Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia
Cámara de Senadores

La Paz, 9 de marzo de 2017
P.I.E. Nº 096/2017-2018

PRESIDENCIA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
RECIBIDO
13 MAR. 2017
CENTRO DE CORRESPONDENCIA

Hermano
Evo Morales Ayma
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Presente.

Hermano Presidente:

De conformidad a lo dispuesto por el Numeral 17, Parágrafo I del Artículo 158 de la Constitución Política del Estado y los artículos 141, 142 y 144 del Reglamento General de la Cámara de Senadores, nos permitimos transcribir la Petición de Informe Escrito presentada por el Senador Arturo Murillo Prijic, para que el Señor Ministro de Medio Ambiente y Agua, responda en el plazo de quince días hábiles que fija el Artículo 143 del mencionado Reglamento, que a la letra dice:

> "Señor Ministro, que por su intermedio la Autoridad de Fiscalización y Control Social del Agua, responda al siguiente cuestionario: **1.** Informe, qué recaudos ha tomado la AAPS con respecto al sistema de clorar el agua que se utiliza en Sucre (ciudad), Cochabamba (ciudad), La Paz (ciudad) y Potosí (ciudad).--- **2.** Informe, qué estudios ha realizado la AAPS, respecto al riesgo de clorar el agua con gas cloro.--- **3.** Informe, qué recaudos ha tomado la AAPS para garantizar la seguridad de la población del traslado de este gas peligroso, mismo que llega de la Argentina con destino a La Paz, Oruro y Cochabamba.--- **4.** Informe si la AAPS, ha realizado capacitaciones para evacuaciones y manejo de contingencias frente a un derrame de gas cloro a las OTBs y zonas aledañas a las plantas de cloración de agua.--- 5. Informe, qué políticas implementó la AAPS, para prevenir el riesgo que conlleva el manejo, traslado, almacenamiento y mal uso de este gas toxico (importado) que se utiliza en las plantas de tratamiento de aguas, se le recuerda que sus respuestas deben ser respaldadas con la documentación respectiva.--- Sala de Sesiones de la Cámara de Senadores."

Con este motivo, reiteramos al Hermano Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, nuestras distinguidas consideraciones de estima y respeto.

Sen. José Alberto Gonzales Samaniego
PRESIDENTE
CÁMARA DE SENADORES

SENADOR SECRETARIO
Sen. Omar Paul Aguilar Condo
PRIMER SECRETARIO
CAMARA DE SENADORES
ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL

Estado Plurinacional de Bolivia

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA
¡La vida nos inspira!

CÁMARA DE SENADORES
RECIBIDO
DÍA 18 MES 4 AÑO 17 HORA 10:26
No. CORRELATIVO
No. EJEMPLARES 1 No. FOJAS 3

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
RECIBIDO
29 MAR 2017
La Paz - Bolivia
CENTRO DE CORRESPONDENCIA

La Paz, 29 MAR 2017

MMAyA/DESPACHO N°0385 /2017

CAMARA DE SENADORES
UNIDAD DE SEGUIMIENTO CONTROL LEGISLATIVO Y REDACCION
Fojas 4 Hora:
17 ABR 2017
RECIBIDO
Nº Correlativo ..... Firma: .....

Hermano:
Evo Morales Ayma
Presidente Constitucional del
Estado Plurinacional de Bolivia
Presente.-

REF: RESPUESTA A PETICIÓN DE INFORME ESCRITO P.I.E. Nº 096/2017-2018

De mi mayor consideración:

En atención a la Petición de Informe Escrito P.I.E. Nº 96/2017-2018, remitida a esta Cartera de Estado a través de la Minuta de Instrucción MP-VCGG-DGGLP-Nº 103/2017-2018, propuesta por el Senador de la Asamblea Legislativa del Estado Plurinacional de Bolivia, Arturo Murillo Prijic; tengo a bien remitir para su conocimiento las respuestas emitidas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social del Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS).

1. **Informe, qué recaudos ha tomado la AAPS con respecto al sistema de clorar el agua que se utiliza en Sucre (ciudad), Cochabamba (ciudad), La Paz (ciudad) y Potosí (ciudad).**

- De acuerdo a lo objetivos de la Norma Boliviana NB - 512, demanda requisitos en cuanto se refiere a la calidad física, química, microbiológica y organoléptica del agua destinada al consumo humano, por tanto una condición es que la misma tenga que estar libre de contaminación microbiana, en tal sentido las Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (EPSA) tienen implementados procesos de desinfección siendo una alternativa la utilización de Cloro gas y sus derivados, asimismo la NB - 512 señala que es de exclusiva responsabilidad de la EPSA la dosificación, control y ajuste dentro de los valores permitidos del Cloro Residual a lo largo de todo el sistema de distribución de acuerdo a lo que se cita en el Capítulo I Apartado 5 y 6 del Reglamento Nacional para el Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano y por otra parte el seguimiento y la fiscalización del control de calidad del agua son efectuadas por la AAPS mediante los informes que presentan los operadores del servicio de distribución de agua y las inspecciones que se efectúan de forma aleatoria o de acuerdo a las características de cada operador. Además mencionar que los operadores Empresa Local de Agua Potable y Alcantarillado Sucre (ELAPAS), Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Cochabamba (SEMAPA), Administración Autónoma Para Obras Sanitarias (AAPOS) y Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (EPSAS), cuentan con la planta de

tratamiento de agua y su proceso de cloración correspondiente los cuales tienen sus respectivos controles de calidad a la cantidad de Cloro residual presente en el agua que se encuentra distribuida en la red y la respectiva verificación de calidad de los resultados ya que los operadores EPSAS, SEMAPA y AAPOS se encuentran acreditados en la Norma ISO-17025 por parte del IBMETRO.

