



I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

INSPECCIÓN DE OBRA PÚBLICA

Municipalidad de Macul

Número de informe: 80/2019
08 de abril de 2019



**POR EL CUIDADO Y BUEN USO
DE LOS RECURSOS PÚBLICOS**





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

I CRM N°: 664/2019
OAF N°: 19.052/2018
REF. N°: 171.373/2019

REMITE INFORME FINAL DE
INSPECCIÓN DE OBRA PÚBLICA QUE
INDICA:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
REGIÓN 131

08 ABR 2019 N° 4.866

SANTIAGO,



2131201904084866

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final N° 80, de 2019, sobre inspección a las obras del contrato denominado "Construcción Parque Marathón Comuna de Macul", a cargo de la Municipalidad de Macul.

Sobre el particular, corresponde que esa autoridad adopte las medidas pertinentes e implemente las acciones que en cada caso se señalan, tendientes a subsanar las situaciones observadas, aspectos que se verificará en una próxima actividad de seguimiento que practique en esa entidad este Organismo de Control.

Saluda atentamente a Ud.,

| | |
|------------------------|-------|
| MUNICIPALIDAD DE MACUL | |
| OFICINA DE PARTES | |
| RECIBIDO | |
| 08 ABR 2019 | |
| HORA: | |
| KARDEX: | |

RENE MORALES ROJAS
ABOGADO
CONTRALOR REGIONAL
I CONTRALORIA REGIONAL
METROPOLITANA DE SANTIAGO

RTE
ANTECED

AL SEÑOR
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE MACUL
PRESENTE

C/c a:

Unidad de Apoyo al Cumplimiento de la I Contraloría Regional Metropolitana de Santiago.





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

ICRM N°: 665/2019
OAF. N°: 19.052/2018
REF. N°: 171.373/2019

REMITE INFORME FINAL DE
INSPECCIÓN DE OBRA PÚBLICA QUE
INDICA.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
REGIÓN 131

08 ABR 2019 N° 4.867

SANTIAGO,



Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final N° 80, de 2019, sobre inspección a las obras del contrato denominado "Construcción Parque Marathón, Comuna de Macul", a cargo de la Municipalidad de Macul.

Saluda atentamente a Ud.,

RENE MORALES ROJAS
ABOGADO
CONTRALOR REGIONAL
I CONTRALORIA REGIONAL
METROPOLITANA DE SANTIAGO

RTE
ANTECED

I. MUNICIPALIDAD DE MACUL
OFICINA DE PARTES
RECIBIDO
03 ABR 2019
HORA:.....
KARDEX:.....

AL SEÑOR
DIRECTOR DE CONTROL
MUNICIPALIDAD DE MACUL
PRESENTE





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

I CRM N° : 666/2019
OAF. N° : 19.052/2018
REF. N° : 171.373/2019

REMITE INFORME FINAL DE
INSPECCIÓN DE OBRA PÚBLICA QUE
INDICA

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
REGIÓN 131

08 ABR 2019 N° 4.868

SANTIAGO,



Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final N° 80, de 2019, debidamente aprobado, que contiene los resultados de una inspección de obra pública efectuada en la Municipalidad de Macul, con el fin de que, en la primera sesión que celebre el concejo municipal, desde la fecha de su recepción, se sirva ponerlo en conocimiento de ese órgano colegiado entregándole copia del mismo.

Al respecto, Ud. deberá acreditar ante esta Contraloría Regional Metropolitana, en su calidad de secretario del concejo y ministro de fe, el cumplimiento de este trámite dentro del plazo de diez días hábiles de efectuada esa sesión.

Saluda atentamente a Ud.,

RENE MORALES ROJAS
ABOGADO
CONTRALOR REGIONAL
I CONTRALORIA REGIONAL
METROPOLITANA DE SANTIAGO

| | |
|------------------------|-------|
| MUNICIPALIDAD DE MACUL | |
| OFICINA DE PARTES | |
| RECIBIDO | |
| 05 ABR 2019 | |
| HORA: | |
| MAPDEX: | |

RTE
ANTECED

AL SEÑOR
SECRETARIO MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE MACUL
PRESENTE





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

**Resumen Ejecutivo Informe Final de Auditoría N° 80, de 2019,
Municipalidad de Macul.**

Objetivo: Constatar que las obras del contrato "Construcción Parque Marathon", a cargo de la Municipalidad de Macul, se ajusten a las exigencias constructivas contenidas en los preceptos que regulan la materia y que se haya dado cumplimiento a los requerimientos técnicos y administrativos -estos últimos, en relación con la ejecución de las obras-, establecidos en los antecedentes que forman parte del respectivo contrato.

Preguntas de la Inspección:

- ¿Inspeccionó adecuadamente el municipio la ejecución de las obras materia del presente contrato?

Principales Resultados:

- Se advirtió que la Municipalidad de Macul no inspeccionó adecuadamente la ejecución de las obras, así como tampoco resguardó el cumplimiento de las exigencias establecidas en los antecedentes del contrato durante el desarrollo de las faenas, toda vez que no exigió la totalidad de los certificados de hormigones estructurales del Muro Curvo, como tampoco los de las solerillas colocadas en la obra. Al respecto, la entidad edilicia deberá acreditar el cumplimiento de lo requerido sobre la materia en las especificaciones técnicas en el plazo de 60 días hábiles, a partir de la recepción del presente informe, lo cual formara parte de una futura acción de seguimiento.
- Asimismo, el municipio permitió la ejecución de la obra sin tener aprobado el proyecto de pavimentación por parte del Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región Metropolitana. Sobre la materia, y en virtud de que a la fecha del presente informe el proyecto de pavimentación se encuentra aprobado, se requirió que en lo sucesivo, la entidad edilicia deberá atender con la celeridad requerida la tramitación de la documentación en el proceso contractual, ello en concordancia con lo dispuesto en el artículo 7° de la ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

OAF N°: 19.052/2018
UIO

INFORME FINAL N° 80, DE 2019, SOBRE
INSPECCIÓN A LAS OBRAS DEL
CONTRATO DENOMINADO
"CONSTRUCCIÓN PARQUE
MARATHÓN, COMUNA DE MACUL", A
CARGO DE DICHO MUNICIPIO.

