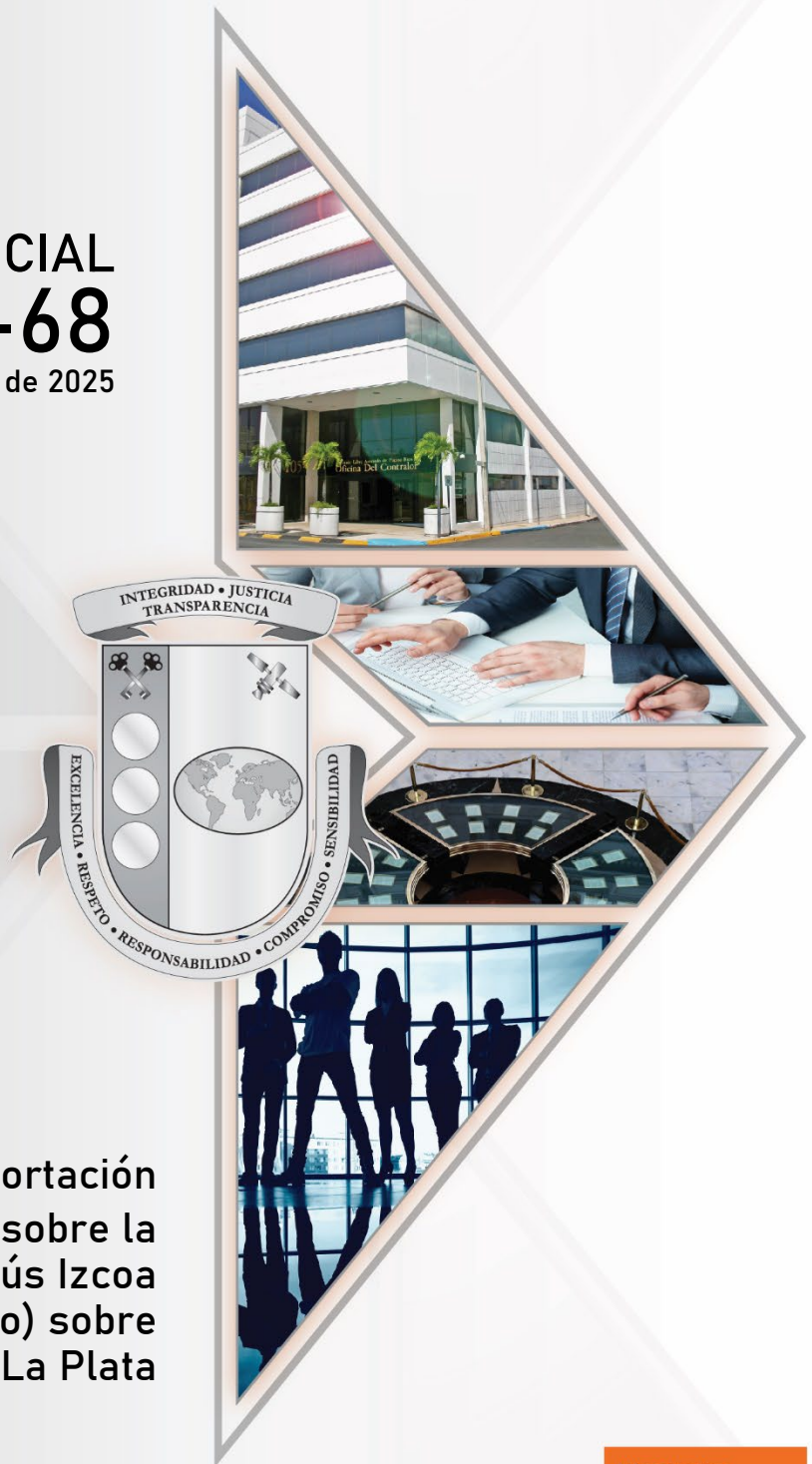


INFORME ESPECIAL OC-25-68

1 de abril de 2025



Autoridad de Carreteras y Transportación
Resultado de la evaluación sobre la
construcción del Puente Jesús Izcoa
Moure (Puente Atirantado) sobre
el Río de La Plata

Contenido

Trasfondo	2
Resumen de hechos	3
Resultados	4
1 - APERTURA DEL PUENTE ATIRANTADO AL TRÁFICO	4
2 - HORMIGÓN DE BAJA RESISTENCIA VERTIDO EN DIFERENTES ÁREAS DEL PUENTE ATIRANTADO	5
3 - INCUMPLIMIENTO CON LA ESPECIFICACIÓN DE RUGOSIDAD EN LA SUPERFICIE DE LA PLATAFORMA DE RODAJE	7
4 - AUSENCIA DE PLANES Y TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	8
5 - ENMIENDAS POR MÁS DE \$4 MILLONES NO REGISTRADAS NI REMITIDAS A LA OCPR	9
6 - CAMBIO EN LA FECHA DE TERMINACIÓN SUSTANCIAL DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE ATIRANTADO	9
7 - FALTA DE INSPECCIÓN, ACEPTACIÓN Y PAGO FINAL EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE ATIRANTADO	12
8 - INFORMES SIN REMITIR A LA ASAMBLEA LEGISLATIVA	13
Recomendaciones	13
INFORMACIÓN SOBRE LA UNIDAD AUDITADA	14
ALCANCE Y METODOLOGÍA	14
Anejo - Definiciones	15
Fuentes legales	17

A los funcionarios y a los empleados de la ACT, les exhortamos a velar por el cumplimiento de la ley y la reglamentación aplicables, y a promover el uso efectivo, económico, eficiente y ético de los recursos del Gobierno en beneficio de nuestro Pueblo. Les agradecemos la cooperación que nos prestaron durante nuestra evaluación.

Aprobado por:



Oficina del Contralor de Puerto Rico

Realizamos una evaluación de la construcción del puente Jesús Izcoa Moure (Puente Atirantado), ubicado sobre el Río de La Plata entre los municipios de Naranjito y Toa Alta, a base de la facultad que se nos confiere en el Artículo III, Sección 22 de la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, y en la *Ley Núm. 9 del 24 de julio de 1952*, según enmendada; y conforme a lo establecido en la *Carta Circular OC-22-02*, División de Investigaciones Especiales de la Oficina del Contralor de Puerto Rico del 9 de agosto de 2021. La construcción fue supervisada y administrada por la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico (ACT).

