



REF. SIAC DANC - 2394 AR y DANC 2407 AR

ORD. : N° **261** /
12 de marzo de 2021

ANT. : Oficios N°847/2021 y 856/2021
Comisión de Cultura, Artes y
Comunicaciones Cámara de Diputados.

MAT.: Da respuesta a lo solicitado.

SANTIAGO,

DE: DIRECTOR NACIONAL DE ARQUITECTURA

A: SRA. ABOGADA SECRETARIA DE LA COMISIÓN DE CULTURA, ARTES Y COMUNICACIONES DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS

Mediante el presente se da respuesta a oficios citados en el antecedente, en que consta la solicitud formulada por la Comisión, a través de la que requiere información acerca del estado de la obra pública denominada Proyecto Teatro Regional del Bío Bío, el que se encuentra aún en período de garantía en su ejecución.

Requerida sobre el particular, la Dirección Regional de Arquitectura de la Región del Bío Bío remite minuta que se adjunta, por la que se da cuenta del estado de avance del proyecto en comento y se refiere a las demás materias consultadas.

Saluda atentamente a usted,

 **Raul Irarrazabal S**
Director Nacional de Arquitectura
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRE
Dirección de Arquitectura
2021-03-12 18:08

RAÚL IRARRÁZABAL SÁNCHEZ

Arquitecto

DIRECTOR NACIONAL DE ARQUITECTURA

RIS/MCHM/ACJ/JSE

Distribución

Destinatario

Jefe de Servicio DA

Coordinadora Acceso Información Pública DA

Proceso N° 14725918/



MINUTA

RESPUESTA A SOLICITUDES RELEVANTES DANC 2394 AR Y DANC 2407 AR.

En respuesta a Oficios 847-2021 y 856-2021 de la Comisión de Cultura, Artes y Comunicaciones, a continuación se señala lo siguiente:

1. Se adjunta Informe de fecha 24.06.2020 en que la Comisión de Recepción definitiva, informó el estado de las observaciones no subsanadas por la empresa contratista.
2. En relación a las consultas realizadas respecto al peritaje que permita determinar la responsabilidad de los daños producidos en el teatro a causa del temporal del 15 de junio de 2020, se aclara lo siguiente:
 - a. Se precisa que, por ser un proyecto entregado a explotación, es el propietario el organismo a quien corresponde solicitar y financiar la realización de un peritaje para determinar la responsabilidad de los daños.
 - b. Se aclara que la empresa no ha sido absuelta de responsabilidad. Sin embargo, esta no es posible de demostrar debido a la falta de un informe emitido por algún especialista o laboratorio externo que permita establecer la causa de la rotura de la membrana PTFE.
 - c. Las observaciones emitidas por el Arquitecto Sr. Smiljan Radic tras el término de la ejecución de la obra, fueron recibidas e incorporadas por la Comisión de Recepción de la obra entre las más de 1.100 observaciones que tuvo la construcción de la obra en su proceso de recepción provisoria.
Cabe señalar que las observaciones relacionadas con membrana PTFE, incorporadas en el informe de fecha 22.02.2018, corresponden a observaciones relacionadas con la estructura de las fachadas de membrana PTFE y no hacen mención al sector donde se produjo la rotura de la membrana durante el temporal del día 15.06.2020.
3. Respecto a lo ocurrido en el teatro, se informa lo siguiente:
 - a. La reposición de la membrada dañada, esta ha sido gestionada por la Corporación del Teatro Regional, a través de la activación del seguro contratado por esa entidad.
 - b. En relación a las garantías de fabricación e instalación de los sistemas con que funciona el recinto, al término de la ejecución de la obra se entregó documentación respectiva a la Corporación del Teatro Regional por parte de la empresa contratista en conjunto con el Inspector Fiscal de la Obra.
 - c. Las garantías de construcción del edificio, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento para Contratos de obras Públicas, fueron extendidas con una vigencia equivalente a 2 años a partir del término del contrato. Lo anterior, sin perjuicio del plazo de garantía legal de cinco años a que se refiere el artículo 2.003, número 3 del Código Civil.
Cabe señalar que, las garantías de fiel cumplimiento del contrato, presentadas por la empresa contratista que ejecutó la construcción del Teatro Regional del

Biobío, fueron cobradas por el Ministerio de Obras Públicas debido a que el contratista no dio cumplimiento al término de la subsanación de observaciones emitidas por la Comisión de Recepción Definitiva de la obra, ni dio cumplimiento a los plazos establecidos en el contrato para su renovación.

- d. Considerando que los daños ocasionados por el desprendimiento de la membrana no han podido ser vinculados al proceso de recepción definitiva, por no existir un peritaje que determine la causal de ellos, lo que corresponde es que una vez verificada la correcta subsanación de las observaciones pendientes, se de término de la ejecución de estos.