SANTIAGO, 08 ABR. 2019

Se efectuó una inspección a las obras del contrato "Construcción Parque Marathón, Comuna de Macul", a cargo de ese municipio, la fiscalización tuvo por finalidad constatar que las referidas obras se ajusten a las exigencias constructivas contenidas en los preceptos que regulan la materia y que se haya dado cumplimiento a los requerimientos administrativo, medioambientales y de prevención de riesgos -estos últimos referidos a la ejecución de los trabajos- establecidos en los antecedentes que forman parte del respectivo contrato.

El equipo designado para desarrollar la fiscalización estuvo integrado por el Sr. Luis González Santibáñez, y el Sr. Iván Díaz Melo, auditor y supervisor, respectivamente.

JUSTIFICACIÓN

El presente examen fue incorporado en el proceso de planificación anual de esta Entidad de Control, en consideración al proceso de revisión selectivo que se realiza a la ejecución de contratos de obra en el sector público. Por lo anterior, se determinó efectuar una auditoría al mencionado contrato ejecutado por parte de la Municipalidad de Macul.

Además, a través de esta fiscalización esta Contraloría Regional busca contribuir a la implementación y cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Agenda 2030, para la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y la prosperidad de toda la humanidad.

En tal sentido, esta revisión se enmarca en los ODS N°s 16, "Paz, Justicia e Instituciones Sólidas", meta 16.6 "Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas"; y 9, "Industria, Innovación e Infraestructura", meta 9.1 "Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y

AL SEÑOR
RENÉ MORALES ROJAS
CONTRALOR REGIONAL
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos".

ANTECEDENTES GENERALES

Con fecha 16 de diciembre de 2015, se celebró un convenio mandato completo e irrevocable entre el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, representado por el Intendente por una parte y por otra la Municipalidad de Macul, personificada por su alcalde. En dicha convención, esta última entidad actuaría como unidad técnica para llevar a cabo la licitación, adjudicación y ejecución del mencionado proyecto a fiscalizar, el cual debía ser financiado por el antedicho Gobierno Regional.

Por su parte, mediante el decreto alcaldicio N° 1.618, de 29 de junio de 2018, el citado municipio aprobó el contrato por la ejecución de la obra, la cual considera la construcción de infraestructura urbana, correspondiente al Parque Marathón, frente al estadio Monumental en la comuna de Macul, con una superficie de 1.6 hectáreas aproximadamente. La obra considera la construcción de un parque y ampliación de áreas verdes existente, el reemplazo de árboles y arbustos, colocación de jardineras con cubre suelos, mejoramiento de niveles y construcción de pisos de diversos tipos de pavimentos para el interior del parque, implementación y remodelación de juegos infantiles y mobiliario urbano y la iluminación general del parque. El detalle de la obra ejecutada se presenta en la tabla contenida en el acápite de antecedentes del contrato.

Cabe mencionar que, con carácter confidencial, el 13 de febrero de 2019 fue puesto en conocimiento del Alcalde de la Municipalidad de Macul el preinforme de observaciones N° 80, de 2019, de esta I Contraloría Regional Metropolitana de Santiago, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que a su juicio procedieran, lo que se concretó mediante el oficio N° A. 837, de 7 de marzo de esa misma anualidad.

OBJETIVO

Constatar que las obras del contrato "Construcción parque Marathón", se ajusten a las exigencias constructivas contenidas en los preceptos que regulan la materia y que se haya dado cumplimiento a los requerimientos técnicos y administrativos -estos últimos, en relación con la ejecución de las obras-, establecidos en los antecedentes que forman parte del respectivo contrato.

METODOLOGÍA

El examen se practicó en conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132, de la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de este Organismo Contralor, y en la resolución N° 20, de 2015, que Fija Normas que Regulan las Auditorías efectuadas por la Contraloría General de la República, y comprendió la realización de visitas a la citada obra los días 8, 15 y 17 de enero, todos de 2019.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

Además de lo anterior, se solicitó la documentación complementaria y/o aclaraciones en los casos que se estimó pertinente.

Las observaciones que Contraloría General formula con ocasión de las fiscalizaciones que realiza se clasifican en diversas categorías, según su grado de complejidad. En efecto, se entiende por Altamente Complejas (AC) / Complejas (C), aquellas observaciones que, de acuerdo a su magnitud, reiteración, detrimento patrimonial, eventuales responsabilidades funcionarias, son consideradas de especial relevancia por la Contraloría General; en tanto, se clasifican como Medianamente Complejas (MC) / Levemente Complejas (LC), aquellas que tienen menor impacto en esos criterios.