Trasfondo

El 10 de enero de 2023 el Dr. Edwin E. González Montalvo, actual secretario del Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) y entonces director ejecutivo de la ACT, solicitó a nuestra Oficina una investigación del proyecto del Puente Atirantado. En la solicitud este indicó, entre otras cosas, que el Puente Atirantado demostraba un rápido deterioro con hallazgos preliminares de deficiencias en la construcción que apuntaban a una ejecución incorrecta del contrato de construcción.

Como resultado de esta solicitud, se realizaron reuniones entre personal de nuestra Oficina, la ACT, el Departamento de Justicia y la Administración de Servicios Generales (ASG), en las que se acordó colaborar para llevar a cabo los trabajos, cada uno desde sus respectivas funciones. A esos efectos, el 24 de marzo de 2023 la ACT contrató los servicios de una compañía para, entre otras cosas, realizar una evaluación pericial del proyecto que permitiera determinar las deficiencias en el diseño y la construcción, y sus causas; así como asistir en la adjudicación de responsabilidades. Según información provista por la ACT, al 27 de febrero de 2025, la compañía no había entregado el informe pericial sobre dicha evaluación.

Por otro lado, el 13 de junio de 2023 personal de nuestra Oficina se comunicó con el Departamento de Justicia para conocer si ya habían asignado el fiscal que colaboraría con la investigación. Ese mismo día se nos informó la designación de una fiscal. El 24 de octubre de 2023 nuestro personal se reunió con la fiscal asignada para compartir y discutir los resultados preliminares de los trabajos realizados hasta ese momento. La fiscal nos indicó que informaría a sus superiores sobre los asuntos dialogados. Posterior a esta gestión, no recibimos ninguna otra comunicación.

El 19 de marzo de 2025 remitimos este *Informe* para comentarios de los secretarios de Justicia y de Obras Públicas, con fecha límite del 31 de marzo. No obstante, estos no contestaron.

Debido al tiempo transcurrido desde que se construyó el proyecto, durante la realización de estos trabajos, nuestro personal enfrentó retos tales como la dificultad para obtener documentos e información, y la ausencia de personal clave relacionado con el proyecto. No obstante, determinamos los siguientes asuntos importantes:

- la apertura del Puente al tráfico sin cumplir con las restricciones recomendadas por los diseñadores;

- la utilización de hormigón de baja resistencia en algunos segmentos del Puente;
- el incumplimiento de especificaciones técnicas;
- la ausencia de planes y trabajos de mantenimiento;
- enmiendas por más de \$4 millones no registradas ni remitidas a la OCPR;
- cambios en la fecha de terminación sustancial del proyecto;
- la falta de inspección y aceptación final de la obra.

El detalle de los asuntos está incluido en la sección de **Resultados** de este informe.

Resumen de hechos

El 16 de julio de 2002 la ACT formalizó un contrato por \$27,744,954, para la construcción del Puente Atirantado.

Como parte del contrato se incluyeron reglamentos y provisiones especiales, tales como el *Standard Specifications for Road and Bridge Construction 1989 (Manual de Especificaciones)*¹ y la *Special Provision 680-Bridge Smoothness (SP 680)*, del 26 de marzo de 2002.

Del 29 de agosto de 2002 al 22 de julio de 2020, se otorgaron 40 enmiendas al contrato por \$4,074,396 que aumentaron el costo de construcción a \$31,819,350.



También, la ACT formalizó 10 contratos adicionales por \$6,536,342. De estos, \$5,518,944 para los servicios de gerencia (incluye administración e inspección)² y \$1,017,398 para los servicios de post diseño³.

¹ Revisado en el 2005, donde se incorporó la *SP 680*.

² La ACT delega estas funciones en sus ingenieros o en compañías privadas. Tenían a su cargo la inspección diaria de los trabajos, y mantener todos los registros y documentos de la construcción del Puente Atirantado.

³ Contratos con una firma de arquitectos. Entre los servicios contratados, se encuentran reportar cualquier hallazgo en el proceso de la construcción y asistir al administrador de la construcción en cuanto a la determinación de que lo que se construye esté de acuerdo con los planos y las especificaciones.

La construcción del Puente Atirantado comenzó el 2 de agosto de 2002 y culminó el 31 de enero de 2010 (fecha de terminación sustancial⁴). A solicitud del contratista, la fecha de terminación sustancial se cambió del 8 de mayo de 2010 al 31 de enero de 2010. **[Véase resultado 6]**

A petición de la ACT, y con la recomendación del diseñador, se inauguró y fue abierto al tráfico el 24 de octubre de 2008. **[Véase resultado 1]**

Además, para propósitos administrativos (inspección final, aceptación y liquidación), extendieron la vigencia del contrato hasta el 11 de julio de 2023.

Del 10 de octubre de 2002 al 12 de mayo de 2020, la ACT realizó desembolsos por \$31,699,272⁵ relacionados con la construcción del Puente Atirantado.

Al 27 de junio de 2023⁶, la cantidad pendiente de pago al contratista era de \$1,542,511 **[Véase resultado 7]**, por lo que, para propósitos administrativos, el proyecto de construcción del Puente Atirantado seguía activo.

Resultados

1 - Apertura del Puente Atirantado al tráfico

A petición de la ACT, el Puente Atirantado fue inaugurado y abierto al tráfico el 24 de octubre de 2008.

Mediante carta del 23 de octubre de 2008, el contratista solicitó al administrador contratado del proyecto la determinación oficial de que el mismo se encontraba sustancialmente terminado, ya que ese día esperaban completar los trabajos que faltaban. Además, le solicitaron un relevo de responsabilidad, de parte de la ACT, por la proyectada apertura del proyecto al día siguiente. El mismo 23 de octubre, mediante carta, el diseñador de la parte atirantada del Puente⁷ informó que el Puente se podía abrir al tráfico con ciertas restricciones. Las restricciones consistían en evitar el tráfico de vehículos pesados y limitar el tráfico peatonal a no más de 2 personas⁸ por metro cuadrado, hasta que todos los tendones del Puente fueran tensados y cementados.

