

23294

UOCT

**DEJA SIN EFECTO RESOLUCIÓN EXENTA N° 50 DE 2017 DE LA SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES, QUE APRUEBA PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE OBRAS DE SEMAFORIZACIÓN; Y APRUEBA NUEVA VERSIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE OBRAS DE SEMAFORIZACIÓN.**



**RESOLUCIÓN EXENTA N° 2088,**

**SANTIAGO, 28 JUL 2017**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el DFL N°1-19.653 de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de Administración del Estado; los Decretos con Fuerza de Ley N° 343 de 1953 y N°279 de 1960, ambos del Ministerio de Hacienda, relativos a la organización, obligaciones y atribuciones de la Subsecretaría de Transportes; el Decreto Ley N° 557 de 1974, del Ministerio del Interior, que creó el Ministerio de Transportes; la Ley N° 18.059, que asigna al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el carácter de Organismo Rector Nacional de Tránsito y le señala atribuciones; el Decreto N° 78, de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Aprueba Manual de Señalización de Tránsito; la Ley N° 20.981, de Presupuestos para el Sector Público, para el año 2017; el Decreto Supremo N° 169, de 2016, que nombró Subsecretario de Transportes, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; la Resolución Exenta N° 50 de 2017 de la Subsecretaría de Transportes, que aprueba Procedimiento de Inspección de Obras de Semaforización; la Resolución de la Contraloría General de la República N° 1600/2008, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón, y la demás normativa aplicable.

**CONSIDERANDO:**

1) Que la Ley N° 18.059 asigna al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el carácter de organismo rector nacional de tránsito y le señala las atribuciones, disponiendo que será el organismo normativo nacional encargado de proponer las políticas en materia de tránsito por calles y caminos y demás vías públicas o abiertas al uso público y de coordinar, evaluar y controlar su cumplimiento.

2) Que el Decreto N° 78 de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprueba el Manual de Señalización de Tránsito, establece en el Título IV, las normas de regulación del tránsito en vías públicas mediante semáforos, y su objetivo de obtener a través del cumplimiento de estas normas una completa uniformidad de la regulación de tránsito con semáforos en todo el territorio nacional.

3) Que en el artículo 16° de la citada disposición se prescribe que el estudio de justificación de los semáforos debe ser presentado a la Unidad Operativa de Control de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en adelante, UOCT, para su análisis y aprobación.

4) Que la metodología para la realización de dicho estudio se señala en el Capítulo 4 del Apéndice del mencionado Decreto N° 78. En consecuencia, la instalación de un semáforo, previamente justificado, debe realizarse de acuerdo con un proyecto de semaforización aprobado por la UOCT y considerar los requisitos y características indicadas en el Apéndice y en las Especificaciones Técnicas para la Instalación de Semáforos, Especificaciones Técnicas de Controladores de Tráfico, Especificaciones Técnicas de Módulos de Señales de Leds, Manual de Programación y Modelación de Semáforos, y Manual de Mantenimiento de Semáforos y Actualización de Programaciones, todos ellos publicados en el sitio web [www.uoct.cl](http://www.uoct.cl).

5) Que mediante Resolución Exenta N°50, de 9 de enero de 2017, se aprobó el instructivo referido al procedimiento de inspección de obras de semaforización, para los efectos de la correcta y acertada aplicación de las normas técnicas antes referidas.





6) Que transcurrido un tiempo de vigencia de aplicación de dicho instructivo, se ha advertido la necesidad de introducir algunas modificaciones tendientes a precisar aspectos técnicos y simplificar algunos procedimientos, dándole así un carácter más general para que sea aplicable a nivel nacional.

#### RESUELVO:

**1. DÉJASE SIN EFECTO** la Resolución Exenta N° 50 de 2017, de la Subsecretaría de Transportes, que aprueba procedimiento de inspección de obras de semaforización, y **APRUÉBASE** la nueva versión del INSTRUCTIVO **"PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE OBRAS DE SEMAFORIZACIÓN"**, cuyo tenor es el siguiente:

### INSTRUCTIVO PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE OBRAS DE SEMAFORIZACIÓN

#### I. INTRODUCCIÓN

De conformidad a lo prescrito en el Decreto N° 78 de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprueba el "Manual de Señalización de Tránsito", la semaforización de una intersección o cruce peatonal responde al resultado de un proceso de análisis de conflictos de tránsito y de medidas alternativas a la semaforización, que permite concluir que la instalación de este dispositivo constituye la solución más eficiente desde el punto de vista económico-social.

Los aspectos de carácter técnico obligatorio para el proceso de análisis de justificación de semáforos, definición de características funcionales y requisitos técnicos que deben cumplir estos dispositivos; las pautas para su disposición en terreno, los requisitos metodológicos para determinar la programación de semáforos aislados y aquellos que operan coordinados en una red, y los requerimientos mínimos para las tareas de mantenimiento de los dispositivos y las programaciones, entre otros, se detallan en el Capítulo 4 del Apéndice que es parte integrante del Decreto N° 78 antes citado.

