



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

REF. Nº: W029374/2022  
AT Nº: 443/2022

MUNICIPALIDAD DE TEMUCO DEBERÁ EXIGIR AL CONTRATISTA DE LA OBRA QUE SE INDICA, LA CERTIFICACIÓN DE LAS PINTURAS INTUMESCENTES EN LOS TÉRMINOS EXIGIDOS EN LA NORMATIVA APLICABLE ANTES DE EFECTUAR LA RECEPCIÓN DEFINITIVA DEL CONTRATO.

TEMUCO,

**ANTECEDENTES DE LA PRESENTACIÓN**

En virtud de las facultades establecidas en los artículos 131 y 132 de la ley Nº 10.336, de Organización y Atribuciones de este Organismo de Control, se ha considerado pertinente efectuar una fiscalización respecto de los siguientes hechos:

1. Denuncia en contra de la Municipalidad de Temuco por inspeccionar y recepcionar la obra “Construcción Centro de Deportes de Contacto, Temuco”, sin exigir la certificación de las pinturas intumescentes aplicadas en las estructuras metálicas de la edificación en cuestión, incumpliendo con ello las exigencias establecidas en la Norma Chilena oficial (NCh) Nº 3.040, de 2007, de prevención de incendio en edificios, además de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

2. Eventual fraude al fisco ante la recepción, utilización y pago de la obra, incumpliendo la señalada exigencia técnica de las pinturas intumescentes.

3. Infracción de parte del profesional revisor independiente de arquitectura del proyecto de que se trata, por certificar que la obra cumplió con la normativa aplicable en la especie, en circunstancias que no se certificó la citada pintura.

AL SEÑOR  
ALCALDE  
MUNICIPALIDAD DE TEMUCO  
PRESENTE

**DISTRIBUCIÓN:**

- Director de Control, Municipalidad de Temuco.
- Secretario Municipal, Municipalidad de Temuco.
- Al (a la) recurrente.
- Unidad de Seguimiento y Apoyo al Cumplimiento, Contraloría Regional de La Araucanía.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

4. Ausencia de tramitación de permiso de alteración, reparación o reconstrucción por la Dirección de Obras Municipales de Temuco.

Sobre el particular, es dable señalar que el mencionado proyecto fue contratado mediante licitación publicada y adjudicada en el portal Mercado Público bajo el código ID 1658-151-LR21, al oferente Juan Pizarro Yévenes, por un monto de \$ 584.310.412, IVA incluido, según consta en el decreto alcaldicio N° 360, de 22 de junio de 2021, de la Municipalidad de Temuco. La iniciativa consideró un plazo de ejecución de 240 días corridos a contar de la fecha de entrega de terreno, acto que se efectuó el 19 de agosto de 2021, quedando la fecha de término para el 16 de abril de 2022.

Posteriormente, mediante el decreto alcaldicio N° 1.170 de abril de 2022, se autorizó un aumento de plazo de 30 días, quedando la nueva fecha de término para el día 16 de mayo de ese mismo año. En este sentido, consta que mediante el decreto alcaldicio N° 3.950, de 14 de noviembre de 2022, la Municipalidad de Temuco aprobó el acta de recepción provisional de 28 de octubre de igual anualidad, instancia en la que dio por recibida la obra en cuestión.

## ANÁLISIS

1. Sobre la falta de certificación de las pinturas intumescentes según lo exige la NCh 3040, de 2007.

De los antecedentes del contrato en estudio, cuyas bases y especificaciones técnicas fueron aprobadas mediante decreto alcaldicio N° 179, de 2021, se indicó en el acápite A), numeral 13, que todos los trabajos encargados se deben realizar cumpliendo las normas del Instituto Nacional de Normalización (INN) respectivas y las indicaciones dadas por los fabricantes correspondientes. Luego, las citadas especificaciones detallan en la partida N° 17.3 “Pintura Intumescente”, citando en los aspectos de normativa y referencia aplicable, la Norma Chilena oficio NCh 3.040, de 2007.

En ese sentido, la aludida NCh 3.040, de 2007, cuyo título corresponde a “Pinturas Intumescentes aplicadas en elementos estructurales de acero – Inspección”, fue declarada norma oficial de la república de Chile mediante el decreto N° 268, de 2008, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), señalando en su acápite 4, en lo atinente, que la inspección de esa pintura debe ser realizada por un organismo de inspección acreditado, agregando que las aplicaciones deben cumplir con los espesores que indica, efectuar ensayos físicos y cumplir con ensayos visuales y químicos, tales como la prueba de intumescencia y del ácido clorhídrico.