El diseñador de la parte atirantada indicó, además, que aun así no se podía garantizar que no se agrietara la plataforma de rodaje; y que se debía dar la más alta prioridad a completar los trabajos relacionados con los tendones de la plataforma.

⁴ Un proyecto se considerará como sustancialmente terminado cuando todo el trabajo contratado, con excepción de detalles mínimos, se haya culminado, se lleve a cabo la limpieza final requerida, y el proyecto se abra completamente y de manera segura al tráfico o se pueda utilizar para el propósito previsto.

⁵ El importe de los cheques emitidos fue por \$31,683,496. La diferencia de \$15,776 corresponde a una deducción realizada al contratista, por otro proyecto.

⁶ Según certificado por el director del Área de Finanzas de la ACT.

⁷ El diseñador subcontrató los trabajos del diseño de la parte atirantada del Puente.

⁸ El 26 de octubre de 2008 (dos días después de inaugurado el Puente) se celebró la Carrera 10K el Chango sobre el Puente Atirantado. En el mismo participaron más de 1,200 corredores.

El mismo día de la inauguración del Puente, mediante carta del entonces director ejecutivo, la ACT relevó al contratista de responsabilidad por los daños que pudieran sufrir terceras personas como consecuencia del uso del Puente, siempre y cuando dichos daños no fueran imputables a actos u omisiones del contratista, subcontratistas, o sus respectivos agentes o empleados. En el documento se estableció, además, que el relevo no constituía una renuncia de la ACT a los derechos que tuviera en virtud del contrato entre las partes ni bajo las pólizas de seguro y fianzas que cubrían la obra.

Mediante correo electrónico del 24 de noviembre de 2008 (un mes después de inaugurarse), el administrador contratado para el proyecto del Puente le notificó al entonces director ejecutivo de la ACT que, con relación a la apertura del Puente el 24 de octubre de 2008, todos fueron informados de que quedaban trabajos críticos por realizarse y que no debía permitirse el tráfico de vehículos pesados. Además, que, debido al incumplimiento con la especificación de rugosidad (**Véase resultado 3**), el tráfico de vehículos pesados en el Puente estaba causando una vibración excesiva en la plataforma de este.

También, que dicho tráfico estaba teniendo un impacto excesivo en el sistema de anclaje de los cables y tendones del Puente, lo cual podía llevar a una falla de este. Añadió que era crítico completar los trabajos que faltaban y que se debía detener de inmediato el tráfico de vehículos pesados en el Puente.

En carta del 1 de febrero de 2024, el director ejecutivo de la ACT indicó, entre otras cosas, que luego de una revisión exhaustiva de los registros y archivos relacionados con el proyecto no encontraron documentación que indique que se implementaron las restricciones recomendadas por el diseñador de la parte atirantada del Puente.

Además, que no disponen de información que explique por qué no se llevaron a cabo las restricciones.

Efectos

Pudo verse comprometida la integridad de la estructura y poner en riesgo la seguridad de la ciudadanía y los usuarios del Puente Atirantado. También, pudo haber tenido consecuencias adversas para la ACT y dejarla expuesta a posibles demandas judiciales.

Recomendaciones 3 y 4

2 - Hormigón de baja resistencia vertido en diferentes áreas del Puente Atirantado

La Oficina de Pruebas de Materiales de la ACT es la responsable de evaluar la resistencia a la compresión del hormigón que se utiliza en los proyectos.

En el *Manual de Especificaciones* se establecen los requisitos para aceptar o rechazar el hormigón vertido en el lugar donde se lleva a cabo el trabajo.

Este debe, razonablemente, estar en conformidad con los requisitos y especificaciones establecidos en los planos y en el contrato. De no ser así, pero determinarse que es aceptable en parte, se puede aceptar y hacer los correspondientes ajustes en el precio. Además, el hormigón que no cumpla con los criterios de aceptación, entre los que se encuentran las pruebas de resistencia a la compresión, deberá removerse y desecharse a expensas del contratista.

En algunos casos, el hormigón de baja resistencia puede ser aceptado sujeto a un análisis estructural satisfactorio.

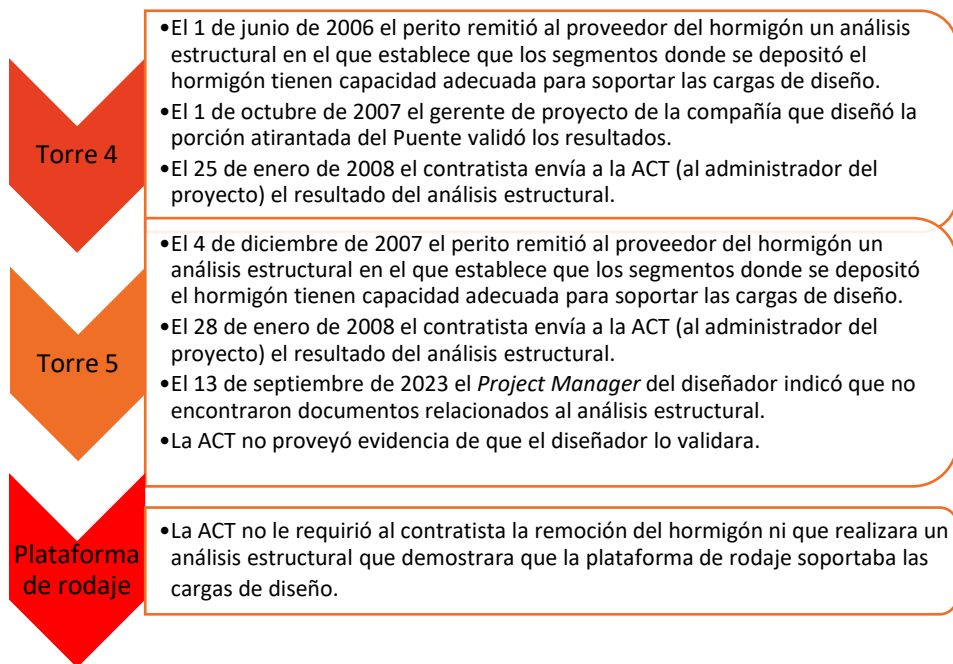
26 muestras de hormigón vertidas en el Puente resultaron con una resistencia a la compresión menor a la requerida. Las mismas se depositaron en segmentos de las torres #4 y #5; y en la plataforma de rodaje.