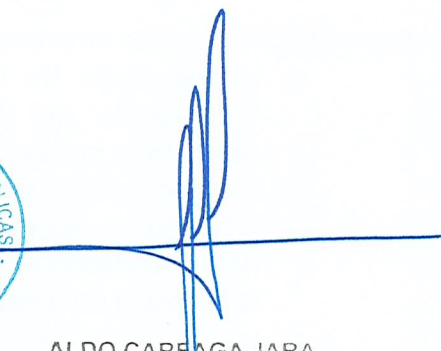
4. En atención a la solicitud de dar respuesta a las cartas enviadas por la Corporación del Teatro a la Dirección de Arquitectura, se informa que la Dirección se encuentra elaborando dichas respuestas. Sin embargo, es necesario aclarar que los temas tratados en dichas comunicaciones fueron analizados y respondidos en una serie de reuniones sostenidas entre los meses de julio y septiembre de 2020, en las que participaron representantes de la Corporación del Teatro Regional, de la Seremi de Cultura de la Región del Biobío y la Dirección de Arquitectura.

Respecto a la carta N°185 del 09.09.2020, se precisa que, si bien este documento no fue respondido en su oportunidad, durante el mes de octubre, la Dirección Regional de Arquitectura acordó con la Jefa de Operaciones de la Corporación, que con el objetivo de que en el documento quedaran incorporados todos los requerimientos que la Compañía del Seguro necesitaba, la Corporación enviaría un documento redactado por su Asesor Legal para que este pudiera ser revisado por el Asesor Legal de la Dirección de Arquitectura y posteriormente firmado por la autoridad. A la fecha, dicho documento no ha sido enviado a la Dirección, tal como se puede verificar en correo electrónico de fecha 13.11.2020, que se adjunta. Sin embargo, la Corporación ya dio inicio a los trabajos de reparación, aunque estos fueron momentáneamente suspendidos debido a la cuarentena decretada en la ciudad de Concepción.

5. Se aclara que respecto al incremento de fondos para financiar lo que falte de las reparaciones, no es posible emitir un pronunciamiento al respecto, debido a que esta Dirección solo tiene competencias técnicas respecto al proyecto, siendo el propietario el responsable del financiamiento de este.

Atentamente,




ALDO CAREAGA JARA
Ingeniero Constructor
Director Regional
Dirección de Arquitectura
MOP - Región del Biobío

Informe Comisión de Recepción Definitiva
Obra: CONSTRUCCIÓN TEATRO REGIONAL DEL BIOBÍO
24/06/2020

La Comisión de Recepción Definitiva designada mediante Res N° 98 de fecha 24.01.2019, viene en informar al Director Regional el Listado de Observaciones pendientes y/o rechazadas de los trabajos, cartas e informes presentados por la empresa Echeverría Izquierdo S.A. de fecha 19.07.2019 y 31.01.2020 y en base a las visitas realizadas al Teatro Biobío con fechas 05 y 19 de junio, 03, 10 y 17 de julio, 01 y 13 de agosto, 23 de septiembre y 13 de noviembre del año 2019 y las desarrolladas los días 07 y 29 de enero, 04 y 12 de marzo, y finalmente los días 18, 19, 20 y 24 de junio del presente año.

En 1er Piso

1. Revisar y reparar sistema de descarga de residuos de alcantarillado, del 1° piso del Edificio, pues de obstruye constantemente provocando olores nauseabundos en el 1er piso. Se debe rectificar el buen funcionamiento de piletas que provocan mal olor. **(Aprobada)**
2. Al igual que el punto anterior, dado el actual uso del edificio, han surgido inconvenientes con la emanación de olores en los baños públicos del 1° piso, debido a que en el acceso de ellos se encuentra ubicada la cámara de alcantarillado, por la que circulan los residuos. Desconocemos la instalación de ventilación que tienen estas cámaras, por lo que creemos que de allí viene el mal olor. Solicitamos a usted nos colabore en poder verificar dicha instalación para descartar cualquier inconveniente mayor en el futuro y poder mejorar la experiencia del usuario en estos sectores. Es importante señalar que se taparon las piletas de estos baños con espuma poliuretano, con el fin de evitar que el agua suba y traiga con ello el mal olor, por lo que una vez se solucione este inconveniente se debe considerar destapar dichas piletas, ya que ello es fundamental para realizar la limpieza de pisos en estos baños. **(Aprobada)**
3. En butacas instaladas en la Sala Principal del Teatro que presentan motas excesivas se deberá reponerse tapiz, esto se observa en platea baja. **(Aprobada)**
4. Se debe reparar el portón de carga, el cual se encuentra dañado en sus soportes a piso y además se debe reforzar la zona donde se instalaron los pestillos o considerar una chapa para mayor seguridad. **(Aprobada)**
5. Se debe reparar el portón de carga, el cual se encuentra dañado en sus soportes a piso y además se debe reforzar la zona donde se instalaron los pestillos o considerar una chapa para mayor seguridad. **(Aprobada)**
6. Reparar quicio en puerta de acceso a Hall principal, lado río, y se cambió pero la puerta quedo abriendo solo hacia un lado. Además falta instalar tirador. **(Aprobada)**
7. Se debe revisar tiradores de puertas en general, ya que existen algunos quebrados y sueltos, por ejemplo: Bodega multiuso lado río, cafetería 2° piso. **(Aprobada)**
8. Revisar puertas ODIS, la puerta ubicada a un costado de la CCTV tiene la manilla suelta y cierra de golpe; se deben reponer burlate de junta en sala principal y de cámara, la puerta ubicada a un costado de la boletería no cierra, la puerta de sala de cámara lado río no abre completa ya que para ello se debe forzar. **(Aprobada)**
9. Revisar marcos de puertas y pinturas en puertas del edificio sector A, ya que existen marcos en puertas de baños con pintura dañada principalmente en los machimbres. **(Aprobada)**
10. Regular puerta de baño 4 piso lado B ya que se encuentra apretada. **(Aprobada)**
11. La puerta de acceso a sala eléctrica se encuentra dañada a la altura de la chapa. **(Aprobada)**
12. Montacargas: mejorar fijación de riel suelto del piso y sin soldar y mejorar terminación de muros interiores de hormigón del montacargas. **(Aprobada)**
13. En bodega de aseo, reponer cerámico del cielo dañado. **(Aprobada)**

