultas sobre el Informe preliminar, realizadas por los técnicos de la Ursea. A las 16:42 se recibió el comunicado publicado por OSE en su página web: <http://www.ose.com.uy/noticia/-comunicado-a-la-poblacion>
- El día 14 de febrero OSE envía respuesta a las consultas formuladas por URSEA el 11 de febrero con los adjuntos correspondientes.
- El día 19 de febrero se recibe el Informe Final del evento.

### **3. Reconstrucción de lo acontecido en la usina de la Laguna del Cisne el día 3 de febrero**

Se realiza un resumen de las causas más inmediatas del evento ocurrido en la Usina de Laguna del Cisne el día 3 de febrero a partir exclusivamente de la información suministrada por OSE.

En la madrugada del día domingo 3 de febrero el personal de la Usina intentó poner en funcionamiento filtros de carbón activado granular (que no estaban en uso) sin la correcta limpieza previa de los mismos, lo que generó un aumento de la turbiedad del agua elevada.

Luego de un período de tiempo superior a una hora de funcionamiento de estos filtros, se volvió a la configuración anterior, normalizándose la calidad del agua elevada. En la configuración previa al incidente, el agua circulaba a través de los filtros convencionales, realizando la cloración y ajuste de pH correspondiente pero no se la conducía a través de los filtros de carbón activado granular.

La hipótesis manejada para explicar los valores de pH y turbiedad encontrados en la red es la siguiente: analizando el punto y la forma de inyección de la soda cáustica al depósito de agua clara posterior a los filtros de carbón activado granular, se presume que al final del funcionamiento de los filtros de carbón activado se produjo un transitorio que succionó un volumen importante de soda que fue enviada a la distribución. Es decir, "una suposición razonable es que hacia el final del intento realizado por parte del Encargado de la usina de puesta en marcha de los filtros de carbón activado granular, se produjo una baja en el nivel del depósito del que se alimentan las bombas elevadoras, que propició que la manguera de dosificación de soda (muy cercana al punto de toma) fuera succionada por aquellas. Ante esta situación, la pequeña bomba dosificadora y su válvula de retención no ofreció resistencia al

arrastre de soda por la elevadora, siendo éste limitado casi exclusivamente por el pequeño diámetro de la manguera y su longitud".

#### **4. Actuación de la URSEA**

Se detallan a continuación las principales acciones emprendidas hasta la fecha por la Unidad en relación al evento detallado.

Apenas se tomó conocimiento del evento, se solicitó a OSE el cumplimiento del Protocolo de Comunicación para este tipo de incidentes, así como el envío de los resultados de los muestreos realizados a la salida de la usina y en la red de distribución abastecida por la usina de Laguna del Cisne.

Se dispuso la realización de muestreos en la usina y en la red de distribución afectada, lo que fue materializado por el personal técnico de la Facultad de Química de la UDELAR en el marco del contrato vigente con Ursea.

El día 5 de febrero se analizó el Informe preliminar enviado por OSE en esta fecha y en el mismo día se solicitó profundizar lo informado, requiriendo que se explique con mayor detalle las causas de la alteración de la calidad del agua.

El día 6 de febrero se publicó en el sitio web de Ursea un comunicado a la población indicando las acciones que había emprendido la Unidad relacionadas con la alteración de la calidad del agua distribuida y producida en la Usina de OSE en la Laguna del Cisne.

El 7 de febrero se recibieron los resultados de los análisis del muestreo realizado, los que indicaron que el evento de turbiedad y pH en el agua distribuida había sido superado el día 6 de febrero.

El día 8 de febrero técnicos de la Gerencia de Fiscalización concurrieron a la usina de la Laguna del Cisne para inspeccionar las instalaciones, interiorizarse en su operativa y entrevistar a los técnicos de OSE que habían analizado las causas del evento. En particular se profundizó en la descripción del evento y se solicitaron aclaraciones relativas a las posibles causas del mismo.

El 11 de febrero se elaboró una lista de preguntas acerca de lo expuesto en el Informe preliminar, así como otras que surgieron durante y posteriormente a la visita a la usina.

Adicionalmente se hicieron contactos con el Ministerio de Salud Pública para tener información sobre la existencia de consultas a los centros de salud, por parte de la población

de la zona involucrada relacionadas con afectaciones producidas por el evento. Además se contactó telefónicamente a usuarios que realizaron reclamos ante Ursea, así como a otros usuarios de la zona afectada que de acuerdo a la información presentada por OSE, relativa a reclamos realizados durante el evento, habían tenido alguna afectación a su salud.

También se ha hecho un seguimiento a la información publicada por OSE sobre el evento en distintos medios.

## **5. Oportunidades de mejora identificadas**

Con respecto a las comunicaciones realizadas por OSE a la Ursea, se debe tener en cuenta que para incidentes de la naturaleza de lo acontecido el día 3 de febrero en el Sistema Atlántida, estas comunicaciones se encuentran reguladas por el Protocolo de comunicación ante incidentes puntuales de calidad de agua potable (Resolución Ursea Nº 128/013).