Del 26 de marzo de 2003 al 30 de agosto de 2008, la Oficina de Pruebas de Materiales de la ACT evaluó la resistencia a la compresión de 438 muestras de hormigón clase A6 vertidas en el Puente.

De la evidencia documental y testifical evaluada encontramos que 26 muestras resultaron con una resistencia a la compresión menor a la requerida. Estas muestras no fueron removidas de la estructura ni se le pagaron al contratista \$349,041⁹.

El hormigón de baja resistencia fue depositado por el contratista en áreas de las pilastras (torres) #4 y #5 y en la plataforma de rodaje del Puente Atirantado.

A continuación, presentamos el detalle de lo ocurrido:



Efectos

La integridad de la estructura pudo verse comprometida y poner en riesgo la seguridad de los usuarios del Puente Atirantado. Además, pudo haber tenido consecuencias adversas para la ACT y dejarla expuesta a posibles demandas judiciales.

La ACT ejerció su discreción y aceptó el hormigón de baja resistencia depositado en la Torre #4, ya que el análisis estructural fue satisfactorio y validado por el diseñador.

En cuanto a la Torre #5, la ACT no proveyó evidencia de la validación por el diseñador.

Para la plataforma de rodaje no proveyeron evidencia de que se hiciera el análisis estructural ni de la validación del diseñador.

El 1 de febrero de 2024 el director ejecutivo certificó que no habían encontrado documentación sobre:

- el seguimiento al diseñador para la validación del análisis estructural de la pilastra (torre) #5;

⁹ Equivalente a 464.15 metros cúbicos x \$752.

- seguimiento al contratista para que proveyera un análisis estructural detallado de las áreas donde estos se depositaron (plataforma de rodaje).

Además, el director ejecutivo indicó que, en el proyecto en curso, han realizado análisis estructurales completos, incluida la plataforma de rodaje.

Recomendaciones 3, 5 y 6

3 - Incumplimiento con la especificación de rugosidad en la superficie de la plataforma de rodaje

La Oficina de Gerencia de Pavimentos de la ACT tiene la responsabilidad de evaluar el cumplimiento con la especificación de rugosidad establecida en la reglamentación.

El 4 de marzo de 2009 la Oficina de Gerencia de Pavimentos de la ACT realizó las pruebas de rugosidad a la superficie de la plataforma de rodaje de los cuatro carriles del Puente Atirantado. Para estas pruebas se utiliza equipo especializado que permite medir las asperezas en la superficie y determinar si necesitan corregirse o si se aceptan.

La evaluación de la documentación relacionada sobre este particular reveló que la superficie no cumplía con la especificación de rugosidad requerida ni el contratista presentó alternativas para corregir las ondulaciones en la misma.

Según la evaluación de los documentos provistos por la ACT, del 23 de septiembre de 2008 al 9 de abril de 2010, tanto la administración contratada como la ACT, le requirieron al contratista que presentara medidas para corregir las irregularidades en la superficie de la plataforma de rodaje. El 8 de mayo de 2023, la entonces supervisora de la construcción del Puente Atirantado indicó, mediante entrevista, que el contratista no corrigió la deficiencia ni ofreció una alternativa para corregir y cumplir con dicha especificación.

Esto, a pesar de que en febrero de 2016 una compañía contratada por la ACT presentó un informe de inspección¹¹ en el cual estableció que:

“Las vigas de los bordes no estaban derechas y en muchas áreas las líneas de las vigas del borde parecían desviarse de los alineamientos del diseño. Esta condición pudo haber ocurrido durante el tiempo de construcción y puede estar relacionada con las ondulaciones de la vía de rodaje en los tramos 4, 5 y 6 del puente”¹².

Efectos

Del 23 de mayo de 2014 hasta el 25 de agosto de 2024, 2 de los 4 carriles, permanecieron cerrados afectando a los usuarios del Puente Atirantado. Además, de otorgar contratos por más de \$6.5 millones¹⁰ para la reparación de la plataforma de rodaje.

Criterio

Special Provision 680 – Bridge Smoothness; Section 105.03e. del Standard Specification for Road and Bridge Construction

¹⁰ Estos \$6,573,098 son parte de un contrato por \$25,969,680 formalizado el 18 de octubre de 2022 para realizar los trabajos de rehabilitación del Puente Atirantado.

¹¹ Como parte de un contrato del 2015, incluía los trabajos de inspección a fondo y diseño de rehabilitación.

¹² Incluimos los hallazgos relacionados con la plataforma de rodaje y con las torres, debido a que en estas áreas fue donde se depositó el hormigón de baja resistencia y donde se observa el incumplimiento con la SP 680.

Recomendaciones 3, 5 y 6

Criterios

Secciones 2.3.7 y 4.3.6.3 del *Manual for Bridge Evaluation*, emitido por la American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) en el 2018, y publicado por la Federal Highway Administration (FHA) el 6 de mayo de 2022. Este enmendó los manuales del 2008 y 2011 que contenían disposiciones similares.

Efectos

La falta de planes y trabajos de mantenimiento para el Puente Atirantado, y las deficiencias mencionadas en los resultados 2 y 3 ocasionaron que la ACT tuviera que incurrir en contratos por más de \$31 millones¹³ para llevar a cabo inspecciones, evaluaciones y trabajos de rehabilitación; así como ordenar una auditoría forense para determinar las deficiencias y adjudicar responsabilidades.

[Ver gráfica]

Además, presentaron los planos para llevar a cabo los trabajos de reparación de la superficie de rodaje. Estos continuaron llevándose a cabo bajo el contrato para los trabajos de rehabilitación del 2023.

El 8 de agosto de 2023 el asesor legal general de la ACT certificó que no contaba con demandas radicadas ni se habían presentado reclamaciones relacionadas con este incumplimiento.

El 1 de febrero de 2024 el director ejecutivo certificó que, una vez terminen su análisis, tomarán las acciones legales necesarias que tengan a su disposición.

4 - Ausencia de planes y trabajos de mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento y las reparaciones que se realizan en los proyectos de construcción deben estar documentados en un expediente donde se incluya, entre otros, el detalle de las fechas, las descripciones y los costos de los trabajos realizados.