14. Reponer material de terminación de piso en sala de climatización, reponer forro en tabique, repintando las paredes dañadas de acuerdo a esquema de pinturas. **(Aprobada)**
15. En taller de sonido existen cajas eléctricas sin sus respectivos módulos, se debe reponer con tapa ciega. **(Aprobada)**
16. Revisar funcionamiento de extractores ubicados sobre sala de cámara, ya que particularmente el del sector rio, a veces funciona y otras no. **(Aprobada)**
17. Reponer los dos vidrios quebrados en perímetro exterior del edificio. **(Aprobada)**
18. Revisar y reparar las mangas de inyección de aire hacia sala principal, debido a que se encuentran desconectado con existencia de escombros en su interior. **(Aprobada)**
19. Reparar y dejar viable los registros de agua y alcantarillado en escalera de emergencia. **(Aprobada)**

2do Piso

20. Reparar filtración de baños 2º piso sector costanera (Camarines sala principal) además repara pinturas de este recinto dañadas por tal efecto y reparar daños causados por lo mismo en bodega de audio del 1 piso. **(Aprobada)**
21. Revisar, reparar y dejar funcionando los termos del 3º piso camarines sala de cámara lado rio, cafetería 2º piso y baño operario mujeres. **(Aprobada)**
22. Reparar cielo en salida hacia ascensor 2º piso lado B. **(Aprobada)**
23. Ajustar puertas de vidrio de acceso a los camarines 2º piso lado B. **(Aprobada)**
24. Repara y repintar en sala principal borde inferior desprendido. **(Aprobada)**
25. En baranda de vidrio de acceso a escenario, fijar encuentro en el ángulo recto de ambos lados. **(Aprobada)**
26. El piso desmontable del escenario de Sala Principal presenta deformaciones no aceptables, ya sea por el levantamiento de algunos tramos, como por la rotura de elementos inferiores de soportes y rigidización. Se detectó que el entablado inferior fue instalado en forma longitudinal a las vigas de apoyo y no de forma transversal como se indican en los planos de arquitectura de detalle de este elemento, así como las fijaciones metálicas que soportan el piso no se encuentran perfectamente ajustadas. Por lo anterior, y dado que la rotura del machihembrado superior puede provocar daños a sus usuarios (especialmente bailarines), es que se solicita que la Contratista reponga completamente esta superficie. **(Aprobada)**

3er Piso

27. Revisar, reparar y dejar operativa Barra antipánico en puerta de emergencia del 3º piso lado B se encuentra apretada. **(Aprobada)**
28. Corregir aberturas en tabiques en pared de camarines del 3º piso. **(Aprobada)**
29. Repara viga de madera en ventanal sobre marquesina. **(Aprobada)**

4to Piso

30. Reparar filtración en el techo del edificio por la membrana, reponer la alfombra de coco instalada en las paredes del 4º piso, bordeando la sala de cámara. **(Aprobada)**
31. En bodega ubicada en el 4 piso del lado B a un costado del baño de minusválido se encuentra la pared dañada (cerámico quebrado en tapa de registro) **(Aprobada)**
32. Revisar y reparar pintura de paredes en general del edificio: 4º piso lado B, camarines 2º y 3º piso, camarines sala de cámara. Revisar y reparar marcos de puertas en todos los sectores señalados ya que se encuentran fisurados y la pintura dañada. **(Aprobada)**

33. Pulir piso en el pasillo lado costanera del 4º piso sector A, se deben quitar manchas de pintura en el piso. **(Aprobada)**
34. Limpiar ducto interior en bajada aguas lluvias sector costanera. Debe quedar libre de carachas y superficie homogénea. **(Aprobada)**
35. Limpiar anclaje de viga ascensor, sector encuentro con viga de madera laminada. **(Aprobada)**

5to Piso

36. Pulir piso en el pasillo lado costanera de piso sector A en pisos 5º del sector A se deben quitar manchas de pintura en el piso. **(Aprobada)**

6to Piso

37. En el 6º piso lado costanera sector B existen 2 equipos de clima (Fan Coils) habilitar acceso para mantención de filtros para limpieza. **(Aprobada, observación corregida por Corporación del Teatro)**
38. Chapa trabada en puerta de acceso a administración piso lado B, sector costanera **(Aprobada)**
39. Pulir piso en el pasillo lado costanera del 6º piso sector del sector A se deben quitar manchas de pintura en el piso. **(Aprobada)**

Piso Técnico.