Así, el estudio de justificación de los semáforos debe ser presentado a la Unidad Operativa de Control de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en adelante, UOCT, para su análisis y aprobación, no pudiéndose instalar un semáforo en una vía pública sin contar con el correspondiente estudio aprobado.

La instalación de un semáforo, previamente justificado según el estudio aprobado, debe realizarse de acuerdo con un proyecto de semaforización aprobado por la UOCT y considerar los requisitos y características indicadas en el Apéndice y en las Especificaciones Técnicas para la Instalación de Semáforos, Especificaciones Técnicas de Controladores de Tráfico, Especificaciones Técnicas de Módulos de Señales de Leds, Manual de Programación y Modelación de Semáforos, y Manual de Mantenimiento de Semáforos y Actualización de Programaciones, todos ellos publicados en el sitio [www.uoct.cl](http://www.uoct.cl).

La preceptiva indicada dispone que no se podrá instalar un semáforo provisorio o intervenir los elementos o las programaciones de un semáforo, sin la autorización previa de la UOCT, con excepción de aquellos dispuestos cuando se realizan trabajos en la vía.

Las normas reguladoras del tránsito en vías públicas mediante semáforos tienen por objeto obtener a través de su cumplimiento una completa uniformidad de la regulación de tránsito con semáforos en todo el territorio nacional. En consecuencia, se regulan las especificaciones de los elementos semaforicos, los criterios técnicos que permiten conocer cuándo, dónde y cómo éstos deben ser instalados, y cómo deben funcionar los semáforos.

El ámbito de aplicación del presente documento, comprende a las empresas constructoras, empresas de semáforos, o contratistas en general, a cargo de las obras de semaforización de un determinado proyecto, y a todos aquellos que deban cumplir el procedimiento que se describe a continuación, que simplifica la comprensión de los lineamientos y exigencias establecidos en las normas ya indicadas.

Para los efectos del presente procedimiento, la Unidad Operativa Control de Tránsito, en adelante UOCT, cumplirá **sólo funciones de contraparte técnica de inspección de obras**, por lo que podrá establecer coordinaciones con el organismo mandante del proyecto para su ejecución, así como también informará sobre el avance, incumplimientos, etc. y realizará las funciones que le son propias conforme lo dispone el Decreto N° 78 de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.





## II. REQUERIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

**PRIMERO:** En primer lugar, el contratista deberá designar un jefe de obra, que será el encargado de interactuar con la contraparte técnica de Inspección Técnica de la Unidad Operativa Control de Tránsito (UOCT).

Previo al inicio de los trabajos, el jefe de obra deberá entregar una copia de los proyectos de señalización, demarcación y semaforización (según corresponda) ya aprobados. En el caso del proyecto de semaforización, éste deberá contener la información de la periodización del semáforo, su diseño de fases, tabla horaria con los diferentes períodos a implementar, tiempos de verde, verdes máximos, verdes mínimos, desfases y entreverdes.

**SEGUNDO:** En los proyectos de normalización o modificación de instalaciones semaforísticas existentes y en los cuales el contratista que ejecutará las obras es distinto al mantenedor de las instalaciones que serán intervenidas, el contratista entrante deberá hacerse cargo de la mantención de las instalaciones existentes hasta la recepción de ellas, excepto que el municipio respectivo determine lo contrario. Para este efecto se deberá levantar un Acta de Traspaso de las Instalaciones y hacerse cargo a partir de ese momento de la mantención del cruce, debiendo operar de ahí en adelante de acuerdo a lo señalado en el Manual de "Mantenimiento de Semáforos y Actualización de Programaciones" y en el documento "Instructivo para Mantenimiento de Semáforos durante el Período de Ejecución de una Obra de Semáforos y hasta su Recepción Final", ambos publicados en la página web de la UOCT.

**TERCERO:** Una vez realizado el acto oficial de entrega de terreno, y durante el desarrollo de las obras, el Jefe de Obra deberá enviar a la contraparte técnica de Inspección de la UOCT un informe diario de las actividades que se encuentren en ejecución, con el fin de permitir a la contraparte técnica de Inspección de la UOCT verificar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas para la Instalación de Semáforos. Previo a la entrega de terreno, todo el material semaforístico proporcionado por el contratista deberá ser aprobado, por lo cual se deberá informar a la contraparte técnica de inspección de la UOCT donde se encuentran almacenados dichos elementos, de modo de poder verificar que todo el material que se utilizará en las obras cumple con las normas y es nuevo.