El 22 de mayo y el 2 de septiembre del 2015 la ACT formalizó un contrato (\$4,000,000) y una enmienda (\$130,682) por \$4,130,682 con un contratista para realizar los trabajos de inspección y diseño de rehabilitación. El contrato establecía, entre otras cosas, preparar un Manual de Inspección y Mantenimiento, el cual fue realizado. (Manual de Inspección y Mantenimiento de noviembre de 2016).

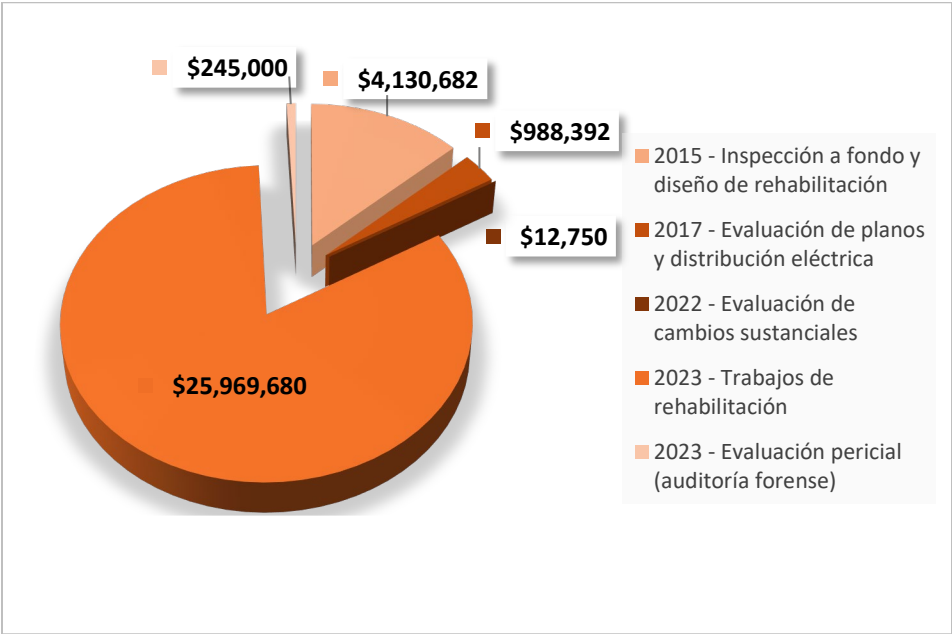
El 17 de agosto de 2023 la directora del Área de Construcción certificó que no tenía conocimiento de actividades relacionadas con trabajos de construcción, mantenimiento o reparación realizadas en el Puente Atirantado desde el 1 de enero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2022.

El 1 de febrero de 2024 el director ejecutivo certificó que, desde el 24 de octubre de 2008 hasta diciembre de 2016, no se habían documentado planes de mantenimiento específicos para el Puente Atirantado. Tampoco se habían realizado trabajos de reparación y mantenimiento más allá de inspecciones y mantenimientos menores.

Además, indicó que, desde el 31 de octubre de 2022, la ACT lleva a cabo un proyecto de reparación de la losa de rodaje y de mantenimiento de diversos elementos estructurales y no estructurales del Puente Atirantado.

En la siguiente gráfica incluimos el desglose, por concepto, de los contratos mencionados en el **efecto**:

¹³ Según información provista por el Área de Finanzas de la ACT, al 30 de abril de 2024 se habían desembolsado \$21,333,726 por dichos contratos.



Recomendación 3 y 7

5 - Enmiendas por más de \$4 millones no registradas ni remitidas a la OCPR

Toda entidad gubernamental debe registrar y remitir a la OCPR copia de todos los contratos otorgados, incluso las enmiendas a estos, dentro de los 15 días siguientes a la fecha de su otorgamiento. Esto, porque ninguna prestación o contraprestación de servicios, objeto de un contrato, podrá exigirse hasta tanto el mismo se haya remitido a la OCPR.

Del 29 de agosto de 2002 al 28 de agosto de 2009 la ACT otorgó 30 enmiendas por \$4,346,829 que no fueron registradas ni remitidas a la OCPR.

Del 6 de marzo de 2003 al 12 de mayo de 2020, la ACT pagó \$3,841,355 de estas enmiendas. Estas consistían en órdenes de cambio (9), órdenes para trabajos adicionales (17) y extensiones de tiempo (4).

Criterios

Artículo 1(a) de la *Ley de Registros de Contratos (Ley 18 de 1975)* y Artículo 8 del *Reglamento 33*

Efecto

Las enmiendas a los contratos no estuvieron accesibles a la ciudadanía en calidad de documentos públicos.

Recomendaciones 3, 8 y 9

6 - Cambio en la fecha de terminación sustancial del proyecto de construcción del Puente Atirantado

Queda a discreción de la ACT la determinación de si un proyecto de construcción está o no sustancialmente terminado.

Criterio

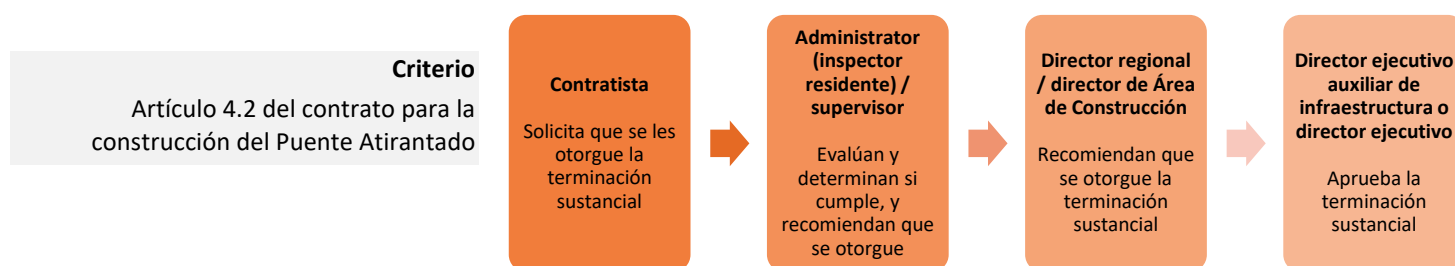
Sección 108.08 e. del *Manual de Especificaciones*

En el contrato se estableció un bono de terminación temprana para incentivar que el contratista terminara antes de la fecha de terminación del contrato (810 días desde la orden de proceder).