40. Fijar ductos de aire en la manejadora N°3 de manera que al accionar estos no se toquen, para evitar requiebramiento de las paredes de estos. **(Aprobada)**
41. En la entrecubierta Reponer terminaciones en ambos lados de puentes técnicos. **(Aprobada)**
42. En acceso cajas escala a piso técnico se deben reponer contrahuellas en gradas a TrameX. **(Aprobada)**

Exterior.

43. Reponer especies arboles secas. **(Aprobada)**
44. Reponer paños de membrana PTFE (polytetrafluorethylene) que presenten daño, roturas o parches. **(Apelación rechazada: ya que se insiste que la membrana es su conjunto, aún presenta filtraciones no resueltas, las cuales se han incrementado ante este nuevo periodo invernal en el pasillo del sector río.)**
45. Reparar fisura explana principal. **(Aprobada)**

Escenotecnia, equipamiento y detalles técnicos

46. Reparar la medida interna de barandales, que provoca las cerchas se deformen y no tengan una alineación correcta para el trabajo con pesos, reponer pernos faltantes en uniones y tensores de estos. **(Aprobada)**
47. Reparar y dejar funcionando, conectores de los motores de cadena tienen problema de conexión en los envíos de señal que están en el TrameX, para poder ser utilizados con la consola de motores o tramoya. **(Aprobada)**
48. En los motores de cadena, cambiar conforme a buen funcionamiento de la bolsa que se usa para que se almacene la cadena cuando se recoge los veinte metros de esta, ya que es pequeña o justa, provocan que se desborde y caiga a suelo reventando el seguro de fin de cadena. **(Aprobada)**
49. Cambiar los seguros de los motores de cadena que sujetan el fin de cadena con el cuerpo se están deformando con peso de la cadena el uso. **(Aprobada)**
50. Revisar y dejar operativo el funcionamiento de los tiros de motor 24 y los tiros del motor 3 ya que trabaja con roces entre los tiros o piolas de acero. **(Aprobada)**

51. Los arlequines de boca de escenario se tiene rectificar los bolsillos donde están los fierros que dan peso para estar a nivel de suelo, actualmente la tela cedió y se arrastra. **(Rechazada: Se debe rectificar el bolsillo para dejar a nivel de suelo, ya que si bien es efectivo que este elemento se encontraba nivelado inicialmente, la tela cedió por efectos de su propia materialidad. Empresa en reunión realizada en Teatro confirmó realizar corrección)**
52. Reparar y dejar funcionando los frenos de los enrolladores de los cables de distribución de los dimmer. La empresa subcontratista Chemtrol realizó durante el año soldadura fría lo cual no permite el uso correcto de estos elementos. **(Aprobada)**
53. Revisar y dejar funcionando las mallas que sostienen el cable de los enrolladores a las barras no soportan la tensión provocando que el Harting del cable y de la barra de distribución este tenso reponer. **(Rechazada: Solo se instaló cinta entelada sobre malla)**
54. Reponer el cable DMX de enrolladora que se encuentra cortado. **(Aprobada)**
55. En sistema de video revisar, reparar y dejar funcionando correctamente las cámaras que se instalaron para realizar los registros o transmisión de eventos u obras que se realizan en ambas salas, ya que no otorgan la calidad que se solicitó por las bases dando una imagen granulada y no es de alta definición, no trabajan óptimamente con poca luz, imagen con demasiado ruido (con NR activado) y granulada. **(Aprobada)**
56. Cambiar y o reforzar el sistema de anclaje de las cámaras instaladas sobre el rack de audio del escenario y en el foso bajo escenario (cámara director). No otorgan la resistencia que requieren las cámaras. **(Aprobada)**
57. Las matrix de video instaladas en ambas salas, tiene problemas de procesamientos, cuando están en pleno funcionamiento, realiza un reseteo cortando la señal de imagen además tiene problemas de reconocer los puntos de conexión de video instalados en el escenario. Esto ocurre constantemente dando problemas en proyecciones de películas, pantallas led y conexión de los proyectores de video. **(Aprobada)**
58. Revisar y dejar operativo de sistema de video ya que matrix transmite ruido que se propaga a través del HDMI. **(Aprobada)**
59. Regular ruido de la matrix de video instalas en ambas salas tienen un nivel demasiado alto la que molesta a los actores, público y a los diseñadores que tienen que trabajar en caseta de técnica de ambas salas. **(Aprobada)**
60. Cambiar en Cables SDI conectores. **(Aprobada)**
61. Revisar sistema de conversores de cable RED a HDI, que transmiten corriente por la señal. Reponer panel de entrada digital de uno de los proyectores laser, que se encuentra quemado. **(Aprobada)**
62. Reponer Joystick de control de cámaras que presento problemas y que fue retirado por la empresa subcontratista Chemtrol. **(Aprobada)**
63. Se solicita nuevamente la capacitación del sistema de cartelera Barco, equipamiento entregado específicamente en el uso de hardware y software Barco **(Rechazada: la capacitación no se efectuó adecuadamente.)**