Así, consultada a la Inspectora Técnica de Obras de la Municipalidad de Temuco que estuvo a cargo de esta obra, doña Mónica Fuentes Gutiérrez, designada por decreto alcaldicio N° 3.269, de 2021, indicó



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

mediante acta de constancia de fecha 11 de enero de 2023, que respecto a las certificaciones de la pintura intumescente aplicadas en la obra en cuestión, solamente se recibió por parte del contratista el certificado N° 021029, denominado “Informe Técnico de Mediciones”, elaborado por la empresa proveedora de pintura intumescente Renner Coatings Chile SpA, consignando que los espesores promedios del producto Pintura Stofire aplicado por la empresa Pinturas Iverzur Ltda. en la faena de que se trata, están dentro del rango aceptable de las curvas certificadas por el consultor IDIEM según certificado N° 305.751.

De este modo, si bien el certificado otorgado por la empresa Renner Coatings Chile SpA, refleja el tipo de pintura aplicado, dicho documento no se refirió a los demás parámetros a evaluar exigidos en la NCh 3.040, de 2007, entre estos, los resultados a las pruebas de intumescencia y ácido clorhídrico, los espesores específicos medios, máximos y mínimos. Por lo demás, no consta que la inspección de la aplicación de la pintura intumescente haya sido inspeccionado por un organismo acreditado conforme a lo exigido en la singularizada norma chilena.

A mayor abundamiento, el propio certificado ya citado N° 021029, emitido por la empresa Renner Coatings Chile SpA, posee una anotación previa a la firma del documento que señala que “el presente informe no dispensa la certificación de un laboratorio externo”.

En consecuencia, y a la vista que el contrato en análisis posee recepción provisional mas no la definitiva, es obligación del contratista velar por la certificación de la pintura intumescente en los términos exigidos en la mencionada norma chilena, ello, en conformidad al artículo 46 de las bases administrativas, que establece que el contratista es responsable de la obra a contar de la fecha de entrega del terreno hasta la recepción definitiva de ella y la liquidación del contrato, sin que conste que tal exigencia haya sido requerida por la Municipalidad de Temuco.

2. Respecto al eventual fraude al fisco ante la recepción, utilización y consecuente pago de la obra.

Al respecto, como ya fuera indicado precedentemente, el contrato de la especie fue recibido provisionalmente el 28 de octubre de 2022, estando pendiente el acto de recepción definitiva que conforme a lo establecido en el artículo 45 de las bases administrativas, se debe realizar transcurridos 365 días contados desde el decreto alcaldicio que aprobó la recepción provisional, es decir, el 14 de noviembre de 2023.

Dicho precepto, agrega que el contratista queda obligado a solucionar cualquier desperfecto y/o efectuar las reparaciones correspondientes que a juicio de la municipalidad corresponda efectuar, dentro del periodo de garantía estipulado y en el plazo que sea solicitado, donde en el caso que el contratista no de solución a las observaciones formuladas, la entidad edilicia hará efectiva en su beneficio la garantía que tiene en su poder, pudiendo subsanar de forma directa tales observaciones o contratarlas directamente a terceros con cargo a los fondos de su garantía.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

En consecuencia, estando vigente el contrato de la obra en cuestión a la fecha del presente oficio, y por ende, existir una eventual futura regularización de la certificación de la pintura intumescente objetada, procede desestimar de momento la alegación sobre un eventual fraude hasta verificar las condiciones en que se desarrollen los actos de recepción definitiva de la obra y la liquidación del contrato.

3. En cuanto a la infracción de parte del revisor independiente de arquitectura.

Sobre este asunto, cabe señalar que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) -aprobada por el decreto N° 47, de 1922, del MINVU-, define como revisor independiente al profesional competente, con inscripción vigente en el correspondiente registro de la citada cartera ministerial, que verifica e informa al respectivo Director de Obras Municipales que los anteproyectos, proyectos y obras cumplen con todas las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes.

A su vez la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) -aprobada por el decreto N° 458, de 1976, del MINVU- indica en su artículo 116 bis, que los propietarios que soliciten un permiso de edificación podrán contratar un revisor independiente, con inscripción vigente en el Registro Nacional de Revisores Independientes de Obras de Construcción, del MINVU, agregando que será obligatoria la contratación cuando se trate de edificios de uso público y demás casos que determine la OGUC.

Posteriormente, se indica que los revisores independientes deberán supervisar que los proyectos de construcción y sus obras cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias, y emitir los informes que se requieran para tales efectos, cuyo contenido determinará la ya señalada ordenanza.

Además precisa, que el citado revisor independiente será subsidiariamente responsable al arquitecto que realice el proyecto de arquitectura, en lo relativo a que el proyecto de construcción y sus obras cumplan con todas las normas legales y reglamentarias aplicables a dicho proyecto.