El bono se pagaría a razón de \$10,000 diarios hasta un máximo de \$1,000,000, por cada día en que la fecha de terminación sustancial antecediera a la fecha de terminación establecida.

También se estableció que el bono se otorgaría, a pesar de cualquier disposición en los documentos del contrato que permita una extensión del plazo del contrato en determinadas circunstancias (por ejemplo, huracanes y eventos de fuerza mayor) u otros.

El procedimiento para aprobar la terminación sustancial de un proyecto para la fecha en la que se realizó el Puente Atirantado era el siguiente¹⁴:



La fecha de terminación sustancial de la construcción del Puente Atirantado se adelantó de manera retroactiva del 8 de mayo de 2010 al 31 de enero de ese mismo año.

Algunas determinaciones sobre dicho asunto fueron las siguientes:

9 abr. 2010	• La administradora indica al contratista que no le pueden otorgar la terminación sustancial porque existe el problema de que el área de rodaje no cumple con la especificación de rugosidad.
24 sep. 2012	• Establecen en el contrato la fecha de terminación sustancial al 26 de noviembre de 2009 .
3 dic. 2012	• Establecen en el contrato la fecha de terminación sustancial al 8 de mayo de 2010 .
2 ago. 2013	• La supervisora y ex directora regional recomienda la fecha de terminación sustancial retroactiva al 31 de enero de 2010 , solicitada por el contratista.
13 abr. 2016	• Establecen en contrato la fecha de terminación sustancial al 31 de enero de 2010 .

¹⁴ Desde el 14 de mayo de 2019 el director regional es quien aprueba la terminación sustancial.

En entrevista del 8 de mayo de 2023, la entonces supervisora de la construcción del Puente Atirantado indicó que:

- desconocía las razones por las cuales el contratista solicitó el cambio en la fecha de terminación sustancial del 8 de mayo de 2010 al 31 de enero de 2010;
- no tenía un documento escrito donde se estableciera que, por instrucciones de su supervisor, recomendó establecer el 31 de enero de 2010 como fecha de terminación sustancial;
- tampoco recordaba cómo se tomó la decisión de cambiar la fecha retroactivamente, del 8 de mayo de 2010 al 31 de enero de 2010.

El 4 de mayo de 2023 el entonces director ejecutivo auxiliar de Infraestructura interino y director interino del Área de Construcción, quien aprobó la terminación sustancial de la construcción del Puente Atirantado, indicó que:

- en el caso de un puente, se otorga la terminación sustancial cuando se construyen los pilotes, la losa, los accesos, la rotulación y el marcado de líneas;
- en ese momento la construcción del Puente Atirantado estaba sustancialmente terminada, pero no aceptada;
- puede que queden trabajos simples por realizar, sin embargo, estos son detalles que no afectan el uso.

En entrevista del 22 de mayo de 2023 al entonces director regional, indicó que firmó la terminación sustancial porque la supervisora lo recomendó y él no iba a desconfiar de una ingeniera con más experiencia que él.

Algunas de las fechas importantes relacionadas con la terminación sustancial del proyecto fueron las siguientes:



Efecto

El 1 de diciembre de 2017 el contratista reclamó \$980,000 por concepto de bono de terminación temprana. Esto equivale a \$10,000 diarios por los 98 días que la fecha de terminación sustancial del 31 de enero de 2010 precede a la fecha anterior de terminación sustancial aprobada el 8 de mayo de 2010.

El 1 de febrero de 2024 el director ejecutivo certificó que en cuanto al pago del “Early Completion Bonus” aún no se ha tomado una determinación final.

Recomendaciones 3 y 10

7 - Falta de inspección, aceptación y pago final en la construcción del Puente Atirantado

En el *Manual de Especificaciones* se establece que, luego de que el contratista notifica la terminación del proyecto, el ingeniero debe realizar una inspección dentro de los próximos 10 días calendario.

Si toda la construcción provista y contemplada en el contrato se encuentra completada, dicha inspección constituirá la inspección final. Entonces el ingeniero realizará la aceptación final de la obra y notificará dicha determinación por escrito, dentro de los próximos 45 días.

En carta del 1 de diciembre de 2017, el contratista solicitó que se terminara el proceso de pago de la construcción del Puente Atirantado y se cerrara administrativamente.

El 25 de noviembre de 2019 el contratista y la ACT formalizaron un acuerdo según estipulado en la Orden de Cambio 11 (*Change Order*) por un importe negativo de \$1,422,433; esto, como parte del proceso de liquidación. El importe negativo surge por partidas incluidas en el desglose para pago, las cuales no se utilizaron o no se realizaron en la construcción del Puente Atirantado. En el acuerdo establecieron que los importes incluidos eran para realizar parte del cuadro final y el cierre de la construcción del Puente Atirantado.

El 8 de octubre de 2020 la ACT radicó en la OCPR este documento para su registro.

El 21 de julio de 2021 la ACT formalizó un contrato en el que estableció hasta un máximo de \$1,542,511 el balance pendiente a pagar de la construcción del Puente Atirantado.

El 8 de mayo de 2023, la entonces supervisora¹⁵, nos indicó, en entrevista, que no se ha llevado a cabo la inspección final de la obra.

El 1 de febrero de 2024 el director ejecutivo certificó que no se ha completado la liquidación de la construcción del Puente Atirantado porque la ACT se encuentra en una revisión de cumplimiento y de posibles incumplimientos contractuales de parte del contratista.

Criterio

Sección 105.16 a. y b. del *Manual de Especificaciones*

Recomendaciones 3 y 10

¹⁵ Actualmente ocupa el puesto de directora del Área de Construcción en la ACT.

8 - Informes sin remitir a la Asamblea Legislativa

La ACT debe preparar y remitir a la Asamblea Legislativa informes detallados del estado y progreso de todas sus facilidades de tránsito o de transportación, y de sus actividades.

No se nos suministró evidencia para los años fiscales del 2015 al 2022 de los informes que detallen el estado de progreso de las facilidades de tránsito o de transportación y de sus actividades.

Tanto, en la Cámara de Representantes como en el Senado nos certificaron que no encontraron informes relacionados en sus archivos.