AUDIO

64. La empresa todavía no da respuesta de problema que tuvieron las cuatro fuentes de poder o amplificadores del sistema del Line Array que retiraron por parte de la empresa subcontratista Chemtrol y no han sido devueltas. **(Rechazada: si bien se repusieron las 4 cajas, en la misma instalación se detectó de varios componentes del equipo que no está funcionando y producen el mal funcionamiento del sistema. Existe un correcto flujo de conexión entre equipos instalados)**

65. El sistema de sala (vertex 4887ADP) Revisar y dejar funcionando sistema de amplificadores funcionan con ruido excesivo. **(Rechazada: Se reitera que la empresa responsable del contrato es Echeverría Izquierdo S.A. y no su subcontrato Chemtrol, y que la prueba de armónicos no presentara problemas, no significa que el ruido del sistema de sonido no sea responsabilidad de la empresa Contratista.)**
66. Los ocho micrófonos AKG C516 ML que se entregaron en la partida de equipamiento, deberían funcionar con los transmisores y receptores entregados. Pero por catálogo no son compatibles con este modelo. Este modelo necesita un transmisor que le proporcione phantom. Corregir situación. **(Aprobada)**
67. Revisar y dejar operativo el System Architect software con una óptima configuración del sistema de Line Array JBL vertex.
(Pendiente Ejecutar: No se ha solicitado a Corporación fecha de ejecución de esta observación.)

ILUMINACIÓN

68. Reparar problemas de señal entre dimmer y consola de control de iluminación, entre el 1 y 2 % del crossfader produce que los instrumentos se prendan al 100% o un tintineo constante. Este problema se repite con todas las consolas de iluminación que se han instalado. **(Aprobada)**
69. Los racks de dimmer no se terminaron de rotular, falta parte del rack número 4. **(Aprobada)**
70. Reponer cable a tierra todos los elipsos Philips SPX de 15/30° y 25/50° no tiene en el chasis o cuerpo del equipo. **(Rechazada: Empresa constructora no ha entregado la certificación suficiente del fabricante del producto o la certificación de un laboratorio nacional, donde se indique claramente que este producto como lo ha afirmado la empresa en reuniones y en su carta de fecha 25 de octubre de 2019, no requiere de la conexión a tierra.)**
71. Falta óptica de un Elipsoidal 15/35° **(Aprobada)**
72. Modulo A de dimmer en mal estado, se retiró el módulo por la empresa Chemtrol y todavía no tenemos respuesta. **(Aprobada)**

ELÉCTRICAS.

73. Revisar y Reponer focos que no encienden en explanada del edificio, ubicada en la fachada principal. **(Rechazada: Empresa constructora aduce en su carta que los equipos se dañan por cambios de temperatura en la zona, lo cual produce condensación en el equipo, además todo equipo de iluminación para estar a la intemperie debe tener un IP mínimo 66, teniendo esta característica no debería tener el problemas debido al cambio de temperatura. Adicionalmente se debe efectuar el sellado mediante espuma epóxica todos los ductos hacia y desde las cámaras. A la fecha se mantiene observación empresa aun no repara las luminarias dañadas, y tampoco ha indicado, si lo ha realizado en el tiempo transcurrido)**
74. Revisar y reponer los focos quemados ubicados en el pasillo exterior del teatro por el lado norponiente, presentar corte (circuito 41 y 43 del T1) por lo que actualmente no están en funcionamiento. **(Aprobada)**
75. Revisar, reparar y habilitar alumbrado del circuito 5 del T3B. **(Aprobada)**
76. Revisar y reparar circuito 67 enchufes del T1, baños operarios 1 piso (opera diferencial con o sin carga) **(Aprobada)**
77. Realizar programación o calibración en pantallas de monitoreo de sala eléctrica. **(Aprobada)**
78. Se debe cambiar chapas de gabinetes donde se encuentra equipo compacto de medida y realizar entrega de llaves formalmente. **(Rechazada: Empresa constructora coloco un equipo que fallo**

durante el proceso de recepción provisoria, el cual fue remplazado por un equipo remanufacturado por empresa distribuidora, la cual quito el candado para acceder a ver la falla del equipo, y a la fecha no han cambiado dicho equipo, así como tampoco han repuesto el candado. Se mantiene observación empresa eléctrica aun no cambia transformador remanufacturado, y entrega llaves al Teatro)