En esta oportunidad se observa que si bien OSE cumplió con la formalidad de entregar la información requerida, no cumplió en particular con el plazo establecido en el Artículo 1 del Protocolo, que establece que “El prestador comunicará a la URSEA y al Ministerio de Salud Pública (MSP), dentro de las 4 horas de detectada alguna de las siguientes situaciones en el agua distribuida, la ocurrencia de la misma:

- a) Anomalías relativas a parámetros organolépticos u otros que puedan causar alarma en la población.
- b) Fallas puntuales que determinen que en el corto plazo se pueda poner en riesgo la salud de la población.”

En lo relativo a la operativa de los filtros de carbón activado granular, se identifican dos acciones tendientes a prevenir la ocurrencia de futuros eventos análogos.

**La primera** de ellas está vinculada a su puesta en marcha. En relación a este asunto surge de la información presentada, que OSE no contaba al momento del evento con un protocolo escrito, contando a tales efectos con pautas generales y la necesidad comunicada de coordinar la puesta en marcha con la superioridad (Jefatura) y preferentemente con el asesoramiento de la Gerencia de Agua Potable.

**La segunda** está vinculada con la elaboración de un proyecto para la instalación de nuevos filtros de carbón activado granular.

De la visita a la planta y la información disponible, surge que los medidores de pH, cloro y turbidez, ubicados en la línea donde están localizados los filtros de carbón activado granular, estaban fuera de funcionamiento por falta de calibración en el momento del evento.

Se considera relevante que OSE tenga operativos medidores que permitan controlar en línea la evolución de los principales parámetros del agua distribuida.

Se detectaron deficiencias en las comunicaciones realizadas por OSE en particular en la previstas en el Protocolo de comunicación ante incidentes puntuales de calidad de agua potable.

Se considera relevante que OSE tome las medidas necesarias para corregir esta situación frente a próximos eventos de afectación de la calidad del agua, enmarcados en dicho protocolo.

## **6. Conclusiones**

En base a lo actuado e informado se concluye que a partir del incidente registrado el día 3 de febrero se detectaron fallas operativas en la usina de la Laguna del Cisne, con decisiones inconvenientes y falta de controles adecuados, falta de protocolos escritos de actuación para las operaciones realizadas, fallas en los sistemas de medición, así como también deficiencias en las comunicaciones realizadas por OSE.

Con respecto a las acciones que puede implementar la Ursea como regulador del sector, tendientes a que en el futuro no se repitan este tipo de fallas, es preciso observar en primera instancia que la Ursea ya había identificado la importancia de que los prestadores de los servicios de agua potable tengan Planes de Seguridad del Agua, en los que se establezcan los requisitos y obligaciones que estas empresas deben cumplir para elaborar e implementar una planificación con el fin de garantizar la provisión de agua segura para el consumo humano, a través de un enfoque de evaluación y gestión del riesgo, de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. A tales efectos, en abril de 2018 por Resolución Ursea Nº 120/2018 se aprobó el Reglamento que obliga a OSE a tener estos planes para sus sistemas de distribución de agua potable. En la misma reglamentación de 2018, especialmente se requirió la implementación para el año 2019, de un Plan de Seguridad para el sistema abastecido por Laguna del Cisne, habiéndose identificado particularmente debilidades en este sistema que exigían priorizarlo.

La pronta implementación de los Planes de Seguridad del Agua por parte de OSE, que se recomienda exigir, contribuirá a atacar las debilidades identificadas en la formalización y



cumplimiento de procedimientos adecuados, permitiendo entre otras cosas, contar con toda la documentación asociada a estos procedimientos en forma escrita y debidamente aprobada.

Adicionalmente se considera relevante requerir a OSE la realización de modificaciones estructurales en la usina potabilizadora de la Laguna del Cisne, que entre otros aspectos incluya en particular la mejora del sistema de filtros de carbón, así como la puesta en funcionamiento de equipos de medición en línea de los principales parámetros relacionados con la calidad del agua, con su correspondiente sistema de procesamiento y gestión de la información, incluyendo la configuración de alertas y alarmas automáticas. Estas acciones deben ser incluidas en un cronograma de ejecución e implantación, para ser evaluados por la Ursea, sobre los cuales se deberá hacer un seguimiento de cumplimiento.

Sin perjuicio de un análisis posterior sobre la aplicación de sanciones que pudieran corresponder, se observa que OSE debe mejorar las comunicaciones que realiza frente a incidentes del tipo de los registrados en la usina de la Laguna del Cisne y tomar las medidas necesarias para cumplir adecuadamente con el Protocolo de Comunicación aprobado por Resolución de la URSEA N° 128/013.