ANTECEDENTES DEL CONTRATO.

| | |
|---|---|
| Nombre del contrato | Obra "Construcción Parque Marathón, Macul", código BIP N° 30312723-0. |
| Unidad Financiera | Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. |
| Unidad Técnica | Dirección de Obras de la Municipalidad de Macul. |
| Ubicación | Comuna de Macul. |
| Tipo de propuesta | Licitación Pública. |
| N° ID | 2287-273-LR17 |
| Contratista | Constructora Lima Limitada |
| Decreto que adjudicó el contrato | Decreto alcaldicio N° 792, de 2 de abril de 2018, de la Municipalidad de Macul. |
| Tipo de contratación | Suma alzada. |
| Monto contratado | \$ 1.064.931.907.-, IVA incluido. |
| Plazo de ejecución | 269 días corridos. |
| Fecha de inicio del plazo | 11 de julio de 2018. |
| Inspector fiscal de la obra | Sr. Eduardo Campos y Katya Almendras |
| Decretos que autorizan modificaciones de obras | A la fecha no hay modificaciones. |
| Monto contratado a la fecha | \$ 1.064.931.907.-, IVA incluido. |
| Fecha de fin del plazo | 5 de abril de 2019. |
| Fecha de visitas a terreno | 8, 15 y 17 de enero de 2019 |
| Porcentaje de avance físico, a la fecha de las visita a terreno | 75% de la obra ejecutado al 15 de enero de 2019 aproximadamente. |
| Porcentaje de avance financiero, a la fecha de fiscalización | 75%. |

Fuente: Tabla confeccionada por el equipo de fiscalización en base a la información proporcionada por la entidad auditada.

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN.

De la revisión de los antecedentes del contrato, tales como bases administrativas, documentos de la licitación, informes y de las visitas practicadas a terreno, se determinó -en los casos que a continuación se detallan- que el Inspector Técnico del contrato no cumplió cabalmente con las obligaciones consignadas en las bases administrativas, en orden a fiscalizar el cumplimiento del contrato de conservación del camino fiscalizado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

El detalle de los hallazgos detectados se describe a continuación



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

I. SOBRE ASPECTOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS

| N° | ACTIVIDAD/ MATERIA | DETALLE | HALLAZGO | NORMA VULNERADA | RESPALDO |
|------------------------|--|---|--|--|--|
| 1 | Nombramiento del Inspector Técnico de la Obra. | La resolución que designó a los Inspectores Técnicos de la Obra se dictó con atraso en relación con el inicio de las faenas. | Se constató que la entrega de terreno del contrato en análisis se efectuó el día 11 de julio de 2018, en circunstancias que la resolución que nombró a los Inspectores de Obra, se dictó con fecha 24 de octubre de 2018, es decir con un retraso de 105 días con respecto a la mencionada entrega del terreno. | Atraso en el nombramiento de la Inspección Técnica de la Obra, transgrediendo con ello lo dispuesto en el artículo 7° de la ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, sobre el principio de celeridad de los procedimientos administrativos. | Ley N° 19.880 en su artículo 7°. Acta de entrega de terreno. Resolución que nombra inspectores técnicos de obra. |
| RESPUESTA DEL SERVICIO | | El municipio sostuvo que si bien el nombramiento se regularizó con una fecha posterior a la entrega de terreno, los inspectores se hicieron cargo del control desde el inicio de la obra, tal como se da cuenta en el acta de entrega de Terreno y el libro de obras, por lo que concluye que no se ocasionó perjuicio alguno al desarrollo de las obras. | | | |
| CONCLUSIONES | | Sobre el particular, cabe señalar que si bien es cierto los aludidos profesionales se hicieron cargo de la obra desde su inicio, a esa data no estaban nombrados como inspectores técnicos. Luego, se debe reiterar que los actos de la autoridad para nombrar a esos funcionarios como inspectores técnicos debe cumplir el principio de celeridad señalado en el artículo 7° de la citada ley N° 19.880, en consecuencia corresponde mantener la observación formulada. Al respecto, la entidad edilicia, en lo sucesivo, deberá ajustarse a lo que prescribe la normativa aplicable a la especie (MC). | | | |
| 2 | Constatar la aprobación del proyecto de Pavimentación por el parte del Servicio de Vivienda y Urbanización | Se verificó que el ingreso del proyecto de pavimentación se efectuó con atraso en relación a la | Revisado el libro de obras del contrato, se verificó que la empresa constructora solicitó en 3 oportunidades que el municipio aprobara el proyecto para ser presentado en la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales del SERVIU RM. En efecto, con fecha 13 de septiembre de 2018, por folio N° 18, el contratista solicitó en el punto 4, los planos de arquitectura firmados por el Director de Obras, para ser presentados en el aludido SERVIU, requerimiento que fue | Atraso en la firma de los planos del proyecto de pavimentación para ser presentados en el SERVIU RM, transgrediendo con ello lo dispuesto en el artículo 7° de la ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del | Ley N° 19.880 en su artículo 7°. Folios del libro de obras. |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