79. En agosto del año pasado se produjo una falla en el equipo compacto de medida ubicado en sala eléctrica, encontrándose con fuga de aceite y deformación de estructura, ante ello se toma contacto con Constructora y CGE para resolver a la brevedad esta falla. Concorre contratista de CGE a realizar el cambio del equipo el cual vuelve a presentar falla. Se coordina una nueva visita de personal técnico para volver a cambiar el equipo y fusibles que se encontraban mal instalados. Se efectúa este último cambio pero personal técnico de la CGE indica que fue instalado un equipo remanufacturado y que el idóneo fue solicitado al fabricante. En aquella oportunidad se solicita a la constructora un informe acerca del problema ocurrido el cual no ha sido recepcionado por parte del Teatro y tampoco se ha realizado el cambio del equipo por el correspondiente al fabricante y que es del mismo tipo que el original. Por lo anterior, se debe Reponer Equipo Compacto de Medida de acuerdo a proyecto y entregar informe de fallas a la IF. **(Rechazada: Empresa constructora colocó un equipo que falló durante el proceso de recepción provisoria, el cual fue remplazado por un equipo remanufacturado por empresa distribuidora, con el compromiso por parte de la empresa constructora la instalación de un equipo nuevo durante la garantía del contrato, a la fecha no está resuelto como es indicado unilateralmente por la empresa constructora, en su carta de fecha 25 de octubre de 2019, porque se mantiene equipo remanufacturado a la fecha del presente informe. Se mantiene observación empresa eléctrica aun no cambia transformador remanufacturado, y entrega llaves al Teatro)**
80. En octubre del año 2018 la empresa Legrand, proveedora de los equipos del banco de condensadores del Teatro, se comunica con nosotros para indicar que necesita realizar mantención y un cambio de equipo debido a una partida con falla. Se dan las autorizaciones respectivas y se realiza el trabajo, posterior a ello dejan un reporte del servicio indicando que el equipo quedó programado y funcionando pero presenta anomalías en las lecturas. Lo anterior, fue informado a la constructora para que pudiera realizar un análisis de esta situación sin tener respuestas por parte de ellos hasta la fecha.
Se debe efectuar la calibración de los equipos de medida de cada tablero. **(Aprobada)**
81. En el 5º piso sala de ensayo, revisar y repara circuito de enchufes embutidos en el piso, debido a que causa caída de automático y diferencial. Reponer un enchufe. Además en este mismo sector falta un tubo fluorescente, reponer. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxidó al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa eléctrica no ha reparado estos circuitos)**
82. Mejorar iluminación en descansos de Escaleras de Emergencia. Esto es todos los pisos y sectores de las escaleras referidas, a fin de mejorar la iluminancia de descansos y así evitar accidentes. **(Aprobada)**
83. Existen luces quemadas en baños y camarines del 2º piso sector B. Reponer **(Aprobada)**

84. Reponer luminarias dañadas y revisión de circuitos correspondientes a luminarias dañadas en el 4º piso, lado B sector administrativo, debido a que se observan problemas en circuito de iluminación, provocando que existan varios tubos quemados. **(Aprobada)**
85. Se encuentran quemadas varias luces en baños y pasillos de los camarines del 3º piso lado B, Reponer. **(Aprobada)**
86. Revisar luces de pisos en área común camarines 2º piso (Existen cortes constantes y equipos sueltos), Reponer luminarias afectadas, revisión y reparación, si correspondiera, de circuitos de luminarias dañadas. **(Aprobada)**
87. Es necesario considerar un extractor de aire para la sala eléctrica, ya que debido a su uso se encuentra generalmente con alta temperatura lo que puede dañar los componentes del sistema. Solución presentada por la empresa no ha sido suficiente para retirar exceso de Tº en sala eléctrica. Por lo anterior, se recomienda el uso de extractor con capacidad adecuada para este fin y agrandar ventilación en puertas del recinto. **(Aprobada)**
88. Revisar y corregir problema en circuito eléctrico de Fan Coils de piso, ubicados en hall 2º piso lado A, ya que constantemente hace caer el automático. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxidó al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y / o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora aduce que por proyecto tarjeta de control quedara expuesta a ingreso de agua lluvia, si se repara volverá a fallar)**
89. Faltan ampolletas en baños del 1º y 2º piso. Reponer. **(Aprobada)**
90. En la cafetería del 2º piso deberían existir 6 focos pero solo se instalaron 5 y actualmente no funcionan. Revisar, repara y reponer foco faltante. **(Aprobada)**
91. En el baño de mujeres del 2º piso lado río, existe un habitáculo que no cuenta con iluminación, circuito 1 del T2 (el primero ingresando al baño, frente a la puerta de acceso). **(Rechazada: Se requiere informe de cumplimiento de luminancia. Se mantiene observación empresa constructora no ha entregado mediciones lumínicas con instrumento con certificación de calibración vigente de dicho recinto)**
92. Se debe cambiar foco proyector haluro ubicado arriba de la tienda, piso 1, se encuentra quebrada la base que lo soporta, perteneciente al circuito 4 del T1. **(Rechazada: Empresa constructora debe efectuar cambio del foco porque este presentó fallas en su elemento de sujeción durante el tiempo de garantía, y dicho elemento se encuentra fuera del alcance de la manipulación por parte del personal del teatro o el público asistente. Se mantiene observación empresa constructora aduce que no es su responsabilidad)**
93. En recintos en donde existen shaft eléctricos, aún se encuentran pasos de instalaciones en el pavimento que generan espacios de gran envergadura inseguros. Específicamente en el 4º y 5º piso del sector A, y la cubierta del 6º piso. Ref. plano: por ejemplo los que se observan en recintos entre ejes 26-26 y ejes J-I. Se recomienda tapar con solución resistente a pisadas y señaléticas de peligro. **(Aprobada)**
94. Revisar circuitos eléctricos y canalizaciones de la iluminación de cielo en sala principal, ya que se encuentran varias cajas deterioradas, cables a la vista, entre otros. Revisión y reparación de circuitos y cambio de luminarias dañadas **(Rechazada: Empresa constructora debe efectuar cambio de luminarias dañadas, porque este presentó fallas en durante el tiempo de garantía, y dicho elemento se encuentra fuera del alcance de la manipulación por parte del**