2. **Informe qué estudios ha realizado la AAPS, respecto al riesgo de clorar el agua con gas cloro.**

- No corresponde a la AAPS realizar estudios referente a este tema, la utilización de gas cloro parte de recomendaciones internacionales por las características que presenta el cloro en su estado gaseoso y la actividad germicida de amplio espectro que presenta frente a otros componentes que proporcionan la misma cinética química para obtener el mismo efecto de desinfección y al ser disuelto en el agua que se distribuye por la red.

Los procesos de desinfección que debe tener una planta de tratamiento de agua para consumo humano son varios, por ejemplo: desinfección solar, cloración, radiación ultravioleta, filtración lenta, ozono, dióxido de cloro, etc., y el mecanismo de desinfección más aplicado en los sistemas de abastecimiento de agua es el que emplea el cloro gas y sus compuestos derivados como agentes desinfectantes, los cuales presentan los siguientes valores de eficiencia por el porcentaje de Cloro activo, Cloro gas con un 99,5%, Hipoclorito de Sodio valores que varían de 1-15%, Hipoclorito de Calcio con valores que varían de 65-70%.

La clave de su éxito es su accesibilidad en casi todos los países del mundo, su razonable costo, su alta capacidad oxidante y su efecto residual. Todo ello permite en forma simple, asegurar la inocuidad del agua desde que se produce hasta el momento que se usa, lo que resulta muy beneficioso, tanto en sistemas pequeños como en grandes ciudades con redes de distribución extendidas, todas estas recomendaciones realizadas por la OPS/OMS (Organización Mundial de la Salud, Cuarta Edición, 2011. Anexo 5 Métodos de Tratamiento y Rendimiento).

3. **Informe que recaudos ha tomado la AAPS para garantizar la seguridad de la población del traslado de este gas peligroso, mismo que llega de la Argentina con destino a La Paz, Oruro y Cochabamba.**

- El manejo de toda sustancia que sea considerada peligrosa es de exclusiva responsabilidad de la entidad que asume esta tarea de utilizar sustancias que tengan en su manejo cierto nivel de riesgo y de las empresas que prestan el servicio de aprovisionamiento de este tipo de materiales. Las disposiciones normativas vienen definidas en la Ley N°1333, Ley de Medio Ambiente de fecha 27 de Abril de 1992 y

sus reglamentos, específicamente el Reglamento de Actividades con Sustancias Peligrosas y la Obtención de la Licencia para Actividades con Sustancias Peligrosas (LASP).

4. **Informe si la AAPS ha realizado capacitaciones para evacuaciones y manejo de contingencias frente a un derrame de gas cloro a las OTB's y zonas aledañas a las plantas de cloración de agua.**

- Respecto a las evacuaciones y manejo de contingencias también tienen responsabilidad plena las plantas industriales o plantas potabilizadoras de agua, estos procedimientos de manejo de emergencias y riesgos ambientales se encuentran descritos en los Manifiestos Ambientales Industriales (MAI) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA) que presentan cada unidad industrial de acuerdo a su clasificación y deben ser reportados y actualizados en el Informe Ambiental Anual (IAA) que son evaluados por la autoridad ambiental competente.

5. **Informe, qué políticas implementó la AAPS para prevenir el riesgo que conlleva el manejo, traslado, almacenamiento, y mal uso de este gas tóxico (importado) que se utiliza en las plantas de tratamiento de aguas, se le recuerda que sus respuestas deben ser respaldadas con la documentación respectiva.**

- En lo que refiere a la prevención y evaluación de riesgos que conllevan el manejo, uso y almacenamiento del Cloro gas, se encuentran descritos en los Manifiestos Ambientales Industriales (MAI) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA) que presentan cada unidad industrial de acuerdo a su clasificación y deben ser reportados y actualizados en el Informe Ambiental Anual (IAA) y estos son revisados y evaluados por autoridades ambientales competentes de cada departamento.

En mérito a lo anteriormente expuesto, tengo a bien responder a la Petición de Informe Escrito P.I.E. N° 96/2017-2018.

Con este motivo aprovecho la oportunidad para reiterar las seguridades de mi distinguida consideración.

Carlos René Ortuño Yañez
MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
RECIBIDO
29 MAR. 2017
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN LEGISLATIVA PLURINACIONAL
La Paz - Bolivia

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA
V°B°
C.A.J.L.CH.
D.G.A.J.

CROY/CGGD/RJG/cavch
CC: Arch.
HRE-/2017-05151- 5609