En armonía con lo anterior, la ley N° 20.071, que crea y regula el registro nacional de revisores independientes de obras de edificación del MINVU, señala en su artículo 9°, letra e), que las siguientes actuaciones del revisor serán constitutivas de infracciones gravísimas y se sancionarán con suspensión de entre uno y tres años, o con la eliminación desde el registro: e) emitir un informe en contravención con las normas legales o reglamentarias sobre construcción y/o las disposiciones de los instrumentos de planificación territorial aplicables al proyecto, comprometiendo la habitabilidad, la seguridad o la salubridad de las edificaciones.

Por su parte, la OGUC establece en su artículo 5.2.5, cuarto inciso, que el Director de Obras Municipales otorgará la recepción, previa verificación que las obras ejecutadas sean concordantes con el permiso otorgado y sus modificaciones, si las hubiere, salvo que cuente con informe



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

favorable del revisor independiente, en cuyo caso revisará sólo los aspectos urbanísticos.

En este orden de ideas, para la obtención del permiso de edificación de la obra de que se trata, el revisor independiente de primera categoría, don Guillermo Villarroel Castillo, presentó el informe N° 50, de 2019, para ampliación y cambio de destino del proyecto “Ampliación Gimnasio Escuela Manuel Rodríguez”, el cual consideró una superficie de 133,5 m<sup>2</sup> que complementan las instalaciones del gimnasio del equipamiento educacional, informando favorablemente dicho proyecto.

Posteriormente, para la obtención de la recepción municipal de dicho permiso, el mismo revisor independiente presentó el informe N° 26 de 2022, para la recepción definitiva del proyecto “Centro Deportivo” en cuestión, anotando que había revisado toda la documentación que corresponde aplicar al proyecto para ser recibido conforme al artículo 5.2.6 de la OGUC, concluyendo que las obras se habían ejecutado de acuerdo a la normativa vigente, al permiso aprobado N° PE-0162, de 2020, y sus modificaciones, informando así favorablemente la recepción definitiva de este proyecto.

Cabe destacar, que dentro del citado informe N° 26, de 2022, el revisor independiente en la sección N° 2 “Listado de Documentos”, numeral 17, sobre certificación de profesional especialista u otro certificado aceptado según el artículo 4.3.2 de la OGUC, sobre comportamiento al fuego de los materiales, consignó que para el proyecto en estudio “No aplica” ese requisito, dejando en el cuadro de observaciones la leyenda “solo si especifica pintura intumescente”.

Por tanto, en vista de los antecedentes que componen el contrato en estudio “Construcción Centro de Deportes de Contacto”, en cuyas especificaciones técnicas se detalla en la partida N° 17.3 “Pintura Intumescente”, la cual contempla el uso del sistema intumescente para alcanzar la protección F-30 sobre las vigas y envigado metálico existente, no se advierte fundamento por los cuales el mentado revisor independiente haya determinado que la documentación y certificados sobre comportamiento al fuego de los materiales no sea aplicable a la recepción municipal del permiso PE-0162, de 2020.

4. Ausencia de tramitación de permiso de alteración, reparación o reconstrucción por la Dirección de Obras Municipales de Temuco.

De la revisión del expediente del permiso PE- 0162, de 2020, de la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Temuco, se verificó que este corresponde a la autorización de una ampliación mayor a 100 m<sup>2</sup>, que vino a fundamentar las obras a ejecutar en el contrato “Construcción Centro de Deportes de Contacto, Temuco”.

No obstante lo anterior, de la revisión de los antecedentes disponibles en el portal Mercado Público bajo el ID de licitación N° 1658-151-LR21, se verificó que las obras contratadas consideraron otros trabajos adicionales a la ampliación, entre estos, las reparaciones a la estructura metálica del



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

“ex Gimnasio de la Escuela Manuel Rodríguez” -que fue el recinto en donde se habilitó el Centro de Deportes de Contacto de Temuco-.

En efecto, dichas faenas fueron definidas como reparaciones a la falta de arriostramientos longitudinales, arriostramientos en cubierta mal dispuestos y fuera de norma, diagonales y montantes corroídos, pilar reticulado con deformación lateral, fundaciones insuficientes y con geometría no adecuada, entre otras; partidas todas que fueron abordadas en la etapa de construcción del contrato mediante los ítems 3.1.1 demolición de pavimento existente, 3.1.3 pilar estructural a eliminar, 5.3 hormigón de fundaciones, cimientos, vigas H-25, según proyecto de estructuras, 6.2 estructuras metálicas, entre otras, del presupuesto oficial, especificaciones técnicas y proyecto de estructuras.

Ahora bien, esta estructura metálica ya contaba con el permiso de edificación N° 406, de 2001, y recepción definitiva N° 96, de igual año, ambas otorgadas por la DOM de Temuco, mas dicho documento no fue actualizado en los citados trabajos de reparación y refuerzo. Por su parte, el permiso de edificación N° PE-0162/2020 tampoco abordó las faenas de reparación, pues como ya fuera indicado, solo consideró las obras de ampliación por una superficie de 133,5 m<sup>2</sup> destinadas a la construcción de baños, camarines y oficinas administrativas.