personal del teatro o el público asistente. Se mantiene observación empresa constructora aduce que no ha podido ingresar a reparar estas fallas en los equipos de iluminación de la sala principal)

95. Reponer lámparas de luminarias en diversos sectores del edificio. Cambio de luminarias dañadas y revisión de circuitos correspondientes a luminarias dañadas. **(Aprobada)**
96. Reponer listado de circuitos y diagrama unilineal de todos los tableros eléctricos de forma legible. **(Aprobada)**
97. Reponer los separadores de goma a todas las protecciones cajas moldeadas de todos los tableros eléctricos del edificio. **(Aprobada)**
98. Reponer marcado y rotulado de todos los circuitos eléctricos en Tableros Eléctricos del edificio. **(Aprobada)**
99. Reponer sellos en canalizaciones que ingresan o salen de la sala eléctrica principal. **(Aprobada)**
100. Reponer las cubiertas protectoras aislantes en todas las barras de repartición de los tableros eléctricos del edificio. En Sala Eléctrica 1er piso. **(Aprobada)**
101. Reponer señalética de peligro electricidad en todos los tableros eléctricos del edificio. **(Aprobada)**
102. Circuito número 2 normal T1A, perteneciente a ench. computación tienda, guardarropía y comedor, opera automático sin carga conectada. Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxidó al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
103. Circuito número 2 fuerza T1A pertenecientes a los arranque de fuerza secamanos baño mujeres 1 piso. opera luego de horas de su energización Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxidó al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
104. Circuito número 65 normal T1A perteneciente a ench. de camarines mujeres center, sala de lavado y sala de máquinas. el cual opera diferencial sin carga conectada. Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxidó al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y**

que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. **Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**

105. Circuito número 66 normal T1A perteneciente a ench. sala de máquinas, sala de lactancia, bodega de piano y enchufes de servicio de pasillos. opera diferencial y automático Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxido al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
106. Circuito número 67 normal T1A pertenecientes a baños operarios. el cual opera diferencial sin carga conectada. Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxido al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
107. Circuito número 24 normal T2B perteneciente a ench.geer room camarines sala principal. Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxido al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
108. Circuito número 5 iluminación T2B perteneciente a focos sobre cielo hall camarines sala principal. el cual se encuentra energizado pero focos no funcionan. Revisión y reparación del circuito. **(Aprobada)**
109. Circuito número 18 normal T3A perteneciente a enchufes de platea principal 3 piso. opera regularmente diferencial. Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxido al ser instalado con humedad, lo cual es de**

exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. **Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**

110. Circuito número 7 iluminación T4A perteneciente a focos hall exterior salida de sala de cámaras. opera automático y se aprecia corto circuito en ductos en losa. Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxidó al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
111. Circuito número 09 normal T5B pertenecientes a los enchufes a piso sala de ensayo 5 nivel opera diferencial con y sin carga conectada. además uno de los puntos no tiene módulos solo caja y tapa. Revisión y reparación del circuito. **(Aprobada)**
112. Circuito número 10 normal T5A perteneciente a los enchufes tras palco y pasillos. opera automático ocasionalmente sin carga. Revisión y reparación del circuito. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxidó al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
113. Falla en iluminación de pasillo exterior 1 piso y plaza dura aún no está en condiciones ya no funciona focos y en funciones en muy necesaria esa iluminación. Cambio de luminarias dañadas y revisión de circuitos correspondientes a luminarias dañadas. **(Rechazada: Empresa constructora si bien cumplió con la materialidad solicitada en el proyecto licitado, el circuito presenta problemas en su funcionamiento, según lo indicado por personal de la empresa constructora en reuniones señalada en el punto N° 2 del presente informe, el problema podría atribuirse a que el ducto EMT, se oxidó al ser instalado con humedad, lo cual es de exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, así como también es la misma falla ocurrida con las luminarias del pasillo del tercer piso, y que fue subsanado por la empresa. Además la empresa constructora se comprometió a realizar las modificaciones y/o reparaciones arreglar el problema de este circuito, a la fecha del presente informe no ha enviado personal o presentado un plan de trabajo para resolver esta observación. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**