| Nº | ACTIVIDAD/ MATERIA | DETALLE | HALLAZGO | NORMA VULNERADA | RESPALDO |
|----|------------------------------|--|---|--|----------|
| | Metropolitano, SERVIU RM. | ejecución de las obras. | reiterado por el contratista en los folios N°s 21 y 31, de 12 de octubre y 18 de diciembre, ambos de 2018. Ahora bien, con data 2 de enero de 2019, el proyecto fue finalmente presentado ante el citado SERVIU RM, el cual a la fecha de la presente inspección aún no ha sido aprobado. | Estado, sobre el principio de celeridad de los procedimientos administrativos. | |
| | RESPUESTA DEL SERVICIO | <p>En su contestación, el municipio señaló que solicitó la firma de los planos de pavimentación para el ingreso al SERVIU RM sólo el 18 de diciembre de 2018, mediante el folio N°31, del libro de obras. Añadió que dichos planos fueron firmados en dos oportunidades ya que hubo correcciones, aclarando respecto a los folios N°s 18 y 21, del mencionado libro de obras, que en ellos se requirió la firma de planos de arquitectura, entre otros documentos, para tramitarlos en el referido servicio y la solicitud de empalme para la empresa eléctrica ENEL.</p> <p>Por su parte, expuso que con fecha 15 de febrero de 2019, el proyecto de pavimentación fue informado favorablemente, asignándole el código N° 58.821, por lo que la inspección de parte de SERVIU RM se debería realizar a posteriori. Con todo, sostuvo finalmente que debido a esto no existirían consecuencias para el proyecto o para el municipio, considerando que la obra se encuentra en pleno desarrollo y con plazo vigente.</p> | | | |
| | CONCLUSIONES | <p>Sobre lo expuesto por la municipalidad, se debe precisar que según el folio N° 18 del libro de obras, el contratista solicitó formalmente los planos de arquitectura firmados por el Director de Obras Municipales, con el objeto de "(...) la tramitación de los ingresos SERVIU (...)", lo cual reiteró en el folio N° 21, que en el numeral 2, Proyecto SERVIU, señaló la importancia de disponer de la documentación oportunamente, agregando que "(...) sin esa documentación no cumpliremos con los ingresos y consecutivamente con las fechas de proyecto."</p> <p>Ahora bien, dichos planos tienen información referida a cierre de calles y ubicación de rebajes de solera, entre otros antecedentes, los cuales deben ser tomados en cuenta para elaborar el proyecto de pavimentación en análisis.</p> <p>De lo expuesto se colige que hubo demora en la entrega oportuna de la información, tal es así que el contratista reiteró la entrega de la documentación atinente mediante el ya tantas veces mencionado libro de obras.</p> <p>En consecuencia, corresponde mantener la observación, sin perjuicio de ello en virtud de que a la fecha del presente informe el proyecto de pavimentación se encuentra aprobado, corresponde señalar que en lo sucesivo, la entidad edilicia deberá atender con la celeridad requerida la tramitación de la documentación en el proceso contractual, ello en concordancia con lo dispuesto en el artículo 7° de la ley N° 19.880 ya aludida (MC).</p> | | | |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

| N° | ACTIVIDAD/ MATERIA | DETALLE | HALLAZGO | NORMA VULNERADA | RESPALDO |
|------------------------|--|--|---|--|--|
| 3 | Ejecución de un proyecto de pavimentación sin estar aprobado por el SERVIU RM. | Se verificó que se estaba ejecutando el proyecto de pavimentación en examen, sin que éste contara con la respectiva aprobación del SERVIU Metropolitano. | Revisado el libro de obras del contrato, se verificó que la ejecución por parte de la empresa constructora se inició con fecha 11 de julio de 2018, de conformidad con el folio 1°, del libro de obras de igual data. A la fecha de la visita -15 de enero de 2019- se llevaba un avance físico del 75% aproximadamente, y el ingreso del proyecto según datos proporcionados por el municipio se hizo con fecha 2 de enero de 2019. Por lo anterior, el SERVIU se ha visto impedido de revisar y aprobar, si corresponde, oportunamente el aludido proyecto. Dado lo anterior, la obra posee la calificación de faena clandestina para el aludido SERVIU y por tal razón no la ha inspeccionado según lo dispuesto en el artículo 11 y en el inciso 4° del artículo 77 de la ley N° 8.946, de Pavimentación Comunal. | Lo dispuesto en el artículo 11 y en el inciso 4° del artículo 77 y de la ley N° 8.946, de Pavimentación Comunal. | Artículos 11 y 77 de la ley N° 8.946, de Pavimentación Comunal. Acta de Entrega de Terreno. |
| RESPUESTA DEL SERVICIO | | En su réplica el municipio señaló que el proyecto de pavimentación tuvo resolución favorable por oficio N° 78.185, de 18 de febrero de 2019, del SERVIU RM, que adjuntó en su respuesta. | | | |
| CONCLUSIONES | | Sobre lo objetado, se debe hacer presente que el proyecto de pavimentación fue aprobado por el SERVIU RM mediante el citado oficio ORD N° 78.185, de 2019, en forma posterior al inicio de la obra. Asimismo, cabe hacer presente que en el numeral 6 del precitado oficio se ordena que bajo ninguna circunstancia se podrá dar inicio a las faenas sin contar con la designación del inspector de las obras. En consecuencia, corresponde mantener la observación formulada, no obstante ello y considerando que el contrato de obra se encuentra en ejecución y dentro del plazo oficial, que finaliza el 6 de abril de 2019, el municipio deberá facilitar la inspección que efectúe el SERVIU RM, y hacer cumplir lo señalado en la normativa vigente sobre la ejecución del proyecto de pavimentación, de lo cual deberá acreditar en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente del presente informe, lo que será verificado en una futura acción de seguimiento (MC). | | | |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