Criterio

Artículo 14)2) de la Ley 74 del 1965

Recomendaciones 3 y 11**Recomendaciones****A la secretaria designada de Justicia**

1. Considerar los resultados incluidos en este *Informe* y realizar los procesos que estime pertinentes.

Al administrador de la *Federal Highway Administration* en Puerto Rico

2. Considerar los resultados incluidos en este *Informe* y realizar los procesos que estime pertinentes.

A la Junta de directores de la ACT

3. Velar por que el director ejecutivo cumpla con las **recomendaciones de la 4 a la 11. [Resultados del 1 al 8]**

Al director ejecutivo

4. Determinar el efecto que esto tuvo en la estructura y fijar responsabilidades por el incumplimiento. Además, evaluar y determinar las acciones que procedan. **[Resultado 1]**
5. Realizar los estudios necesarios para documentar y justificar, si procede, la permanencia en los proyectos de materiales que no cumplen con los parámetros de calidad establecidos; o en su defecto, asegurarse de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dichas deficiencias. Entre estas, la remoción del hormigón o los materiales, si procede. **[Resultados 2 y 3]**
6. Cumplir con las especificaciones establecidas en los planos y en el contrato; o en su defecto, fijar responsabilidades y exigir que las mismas se cumplan. **[Resultados 2 y 3]**
7. Establecer y cumplir, de manera rigurosa, los planes de mantenimiento, necesarios para asegurar el buen funcionamiento, la conservación y la durabilidad de las obras. **[Resultado 4]**
8. Cumplir con las disposiciones de la *Ley Núm. 18* y del *Reglamento 33*, y remitir y registrar en la OCPR, dentro del término establecido, las enmiendas otorgadas. **[Resultado 5]**
9. Evaluar la legitimidad de los pagos incluidos en las enmiendas al contrato que no fueron registradas en la OCPR y determinar la acción correspondiente. Entre estas, evaluar un posible recobro. **[Resultado 5]**
10. Cumplir con la reglamentación en cuanto al otorgamiento de la terminación sustancial, la liquidación y la aceptación de las obras. **[Resultados 6 y 7]**
11. Preparar y remitir los informes requeridos por la *Ley 74 de 1965* a la Asamblea Legislativa. **[Resultado 8]**

Información sobre la unidad auditada

La ACT fue creada mediante la *Ley Núm. 74 de 1965* como una corporación pública, con el propósito de construir o adquirir carreteras, autopistas, puentes, túneles, estacionamientos, y otras instalaciones necesarias y aconsejables en relación con el tránsito de vehículos de motor. En virtud del *Plan de Reorganización 6 de 1971 (Plan)*, según enmendado, la ACT quedó adscrita al Departamento de Transportación y Obras Públicas. Este *Plan* entró en vigor el 2 de enero de 1973 y fue aprobado en armonía con las disposiciones de la *Ley Núm. 113 del 21 de junio de 1968*.

Conforme a dicho *Plan*, la Junta de directores de la ACT fue suprimida y sus facultades, poderes y responsabilidades fueron transferidos al secretario de Transportación y Obras Públicas.

Mediante la *Ley 41-2014*, se enmendó la *Ley Núm. 74* para establecer el nombramiento, la composición, los poderes y los deberes de la Junta de directores de la ACT.

El gobernador nombra, con el consejo y consentimiento del Senado de Puerto Rico, 3¹⁶ de los 7 miembros que componen la Junta. Los otros 4¹⁷ miembros de la Junta son miembros *ex officio*.

La ACT cuenta con una página en Internet, a la cual se puede acceder mediante la siguiente dirección: www.act.dtop.pr.gov. Esta página provee información acerca de los servicios que presta dicha entidad.

Alcance y metodología

Se evaluaron alegadas irregularidades relacionadas con la construcción de la obra. En consecuencia, realizamos las pruebas que consideramos necesarias, a base de las situaciones presentadas para evaluación y de acuerdo con las circunstancias tales como entrevistas a funcionarios,

empleados y particulares; examen de documentos, información y certificaciones generadas por la entidad y por fuentes externas; evaluación de correos electrónicos; visitas e inspecciones al Puente Atirantado.

¹⁶ Un ingeniero autorizado a ejercer la profesión en Puerto Rico; un profesional con conocimiento y amplia experiencia en finanzas; y otro escogido por el gobernador de una lista de, al menos, diez personas, remitida por las asociaciones profesionales y entidades sin fines de lucro que designe el gobernador y que se destaquen en economía, planificación, administración pública o desarrollo económico, o cuyos miembros sean personas destacadas en esas disciplinas.

¹⁷ El secretario de Transportación, quien es el presidente; el presidente de la Junta de Planificación de Puerto Rico; el secretario de Hacienda; y el director de la Autoridad de Asesoría Financiera y Agencia Fiscal de Puerto Rico. La Junta designa un secretario y al director ejecutivo de la Autoridad. Ninguno de estos son miembros de la Junta.

Anejo - Definiciones

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Análisis Estructural	Determinación de los efectos de las cargas estáticas y dinámicas en las piezas, ensamblados y mecanismos para evitar fallos en el uso previsto.
Carga Accidental	Cargas que se derivan del uso de la estructura, así como de las condiciones climáticas en las que está ubicada. Ejemplos: la carga viva y cargas ambientales generadas por lluvia o nieve.
Carga Muerta	Peso de todos los elementos de una estructura. Pueden ser elementos estructurales o no estructurales, pero son parte permanente de la construcción. A diferencia de la carga viva, no se deben a la ocupación y uso de la estructura.
Carga Viva	Peso de todos los ocupantes, materiales, equipos, muebles y otros elementos movibles soportados por una edificación.
Cargas de Diseño	Acciones que un proyectista debe tomar en cuenta para el diseño de una estructura. Entre estas se encuentran las cargas vivas, las cargas muertas y las cargas accidentales.
Extensiones de Tiempo (EXT)	Documento que se utiliza para tramitar la extensión del tiempo para finalizar un proyecto de construcción.
Hormigón	Material de construcción hecho a base de un conglomerante (cemento), agua, áridos (grava y arena) y, en ocasiones, algunos aditivos para dotarlo de diversas propiedades que permitan un mejor funcionamiento.
Hormigón Clase A6	Tipo de hormigón cuya resistencia a la compresión al cabo de 28 días debe ser igual o mayor a 6,000 libras por pulgada cuadrada (psi).
Órdenes de Cambio (CHO)	Documento que se usa para modificar el acuerdo original en un proyecto de construcción. Orden escrita emitida por el dueño de la obra para autorizar al contratista a realizar cambios en los planes o cantidades, o ambos. También se establecen las bases para ajustes en el tiempo necesario, de acuerdo con los cambios solicitados.
Órdenes de Trabajos Adicionales (EWO)	Documento escrito emitido por el dueño de la obra donde se autoriza al contratista a realizar trabajos adicionales acordados o a proveer materiales adicionales que no estaban contemplados en el contrato original.
Perito de construcción	Experto en construcción que se encarga de evaluar y determinar la veracidad de aspectos técnicos relacionados con una construcción. Esto implica evaluar defectos de construcción, determinar la causa de daños estructurales y proporcionar testimonio experto en casos legales relacionados con construcción.

