



COLEGIO DE INGENIEROS Y AGRIMENSORES  
DE PUERTO RICO

PO BOX 363845 - SAN JUAN, PUERTO RICO 00936-3845  
TEL: (787) 758-2250 EXT. 201 • FAX (787) 758-7639  
presidente@ciapr.org  
www.ciapr.net

---

**OFICINA DEL PRESIDENTE**

---

7 de julio de 2018

Hon. Maricarmen Mas Rodríguez  
c/o Mariely Colón García  
Comisión de Desarrollo Integrado de la Región Oeste  
Cámara de Representantes  
El Capitolio, San Juan PR

[colonm@camaraderepresentantes.org](mailto:colonm@camaraderepresentantes.org)

Asunto: **Memorial Explicativo del CIAPR**  
Resolución Conjunta de la Cámara (RCC) 369

Hon. Representante Mas Rodríguez:

En respuesta a su solicitud con respecto a la medida de epígrafe, tenemos a bien someter a su consideración la posición y comentarios del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR). El propósito de la RCC 369 es como sigue:

*Para ordenar a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados en conjunto con la Autoridad de Energía Eléctrica del Gobierno de Puerto Rico realizar un estudio para determinar las condiciones en que se encuentra toda la infraestructura de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados en los Municipios de Aguada, Aguadilla, Añasco, Moca, Rincón, Mayagüez, Hormigueros, San Germán, Cabo Rojo, Isabela, San Sebastián y Las Marías.*

Coincidimos con el planteamiento en la Exposición de Motivos de que la infraestructura de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) es susceptible al deterioro ocasionado por el pasar del tiempo, así como a daños que puedan ser ocasionados por distintos eventos atmosféricos. Sobre el deterioro indicado, el mismo se mide con la vida útil (en años) que puedan tener los componentes, accesorios y equipos que forman la infraestructura de la AAA. La vida útil es la duración estimada que un componente o sistema puede tener, si se

*"Unidos Transformando el Colegio"*



Hon. Maricarmen Mas Rodríguez

RCC 369

*Memorial Explicativo del CIAPR*

*Estudio de Condiciones de la Infraestructura de la AAA*

---

## **OFICINA DEL PRESIDENTE**

---

cumple correctamente con la función para el cual ha sido diseñado. Otros factores que incrementan el deterioro de la infraestructura, son los distintos ambientes agresivos a los que se exponen los elementos del sistema de acueductos y alcantarillados durante su operación. La mejor forma de evitar el deterioro es realizando un mantenimiento preventivo de forma regular y diligente, el cual se hace con el propósito de garantizar el buen estado operacional para evitar en la medida posible el mantenimiento correctivo, el cual en ocasiones detiene la operación de un sistema. El no contar con los recursos adecuados para la conservación de la infraestructura de la AAA a través del mantenimiento preventivo, tiende a acelerar el deterioro de dicha infraestructura y por consiguiente, afecta el servicio que se le brinda a nuestra ciudadanía.

Así las cosas, la Ley Núm. 92 del 2004, para enmendar la Ley Núm. 40 de 1945, Ley que crea la AAA, creó el Departamento de Infraestructura de la AAA y la posición de Director Ejecutivo de Infraestructura, el cual tiene el deber de confeccionar, administrar y ejecutar, un Programa de Mejoras Capitales (PMC) que atienda las necesidades de la infraestructura de la AAA a corto y largo plazo. El propósito principal del PMC es renovar y mantener la infraestructura de la AAA para alcanzar la eficiencia operacional, proteger la salud pública, conservar la calidad ambiental y llevar la infraestructura de acueductos y alcantarillado a cumplimiento con todos los requisitos y regulaciones estatales y federales. Para el desarrollo del PMC, se toma en consideración las necesidades actuales y futuras de Puerto Rico, censo poblacional, estudios de planificación y compromisos hechos con agencias reguladoras. Estos incluyen, entre otros, acuerdos por consentimiento con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, EPA por sus siglas en inglés, y acuerdos transaccionales con el Departamento de Salud de Puerto Rico.

El Departamento de Infraestructura de la AAA debe tener vigente un PMC con proyectos prioritarios para cinco años según requerido por la Junta de Gobierno de la AAA. Dicho PMC se revisa anualmente y se presenta para evaluación y aprobación de la Junta de Gobierno de la AAA. La inversión en el PMC durante los años 2004 a 2014 fue costada mediante financiamientos externos, principalmente por fondos de emisiones de bonos. Para finales del 2014, la AAA tenía programado recurrir al mercado capital para una nueva emisión de bonos. No obstante, debido a factores externos a la AAA, el proceso pospuso en varias ocasiones. Para el año 2015, la AAA estuvo en posición de realizar la debida emisión de bonos para reactivar el PMC, pero otro factor externo a la AAA detuvo el proceso y los



---

---

**OFICINA DEL PRESIDENTE**

---

---

proyectos bajo el PMC de la AAA fueron detenidos en su totalidad, teniendo como resultado la suspensión de sobre 140 proyectos de infraestructura cuya inversión aproximada sobrepasaba los \$750 millones. Esto generó cuentas por pagar sin una fuente de financiamiento en alrededor de \$150 millones para con contratistas, consultores y suplidores.