| N° | ACTIVIDAD/ MATERIA | DETALLE | HALLAZGO | NORMA VULNERADA | RESPALDO |
|-------------------------------|---|--|---|---|---|
| 4 | De la validación del contrato de obra en GEO-CGR. | Se refiere a la información que debe estar presente en el portal GEO-CGR, relativo a las obras ejecutadas por los órganos de la administración pública. | Revisado el portal GEO-CGR de la Contraloría General de la República y el portal del Mercado Público, la Municipalidad de Macul no ha ingresado datos que permitan conocer el estado de avance de las faenas. | Número 2 de la resolución N°6.826, de 2014, de la Contraloría General, que previene que "Los órganos de la Administración deberán actualizar al menos trimestralmente, dentro de los diez primeros días de los meses de abril, julio, octubre y enero, la información relativa a sus obras registradas, en cuanto a sus estados de avance, modificaciones y otros aspectos relevantes." Igualmente, la normativa agrega que "La actualización se efectuará por tales órganos directamente en el sistema de la Contraloría General, previas las habilitaciones pertinentes, o a través de la interoperación de sistemas informáticos, en los términos que se definan". | Resolución N°6.826, de 2014, de la Contraloría General. |
| RESPUESTA DEL SERVICIO | | El municipio respondió que, las unidades municipales correspondientes se encuentran realizando las gestiones pertinentes para cumplir con lo requerido en la resolución N° 6.826, de 2014, de esta Entidad Fiscalizadora. | | | |
| CONCLUSIONES | | Sobre este particular, corresponde mantener la observación, dado que la entidad edilicia no ha dado cumplimiento a la exigencia establecida en la referida resolución de éste origen, en consecuencia el municipio deberá arbitrar las acciones necesarias para incorporar la información en el portal GEO-CGR, en un plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe, lo cual formara parte de una futura acción de seguimiento (MC). | | | |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

II. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

| N° | PARTIDA/ ACTIVIDAD/ MATERIA | DETALLE | HALLAZGO | NORMA VULNERADA | RESPALDO |
|-------------------------------|--|--|---|--|---|
| 1 | De los certificados que acreditan la calidad de la obra. | Corresponde a los aspectos de ejecución de obras contemplados en las Especificaciones Técnicas respecto de la calidad de las solerillas colocadas en los senderos peatonales. | Las Especificaciones Técnicas de Construcción, en su numeral 4.2.3, acápite "Controles", señala que "Se hará un control de compresión simple, cuya muestra estará compuesta de 3 solerillas por cada 600 m de solera fabricada y para cantidades menores al número de solerillas", sin embargo, se advirtió que no existen certificaciones de la resistencia a la compresión de dichos elementos, pese a que según el estado de pago N° 5, de diciembre de 2018, se han instalado 3.735 m de un total de 4.546 m de solerillas, es decir el 82%, sin que se hayan testeado. | Especificaciones Técnicas de construcción, numeral 4.2.3, acápite "Controles". | Numeral 4.2.3, Especificaciones Técnicas de Construcción. |
| RESPUESTA DEL SERVICIO | | Al respecto, el municipio adjuntó la boleta de recepción de muestras en la Dirección de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, DICTUC, de las solerillas para ensayar, de acuerdo con lo prescrito en el numeral 4.2.3 de las especificaciones técnicas. | | | |
| CONCLUSIONES | | Sobre lo contestado por la entidad, se debe señalar que adjuntar una boleta de ingreso de muestras a un laboratorio no permite determinar la resistencia de los elementos. En efecto, las especificaciones técnicas no exigen cumplir con la mencionada acción, sino que la resistencia de los elementos prefabricados cumpla cierto estándar. Luego, en consideración a que la entidad fiscalizada no presentó certificados que permitan identificar la resistencia de los mentados elementos, corresponde mantener la objeción formulada, debiendo acreditar en un plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción del presente informe, que la resistencia de las solerillas cumple con lo requerido en las especificaciones técnicas, lo que será verificado en una futura acción de seguimiento (MC). | | | |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

| N° | PARTIDA/ ACTIVIDAD/ MATERIA | DETALLE | HALLAZGO | NORMA VULNERADA | RESPALDO |
|-------------------------------|---|---|---|---|--|
| 2 | De los certificados que acreditan la calidad de la obra. | Incumplimiento del plan de muestreo del hormigón H-30, utilizado en un Muro Curvo. | De conformidad con el volumen total de hormigón H-30 colocado -113 m3 en muro curvo-, y en atención a que corresponde extraer cuatro muestras de dicho material para realizar pruebas de compresión simple, según señalado en el numeral 5.1.2 la norma NCh 1998 Of 98, se observó que el municipio solamente aportó el resultado de una sola muestra. En consecuencia no dio cumplimiento al plan de muestreo del hormigón que prescribe la norma. | De conformidad con el volumen total de H-30 considerado corresponden 4 muestras de hormigón, según el numeral 5.1.2 la norma NCh 1998 Of 98. | Certificado IDIEM de Hormigón N°1.332.701-1, de 28/12/2018. |
| RESPUESTA DEL SERVICIO | | En su respuesta, el municipio adjuntó el ensayo de hormigón ya consignado en la observación, asegurando que solicitó al contratista la realización de acciones pertinentes con el fin de acreditar el cumplimiento del punto 5.1.2 de la aludida norma NCh 1.998 Of. 98. | | | |
| CONCLUSIONES | | En relación a lo argumentado por la municipalidad, es del caso señalar que no remitió la certificación de calidad de los muestras de hormigón faltantes, según lo prescrito en el numeral 5.1.2 de la norma NCh 1.998 Of. 98, por lo que se mantiene la observación, debiendo la entidad acreditar en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción del presente informe, que se cumplió con lo exigido por la ya citada norma técnica, lo que será verificado en una futura acción de seguimiento (MC). | | | |
| 3 | Sobre el cumplimiento de la Accesibilidad Universal en el cruces de calles. | Se observó que en la ejecución del rebaje de solera en cruce de calle no se cumplió con lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. | Se advirtió que en el cruce de las calles Marathón y José Caroca, el ancho libre del rebaje de la solera en el Sector 1, es de 1,1 m., lo que es inferior al del paso de cebra que enfrenta, el que mide 3 m., transgrediéndose lo dispuesto en el artículo 2.2.8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. | La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que señala en su artículo 2.2.8 que, "El ancho libre mínimo de la rampa será continuo y corresponderá al de las líneas demarcadoras del paso peatonal que enfrenta. Cuando no existan líneas | Fotografía N°1. OGUC artículo 2.2.8. Ley-20422_10-FEB-2010 Disposición Transitoria fija plazo 8 años para |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