Pilastras (Torres)	Las torres o pilares son las estructuras verticales que soportan los cables y el tablero del puente. Estas torres suelen ser altas y robustas, y se construyen con materiales resistentes para soportar las cargas aplicadas.
Plataforma de Rodaje (Tablero del Puente)	El tablero del puente es la parte de la estructura que soporta la carga de vehículos y peatones. En los puentes atirantados, el tablero se sujeta a los cables de suspensión mediante soportes especiales. Dependiendo del diseño del puente, el tablero puede ser rígido o flexible, y puede estar hecho de concreto, acero u otros materiales.
Puente Atirantado	Es una estructura de ingeniería civil que utiliza cables o tensores para soportar el peso del tablero. Estos cables se anclan en torres o pilares, permitiendo que el puente cubra grandes distancias con materiales menos pesados, lo que resulta en un diseño estéticamente atractivo y eficiente.
Rugosidad	Conjunto de irregularidades superficiales reales definidas convencionalmente en la sección en la que se eliminan los errores de forma y las ondulaciones. La mayor o menor rugosidad de una superficie depende de su acabado superficial.
<i>Special Provisions</i>	Condiciones específicas o requisitos particulares de un contrato; requerimientos y adiciones especiales. Son complementarias a las disposiciones generales del contrato.
<i>Special Provision 680 – Bridge Smoothness (SP 680)</i>	Disposición específica que requiere la realización de pruebas para medir la aspereza de segmentos de un puente en lugares establecidos en los planes o determinados por el ingeniero a cargo del proyecto.
<i>Standard Specifications for Road and Bridge Construction</i>	Documento que contiene las especificaciones estándar para la construcción de facilidades de transportación que desarrolla la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT). Estas rigen el diseño, progreso y construcción de los proyectos que emprende la ACT.
Terminación Sustancial	Etapa que marca el punto en el que el trabajo está suficientemente completo, de acuerdo con los documentos del contrato, para que el propietario pueda ocupar o utilizar el edificio para el uso previsto. Aunque es posible que queden elementos menores por terminar o corregir, a menudo incluidos en una “lista de tareas pendientes”, la esencia de la visión del proyecto se ha realizado.
Tendones	Cables de acero en puentes atirantados o suspendidos que dan soporte a la plataforma del puente y se utilizan para distribuir el peso hacia las torres o pilastras de este.

Fuentes legales

Leyes

Ley 74 de 1965, *Ley de la Autoridad de Carreteras*, según enmendada. 23 de junio de 1965.

Ley 113 de 1968, *Ley de Reorganización de 1968*. 21 de junio de 1968.

Ley 18 de 1975, *Ley de Registros de Contratos*. 30 de octubre de 1975.

Plan de Reorganización 6 de 1971 (*Plan*). 2 de enero de 1973.

Reglamentación

Standard Specifications for Road and Bridge Construction. Department of Transportation and Public Works -Highway Authority. (1989). Revisado en 2005.

Special Provision Specification 680 – Bridge Smoothness. 26 de marzo de 2002.

The Manual for Bridge Evaluation emitido por la American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) en el 2018 (enmendó las versiones del 2008 y 2011); y publicado por la Federal Highway Administration (FHA) el 6 de mayo de 2022.

Reglamento 33 de 1998. [Oficina del Contralor de Puerto Rico]. *Sobre Registros de Contratos, Escrituras y Documentos Relacionados y Envío de Copias a la Oficina del Contralor del 28 de enero de 1998. (Reglamento 33)*. 28 de enero de 1998. Derogado.¹⁸

Reglamento 33 de 2020. [Oficina del Contralor de Puerto Rico]. *Registro de Contratos de la Oficina del Contralor del Estado Libre Asociado de Puerto Rico del 8 de diciembre de 2020. (Reglamento 33)*. 8 de diciembre de 2020.

¹⁸ Aprobado el 28 de enero de 1998. Derogado sucesivamente, el 27 de agosto de 2003, el 5 de octubre de 2004, el 20 de junio de 2008, el 15 de septiembre de 2009 y el 8 de diciembre de 2020.



MISIÓN

Fiscalizar las transacciones de la propiedad y de los fondos públicos, con independencia y objetividad, para determinar si se han realizado de acuerdo con la ley, y atender otros asuntos encomendados.

Promover el uso efectivo, económico, eficiente y ético de los recursos del Gobierno en beneficio de nuestro Pueblo.



PRINCIPIOS PARA LOGRAR UNA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE EXCELENCIA

Dichos principios se incluyen en la Carta Circular OC-18-19 del 27 de abril de 2018 y este folleto.



QUERELLAS

Apóyenos en la fiscalización de la propiedad y de los fondos públicos.

 1-877-771-3133 | (787) 754-3030, ext. 2803 o 2805

 querellas@ocpr.gov.pr

Las querellas sobre el mal uso de la propiedad y de los fondos públicos pueden presentarse, de manera confidencial, personalmente, por correo o teléfono o mediante correo electrónico. Puede obtener más información en la página de Internet de la Oficina, sección Queréllese.

INFORMACIÓN DE CONTACTO

 105 Avenida Ponce de León Hato Rey, Puerto Rico

 PO Box 366069 San Juan, Puerto Rico 00936-6069

 (787) 754-3030  (787) 751-6768

 www.ocpr.gov.pr  ocpr@ocpr.gov.pr

SÍGANOS

Le invitamos a mantenerse informado a través de nuestra página de Internet y las redes sociales.