Para el año 2016, se aprobó la Ley 68, la cual creó la “Corporación para la Revitalización de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico”. Esta ley, provee a la AAA las herramientas necesarias para tener acceso a los mercados de capital y poder reactivar su PMC. Según esta ley, la AAA debía realizar un Plan Decenal del PMC para un periodo de diez años, en el cual, la AAA incluiría entre sus proyectos, todos los proyectos de infraestructura que se vieron aplazados, paralizados o cancelados a causa de la falta de fuentes de financiamiento.

En aras de promover la transparencia de nuestras corporaciones públicas, y siendo el interés particular de esta resolución la región oeste de la AAA, favorecemos el que se requiera a la Autoridad proveer información al menos para esta región sobre las condiciones de infraestructura y proveer datos sobre lo siguiente:

1. Resultados obtenidos con la aprobación de la Ley 68 del 2016. Deben conocerse las medidas tomadas, encaminadas y en qué estado se encuentra la AAA actualmente en términos de acceso al mercado capital para reactivar su PMC.
2. Presentar el PMC vigente a la fecha y especificar la planificación contenida que considere proyectos prioritarios para cumplimiento con acuerdos por consentimiento con la EPA y el Departamento de Salud, además de mejoras relacionadas a los distintos sistemas de acueductos y alcantarillados de la AAA.
3. Presentar el Plan Decenal que debe tener vigente la AAA desde el año 2016.
4. Situación actual de la infraestructura de la AAA luego de los eventos atmosféricos Huracán Irma y María. Se debería presentar el registro de toda la infraestructura afectada, proyectos de emergencia ejecutados o planificados para mitigar la emergencia acontecida y qué proyectos son contemplados como medida correctiva permanente en cumplimiento con resiliencia aplicada.



Hon. Maricarmen Mas Rodríguez

RCC 369

*Memorial Explicativo del CIAPR*

*Estudio de Condiciones de la Infraestructura de la AAA*

---

---

**OFICINA DEL PRESIDENTE**

---

---

5. Situación actual y dependencia de la AAA con el sistema eléctrico de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (AEE) para la operación ordinaria actual de las instalaciones, e informar problemas si alguno.

Entendemos que lo más relevante será conocer el estado de los planes de infraestructura de la AAA, los cuales según indicado anteriormente, se han visto severamente afectados desde el 2014 debido a la inhabilidad de la AAA de acceder al mercado de capital para emisión de bonos. Entendemos pertinente que la AAA informe lo siguiente:

1. De qué forma, tales limitaciones (conseguir fuentes de financiamiento) ha afectado la capacidad de la AAA para atender la conservación de su infraestructura.
2. Qué planes de contingencia tiene la AAA en vista de la ausencia de fuentes de financiamiento conforme a sus Planes.

Además de lo antes recomendado, entendemos prudente que la AAA exponga el estado de los sistemas de infraestructura que más propensos al deterioro se encuentran. Algunos de estos sistemas incluyen, sin limitarse a, los siguientes:

1. Troncales Sanitarias cuya vida útil ha excedido 30 años de servicio. Estos sistemas muestran un deterioro mayor causado por los gases y el ambiente corrosivo a los cuales se exponen, lo que provoca el deterioro de la tubería, causando colapsos de la infraestructura y a su vez, desbordes de aguas usadas que afectan la salud y calidad ambiental.
2. Plantas de Tratamiento y Estaciones de Bombas de Alcantarillado Sanitario. Estos activos muestran un deterioro mayor en las áreas de pre-tratamiento y estaciones de bombas de relevo a causa de los gases y el ambiente corrosivo a los cuales se exponen. Estos puede causar desbordes de aguas usadas que afectan la salud y calidad ambiental, al igual que incumplimiento con regulaciones federales y estatales.
3. Plantas de Tratamiento de Agua. Estos activos muestran en su mayoría problemas de deterioro mayor en áreas de inyección de polímeros, pre-sedimentación y filtración. El no brindar mantenimiento preventivo a los equipos antes mencionados, puede causar



Hon. Maricarmen Mas Rodríguez  
RCC 369  
*Memorial Explicativo del CIAPR*  
*Estudio de Condiciones de la Infraestructura de la AAA*

---

---

**OFICINA DEL PRESIDENTE**

---

---

incumplimiento con regulaciones federales y estatales y a su vez afectar el servicio o calidad de agua de Puerto Rico.

Esperamos que nuestros comentarios sean acogidos para fortalecer esta medida legislativa y quedamos a sus órdenes para éste o cualquier otro asunto.

Cordialmente,

Ing. Pablo Vázquez Ruiz  
Presidente

Cc: Ing. Manuel Vélez Lebrón  
Director Práctica Profesional