| N° | PARTIDA/ ACTIVIDAD/ MATERIA | DETALLE | HALLAZGO | NORMA VULNERADA | RESPALDO |
|------------------------|-----------------------------------|--|----------|---|---|
| | | | | demarcadoras, deberá tener un ancho mínimo de 1,2 m;" | adecuar BNUP a accesibilidad universal. |
| RESPUESTA DEL SERVICIO | | La entidad auditada adjuntó en su respuesta la planimetría del proyecto de pavimentación informado favorablemente por el SERVIU RM, señalando que en el detalle 3 se grafica dispositivo de rodado de 2 m. Asimismo, indicó que en el momento en que dicho servicio efectúe la inspección se le consultará sobre el dimensionamiento de ese dispositivo. | | | |
| CONCLUSIONES | | Sobre lo expuesto por el servicio auditado, se reitera que se debe dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, razón por la cual se mantiene la observación, debiendo el municipio en el plazo de 60 días hábiles, contados desde la fecha de recepción de este informe, acreditar el cumplimiento de la norma trasgredida, lo que será verificado en una futura acción de seguimiento (MC). | | | |



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS**

Por otra parte, para aquellas observaciones que se mantienen, deberá dar respuesta a los requerimientos formulados en el anexo N° 3 “Estado de Observaciones del Informe Final N° 80, de 2019”, en el plazo que se haya otorgado en cada caso, subiendo los antecedentes respectivos en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, con la salvedad de aquellas observaciones AC o C que son materia de un eventual reparo y/o de un procedimiento disciplinario, cuya documentación de respaldo tiene que ser remitida a este Organismo de Control.

Finalmente, se hace presente que para aquellas observaciones que se mantienen y que fueron categorizadas como MC y LC, el cumplimiento de las acciones correctivas deberá ser acreditado y validado por el Director de Control de la Municipalidad de Macul, cargando en el referido Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, la documentación que lo demuestre.

Remítase al Alcalde, al Director de Control y al Secretario Municipal, todos de la Municipalidad de Macul.

Saluda atentamente a Ud.,

CRISTIÁN MARAMBIO LIZAMA
JEFE
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS
I CONTRALORÍA REGIONAL
METROPOLITANA DE SANTIAGO