114. Limpiar y retirar agua de cámaras eléctricas de luminarias de explanada. **(Rechazada: Empresa constructora, retiro suciedades, limpio y seco las cámaras eléctricas, no sello todas los ductos y debido a esto ingresa agua a cámaras y focos electricos de este sector provocando que se dañen, por lo que es responsabilidad de la empresa constructora ejecutar las medidas necesarias para la corrección de esta observación, la cual a la fecha del presente informe no ha enviado personal a resolverlo. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
115. Cambiar conductor no apto para canalizaciones subterráneas en canalizaciones de luminarias de explanada. **(Rechazada: Empresa constructora, retiro suciedades, limpio y seco las cámaras eléctricas, no sello todas los ductos y debido a esto ingresa agua a cámaras y focos electricos de este sector provocando que se dañen, por lo que es responsabilidad de la empresa constructora ejecutar las medidas necesarias para la corrección de esta observación, la cual a la fecha del presente informe no ha enviado personal a resolverlo. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**
116. Revisar contacto y aislamiento de uniones eléctricas de luminarias de la explanada. Reponer si correspondiere. **(Rechazada: Empresa constructora, retiro suciedades, limpio y seco las cámaras eléctricas, pero no se verifico el estado de las uniones y las condiciones del asilamiento debido a la presencia de suciedad y agua, por lo que es responsabilidad de la empresa constructora ejecutar las medidas necesarias para la corrección de esta observación, la cual a la fecha del presente informe no ha enviado personal a resolverlo. Se mantiene observación empresa constructora no ha reparado esta falla, y no ha pedido visita de la comisión para verificar subsanación de la observación)**

En conclusión, la Comisión que suscribe, informa al Director que transcurridos más de 13 meses desde la emisión del listado de observaciones del proceso de Recepción Definitiva del Teatro Regional del Biobío por medio del Ord. DA BBío N°328 de fecha 07 de mayo de 2019, **persisten a la fecha 29 observaciones que no han sido resueltas por la empresa Contratista.**

Cabe agregar que el plazo original oficiado para resolver observaciones era de 30 días, y dentro del proceso la empresa Contratista ha solicitado reiteradamente mayor plazo debido a diversos inconvenientes para atender la resolución de las observaciones, lo cual ha sido aprobado en diversos oficios, tales como el DA Bbío N° 478 de fecha 02 de julio de 2019, DA Bbío N° 857 de fecha 11 de diciembre de 2019 y DA Bbío N° 162 de fecha 18 de marzo de 2020.

Dentro del presente año, y por efectos de la Pandemia que afecta a nuestro País, particularmente debido al cierre de las dependencias del Teatro Biobío (lo cual fue informado por el correo electrónico de la Jefa de Operaciones de la Corporación del Teatro Biobío, Sra. Jessica Aravena Parra, de fecha 16 de marzo de 2020 y por el oficio de la D.A. BBío N° 162 de fecha 18 de marzo 2020), se accedió nuevamente a otorgar un mayor plazo. Sin embargo, el cierre temporal del Teatro Biobío al poco tiempo fue superado e informado oportunamente por la misma Jefa de Operaciones del Teatro Biobío, por medio de correo electrónico de fecha 24 de abril y confirmado por la profesional de la empresa E.I.S.A. Srta. Sandra Díaz el 05 de mayo, ambos del presente año, para retomar labores por parte de la Empresa E.I.S.A.

No obstante lo anterior, durante este último periodo la empresa no ha dado cumplimiento a los programas y compromisos de ejecución de los trabajos, lo cual se refleja en los distintos correos electrónicos de la Jefa de Operaciones de la Corporación del Teatro Biobío de fecha 29 de abril, 07 y 18 de mayo y 10 de junio, como además de la reciente carta de la Directora Ejecutiva de la Corporación del Teatro Biobío Sra. Francisca Però Gubler de fecha 16 de junio, todos del presente año.

Por otro lado, y en vista de la situación que ha afectado al Teatro el pasado 15 de junio de 2020, en donde se ha presentado una falla de carácter mayor en dos secciones de membrana de su cubierta, y si bien se ha recibido el informe del arquitecto proyectista Sr. Smiljan Radic, esta Comisión a la fecha no cuenta con un peritaje neutral de especialistas en la materia que den cuenta de la causa probable que produjo su falla, desperfecto que tiene una condición y localización diferente a lo indicado en la observación N°44 del listado original del proceso de Recepción Definitiva, tal como se indica en el Ord. DA Bbio N° 857 de fecha 11 de diciembre de 2019, situación por la cual, sin el mencionado peritaje, no es posible que esta Comisión defina su causa y por ende, responsabilidad de lo acontecido.

Por todo lo anteriormente expuesto, es que esta Comisión sugiere al Director Regional tomar **todas las medidas necesarias para asegurar la vigencia de las garantías del Contrato establecidas en el R.C.O.P. en vista de las 29 observaciones a la fecha no resueltas y gestionar a la brevedad un peritaje neutral que permita determinar la causa de la falla de las membranas de cubierta** acontecido el 15 de junio del presente año.



MARGOT VALLEJOS MORALES
Ingeniero Constructor
Representante Jefe División
Edificación Pública - D.A. Nacional



URSULA FIGUEROA TELLEZ
Arquitecto
Representante del SEREMI MOP
Región del Biobío



JULIÁN CORBETT CIFUENTES
Arquitecto
Representante del Director Regional
Región del Biobío

Concepción 24.06.2020