En este sentido, la situación advertida no se alinea con lo indicado en el artículo 116 de la citada LGUC, donde la construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General.

Del mismo modo, no se ajusta con lo previsto en la versión vigente de la OGUC al momento de tramitación del permiso de edificación que definía en su artículo 1.1.2 que el término “Reparación”, corresponde a la renovación de cualquier parte de una obra que comprenda un elemento importante para dejarla en condiciones iguales o mejores que las primitivas, como la sustitución de cimientos, de un muro soportante, de un pilar, cambio de la techumbre.

Así como tampoco, con lo señalado en la OGUC, que regula este tipo de permisos en su artículo 5.1.4, numeral 3, Permiso de Alteración, Reparación o Reconstrucción, donde se otorgará dicho permiso para alterar, reparar o reconstruir un edificio, si la intervención aisladamente considerada cumple con todas las exigencias de la presente Ordenanza. Para estos efectos se deberá acompañar planos y especificaciones técnicas de aquellas partes del edificio que sufran cambios con respecto a los antecedentes primitivamente aprobados, agregando al final de su primer párrafo que, si la intervención afectare la estructura de la edificación, se deberá acompañar la memoria de cálculo y planos de estructura, suscritos por el profesional competente.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

## CONCLUSIONES

1. Respecto a la falta de certificación de las pinturas intumescentes según lo exige la NCh 3.040, de 2007, se acoge lo denunciado, por tanto la Municipalidad de Temuco deberá requerir a la empresa contratista Juan Pizarro Yévenes la certificación de las pinturas intumescentes aplicadas en la estructura metálica del contrato “Construcción Centro de Deportes de Contacto, Temuco”, de acuerdo a lo exigido por la Norma Chilena NCh 3.040, de 2007, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes de las medidas adoptadas por el municipio en un plazo de 60 días, contado desde la recepción del presente oficio. (MC)<sup>1</sup>

2. En cuanto al eventual fraude al fisco ante la recepción, utilización y consecuente pago de la obra, procede desestimar de momento lo alegado toda vez que la obra actualmente se encuentra en proceso de garantía a la espera de la recepción definitiva del contrato y liquidación del mismo, por tanto se queda a la espera de la respuesta de la Municipalidad de Temuco sobre la observación precedente.

3. Sobre la infracción de parte del revisor independiente de arquitectura de certificar que la obra cumplió con la normativa, se acoge lo denunciado, por lo cual la Municipalidad de Temuco deberá remitir los antecedentes del permiso de edificación en cuestión con sus respectivos antecedentes a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de La Araucanía, a fin de que este organismo pondere las eventuales infracciones cometidas por el arquitecto revisor independiente de arquitectura del contrato de que se trata y resolver al respecto, debiendo la entidad edilicia remitir a este Organismo de Fiscalización los antecedentes que acrediten lo anterior en el mismo plazo de 60 días ya señalado. (MC)<sup>1</sup>

4. En lo que concierne a la ausencia de tramitación del permiso de alteración, reparación o reconstrucción en la obra de que se trata, la Municipalidad de Temuco deberá iniciar un proceso de regularización de los permisos de edificación N° PE-0162, de 2020, y N° 406, de 2001, ambos asociados a la obra “Construcción Centro de Deportes de Contacto, Temuco”, a fin de que estos se ajusten a las obras efectivamente ejecutadas y las nuevas superficies del recinto, remitiendo a esta Contraloría Regional los antecedentes de las medidas adoptadas por el municipio en un plazo de 60 días, contado desde la recepción del presente oficio. (MC)<sup>1</sup>

Finalmente, cabe recordar que los datos personales, información personal y datos sensibles contenidos en el oficio que se

---


<sup>1</sup> (MC) Observación medianamente compleja: Aquellas observaciones que, si bien no inciden en un proceso crítico del servicio, tienen la potencialidad de afectado, debido a que corresponden a fallas de control y/o procedimientos en la entidad examinada y que tampoco generan acciones derivada. En estos casos, los requerimientos de acciones correctivas que poseen plazo para su ejecución, deberán ser seguidos por el servicio fiscalizado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

remite, se encuentran protegidos conforme a la ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada, y a cuyo respecto se deberán adoptar las medidas pertinentes a fin de asegurar su protección y uso adecuado, conforme a las disposiciones del referido cuerpo normativo.

Saluda atentamente a Ud.

Firmado electrónicamente por:		
Nombre	MARCELLO LIMONE MUÑOZ	
Cargo	CONTRALOR REGIONAL	
Fecha firma	25/04/2023	
Código validación	isrRDDKEG	
URL validación	<a href="https://www.contraloria.cl/validardocumentos">https://www.contraloria.cl/validardocumentos</a>	