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

ANEXO N° 1

Partidas revisadas.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | VALOR TOTAL \$ | PARTIDAS VERIFICADAS EN TERRENO AL 15 DE ENERO DE 2019 | | % AVANCE FÍSICO |
|----------|---|-------------------|--|-------------|-----------------|
| | | | CANTIDAD | VALOR TOTAL | |
| 1.1 | Instalación de faena | | | | |
| 1.1 | Bodegas - Oficinas - Baños - y Otros | 8.870.628 | 1 | 8.870.628 | 100% |
| 1.1 | Dependencias operarios | 2.950.000 | 1 | 2.950.000 | 100% |
| 1.1 | Empalme eléctrico provisorio | 3.442.500 | 1 | 3.442.500 | 100% |
| 1.1 | Empalme agua potable provisorio | 500.000 | 1 | 500.000 | 100% |
| 1.1 | Empalme alcantarillado provisorio (casetas sanitarias) | 2.206.000 | 1 | 2.206.000 | 100% |
| 1.2 | Cierros Provisorios | | | | |
| 1.2.1 | Cierros Provisorios (Malla biscocho y malla Raschel) mínimo 2 m de alto. | 26.636.400 | 1.057 | 26.636.400 | 100% |
| 1.3 | Trazado y niveles | 3.960.000 | 1 | 3.960.000 | 100% |
| 2 | OBRAS PRELIMINARES | | | | |
| 2.1 | Letrero de obras formato SERVIU | 950.000 | 1 | 950.000 | 100% |
| 2.2 | Limpieza de Terreno | | | | |
| 2.2.2 | Demolición de estructuras de hormigón y radier existente | 4.099.040 | 1760 | 4.099.040 | 100% |
| 2.2.5.1 | Remoción de árboles y traslado a botadero 12 a 15 m. | 1.750.000 | 5 | 1.750.000 | 100% |
| 2.2.5.2 | Remoción de árboles y traslado a botadero 5 a 8 m. | 4.200.000 | 14 | 4.200.000 | 100% |
| 3 | Obras de Construcción | | | | |
| 3.3 | Hormigón H25 (Hormigón armado moldaje y enfierradura). Muros de contención parque y gradas. | 35.822.695 | 113 | 35.822.695 | 100% |
| 3.2 | Hormigón H-25 gradas | 8.197.035 | 31 | 7.700.245 | 94% |
| 4 | Pavimentos | | | | |
| 4.1 | Controles de calidad | | | | |
| 4.1.1 | C.B.R. - Proctor | 77.500 | 1 | 77.500 | 100% |
| 4.1.2 | Densidad in situ | 316.000 | 8 | 316.000 | 100% |
| 4.1.3 | Clasificación (granulometría. Límite de Atterberg | 64.320 | 1 | 64.320 | 100% |
| 4.1.4 | Desgaste Los Ángeles | 28.000 | 1 | 28.000 | 100% |
| 4.1.5 | Espesores (Sub-rasante y base) | 1.371.840 | 1 | 1.371.840 | 100% |
| s/n | Compactación 95 % D.M.C.S. Base y sub base. | 1.580.000 | Solo Base | | 0% |
| s/n | Resistencia a la flexión soleras tipo A | 385.800 | 1 | 385.800 | 100% |
| s/n | Resistencia al impacto soleras tipo A | 584.578 | 1 | 584.578 | 100% |
| 4.1.6 | Flexotracción baldosas | 1.091.740 | 1 | 1.091.740 | 100% |
| 4.1.7 | Desgaste baldosas | 1.575.980 | 1 | 1.575.980 | 100% |
| 4.1.8 | Resistencia a la compresión y espesor | 93.000 | 1 | 93.000 | 100% |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | VALOR TOTAL \$ | PARTIDAS VERIFICADAS EN TERRENO AL 15 DE ENERO DE 2019 | | % AVANCE FÍSICO |
|----------|--|----------------|--|-------------|-----------------|
| | | | CANTIDAD | VALOR TOTAL | |
| 4.2 | Pavimentos duros | | | | |
| s/n | Baldosa micro vibrada corriente base cemento blanco (incluye mortero de pega) | 79.772.000 | 2456 | 63.610.400 | 80% |
| 4.2.2 | Caucho e=6 cm (incluye hormigón de 6 cm) | 16.372.500 | 280 | 15.540.000 | 95% |
| 4.2.3 | Solerillas canto recto y biselado | 26.816.854 | 3735 | 22.032.765 | 82% |
| 5 | Mobiliarios | | | | |
| 5.1 | Basureros, Atenas Vanghar 60x30x90h, granalítico gris pulido con sello AG | 1.093.988 | 5 | 781.420 | 71% |
| s/n | Alcorque Gota 160 granalítico gris pulido (palmeras) | 826.420 | 5 | 826.420 | 100% |
| s/n | Bicicletero Atrio modelo 300H. Visto gris c/innox, con antigrafiti. (inst+flete) | 2.860.692 | 2 | 1.907.128 | 67% |
| 5.2 | Escaños y bancas | | | | |
| s/n | Escaño tipo Barcelona 220 BD02, granalítico gris pulido | 7.163.884 | 26 | 7.163.884 | 100% |
| s/n | Banca tipo Lunar 220, gris granalítico pulido con sello AG tipo Vanghar. | 5.753.384 | 26 | 5.753.384 | 100% |
| 5.3 | Máquinas de ejercicios | | | | |
| s/n | Juego modular tipo SM-1 de Fahneu | 1.062.459 | 1 | 1.062.459 | 100% |
| s/n | Balancín triple tipo B-205 de Fahneu | 787.512 | 2 | 787.512 | 100% |
| s/n | Girador tipo CP13 de Fahneu | 1.218.808 | 0 | - | 0% |
| s/n | Girador tipo CP14 de Fahneu | 729.404 | 1 | 729.404 | 100% |
| s/n | Trepador tren con carro tipo TR-605 de Fahneu | 728.954 | 1 | 728.954 | 100% |
| s/n | Tobogán de 3x0,6x2,4 m tipo T201 de Fahneu | 524.808 | 2 | 524.808 | 100% |
| s/n | Juegos inclusivos, tipo sd 101 marca Fahneu | 3.874.808 | 2 | 3.874.808 | 100% |
| 5.4 | Máquinas de ejercicios | | | | |
| s/n | Caminador aéreo doble, tipo cf-4008 marca Fahneu | 1.046.404 | 1 | 1.046.404 | 100% |
| s/n | Elíptica, tipo cf-4001, marca Fahneus | 1.892.808 | 2 | 1.892.808 | 100% |
| s/n | Flexión de piernas, tipo cf-4009 marca Fahneus | 846.404 | 1 | 846.404 | 100% |
| s/n | Banca abdominales, tipo cf-1014 marca Fanheus | 1.282.212 | 3 | 1.282.212 | 100% |
| s/n | Bogador tipo cf-4010 marca Fahneus | 776.404 | 1 | 776.404 | 100% |
| s/n | Pectorales, tipo cf-4011 marca Fahneus | 1.046.404 | 1 | 1.046.404 | 100% |
| s/n | Tornado, tipo cf-4006 marca Fahneus | 762.404 | 1 | 762.404 | 100% |
| s/n | Cabalgata, tipo cf-4013 marca Fahneus | 662.404 | 1 | 662.404 | 100% |
| s/n | Trepador elefante tipo TR-542 de Fahneu | 348.904 | 1 | 348.904 | 100% |
| 6 | Señalización y demarcación | | | | |
| s/n | Señalética general con grafica por ambos lados tipo Fahneu, modlo CF-1000 | 3.048.816 | 0 | - | 0% |
| | Pintura alto tráfico Paso cebra. | 156.000 | 0 | - | 0% |
| 7 | ITEM PAISAJISMO | | | | |
| s/n | PALMERA FENIX CANADIENSE 2,5 A 3 MT. | 634.400 | 8 | 634.400 | 100% |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | VALOR TOTAL \$ | PARTIDAS VERIFICADAS EN TERRENO AL 15 DE ENERO DE 2019 | | % AVANCE FÍSICO |
|----------|--|-------------------|--|-------------|-----------------|
| | | | CANTIDAD | VALOR TOTAL | |
| s/n | CÉSPED EN PALMETAS | 20.032.727 | 2332 | 10.538.308 | 53% |
| 8 | ITEM RIEGO | | | | |
| 8.2 | OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | | | | |
| s/n | Provisión e instalación Conexión a MAP 38 mm (incluye nicho) | 10.201.200 | 0 | - | 0% |
| 9 | ITEM ELECTRICO | | | | |
| s/n | Empalme y tablero de alumbrado público | 491.370 | 0 | - | 0% |
| s/n | Luminaria pública Haluro Metálico 150[W] | 8.889.738 | 31 | 7.066.202 | 79% |
| s/n | Postes de 5 [m] con porta luminaria | 15.726.009 | 31 | 12.500.161 | 79% |

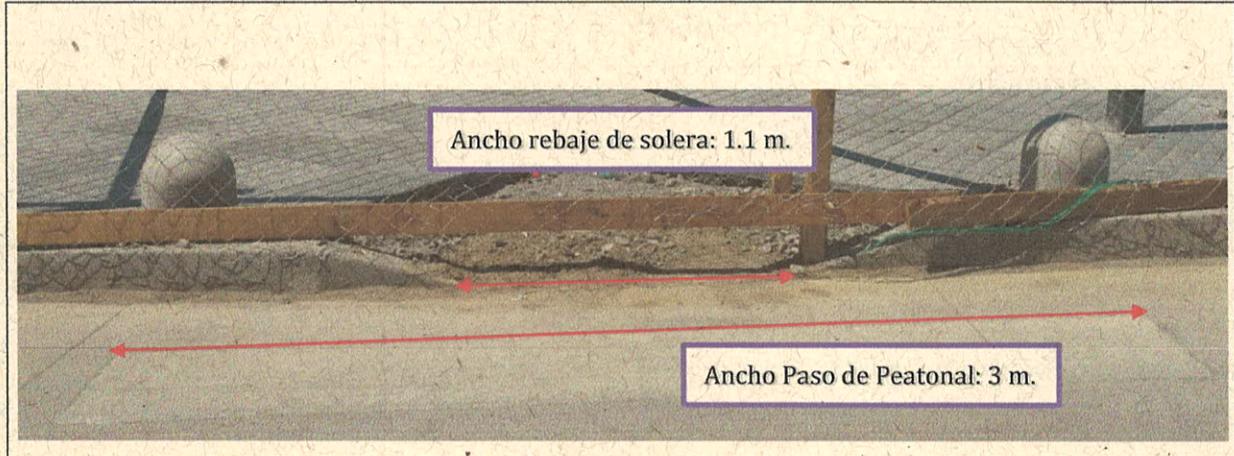
Fuente: Tabla elaborada por equipo de auditoria de esta Contraloría Regional sobre la base del itemizado del contrato



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

ANEXO N° 2

Fotografía



| | |
|---------------|--|
| Fotografía N° | 1 |
| Fecha | 17-01-2019 |
| Contenido | Falta ejecución de demarcación eje central, tanto con línea segmentada o continua. |





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

ANEXO N° 3
Estado de Observaciones del Informe Final N° 80 de 2019.

| N° DE OBSERVACIÓN | MATERIA DE LA OBSERVACIÓN | REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR LA I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA EN INFORME FINAL | NIVEL DE COMPLEJIDAD | MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO | | FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD |
|---|--|---|----------------------------|--|--|--|---|
| Numeral 3 del acápite I "Sobre Aspectos Técnico Administrativos". | Ejecución de un proyecto de pavimentación sin estar aprobado por el SERVIU RM. | El municipio deberá facilitar la inspección que efectúe el SERVIU Metropolitano, y hacer cumplir lo señalado en la normativa vigente sobre la ejecución del proyecto de pavimentación, lo cual deberá acreditar en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente del presente informe. | Medianamente Compleja (MC) | | | | |
| Numeral 4 del acápite I "Sobre Aspectos Técnico Administrativos". | De la validación del contrato de obra en GEO-CGR. | Arbitrar las acciones necesarias para incorporar la información en el portal GEO-CGR, en un plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe. | Medianamente Compleja (MC) | | | | |
| Numeral 1 del acápite II "Aspectos Constructivos" | De los certificados que acreditan la calidad de la obra. | Acreditar en un plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción del presente informe, que la resistencia de las solerillas cumple con | Medianamente Compleja (MC) | | | | |



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
I CONTRALORÍA REGIONAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
UNIDAD DE INSPECCIÓN DE OBRAS

| | | | | | | | |
|--|--|---|----------------------------|--|--|--|--|
| | | lo requerido en las especificaciones técnicas. | | | | | |
| Numeral 2 del acápite II "Aspectos Constructivos". | De los certificados que acreditan la calidad de la obra. | Acreditar en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción del presente informe, que se cumplió con lo exigido en el numeral 5.1.2 de la norma NCh 1.998 Of. 98, respecto a la certificación de calidad de muestras de hormigón. | Medianamente Compleja (MC) | | | | |
| Numeral 3 del acápite II. Aspectos Constructivos | Sobre el cumplimiento de la Accesibilidad Universal en el cruce de calles. | Acreditar en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción de este informe, el cumplimiento de la norma trasgredida. | Medianamente Compleja (MC) | | | | |

A



POR EL CUIDADO Y BUEN USO
DE LOS RECURSOS PÚBLICOS