**CUARTO:** Una vez ocurrido lo señalado en el artículo segundo, el contratista será responsable del mantenimiento de todas las instalaciones semaforísticas, tanto de superficie como subterráneas (lámparas, canalizaciones, cables, postes, cámaras, controladores, unidades de comunicación, detectores, espiras, etc.), cautelando que el semáforo continúe en todo momento conectado al Sistema de Control de Tránsito, excepto aquellos dispositivos aislados no conectados al sistema de control, y respetando los estándares exigidos de mantención. Si el contratista a cargo de la ejecución de las obras es la misma firma a cargo de la mantención municipal, no se aplicará este procedimiento, siempre y cuando el municipio correspondiente no tenga observaciones.

**QUINTO:** El jefe de obra debe solicitar al correo electrónico [inspecciontecnica@region.uoct.cl](mailto:inspecciontecnica@region.uoct.cl) (esto es, a la UOCT correspondiente a cada región) la inspección de materiales y la entrega de terreno. Si el Mandante de las obras hubiere exigido la contratación de seguros, para responder por cualquier daño ocasionado producto de accidentes causados a terceros, el contratista o el subcontratista en su caso, deberá incluir en el correo la copia del seguro y el Acta de Traspaso de las Instalaciones. Asimismo, la solicitud debe incluir datos del Mandante, nombre del proyecto, N° de la orden de trabajo en adelante OT. La entrega de terreno y la marcación o localización de los diferentes elementos del semáforo, esto es, cámaras, espiras, postes, controlador etc., es también una instancia para dejar plasmado en el proyecto aspectos no contemplados en éste. Para dicho efecto, deben estar previamente definidas las líneas de solera y sendas o pasos peatonales. Durante la construcción de las canalizaciones bajo calzada, el relleno de las zanjas deberá ser tal que la superficie quede apta para el tránsito, para lo cual se deberá rociar con solución de antipolvo o emulsión asfáltica, evitando así el levantamiento de polvo y piedras. En caso de existir obras de rediseño geométrico, se deberá realizar el replanteo de las obras civiles a ejecutar y solicitar su aprobación.

**SEXTO:** El contratista o quien corresponda debe adjuntar los correspondientes certificados actualizados de homologación de los siguientes materiales aprobados por la UOCT, según corresponda: controlador de tráfico, cabezales vehiculares, cabezales peatonales, cabezales de ciclovía, cabezales de corredor de buses, detectores de espiras inductivas, botonera de bajo voltaje, módulos de led, detectores inalámbricos, etc., antes de solicitar la entrega de terreno y de la inspección de materiales. El resto del material semaforístico a ser empleado en las obras deberá cumplir con lo indicado en las "Especificaciones Técnicas de Instalación de Semáforos" de la UOCT, y ser aprobado por la contraparte técnica de Inspección de la UOCT, previo a la entrega





de terreno. De no encontrarse observaciones, se realizará la entrega de terreno y marcación de elementos semafóricos, de acuerdo a lo indicado en el artículo quinto.

**SÉPTIMO:** El Contratista que ejecute trabajos en las vías públicas está obligado a colocar y mantener por su cuenta, de día y de noche, la señalización y medidas de seguridad adecuadas a la naturaleza de las obras.

Con el objetivo de asegurar que dicha señalización y medidas de seguridad cumplan con su función, quien ejecute los trabajos debe confeccionar un Plan de Señalización y de Medidas de Seguridad, el cual debe contar con la aprobación previa de la autoridad competente sobre la vía. El Plan de Señalización y Medidas de Seguridad debe ser confeccionado por un Ingeniero Civil, Arquitecto, Constructor Civil, Ingeniero de Ejecución de Transporte y/o Tránsito u otro profesional afín con experiencia en el área. Este Plan debe ser presentado por el contratista previo al inicio de los trabajos.

Las características específicas de dicho Plan dependen del impacto que tengan los trabajos en el tránsito de peatones, vehículos y otros usuarios de la vía. Por ello, la autoridad responsable de la operación de la vía es quien debe definirlos. En todo caso, el Plan debe cumplir con los estándares mínimos especificados en el Capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito denominado "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía".

Se excluyen de este Plan los trabajos en la vía originados por situaciones de emergencia, como reposición de postes.

**OCTAVO:** Una vez instalados todos los postes y cámaras, se debe solicitar la recepción de las canalizaciones o ductos, instalación de postes, construcción de cámaras, profundidad de los ductos, dados de hormigón de los postes, etc. La tarea de recepción de las canalizaciones consiste en una prueba de continuidad del diámetro interior de los ductos, mediante el paso de una bola no elástica de un diámetro no inferior al especificado, menos 10%, la que deberá desplazarse por tracción libremente por el interior de todos los ductos instalados. De no encontrarse observaciones, se autorizará el cableado, previa verificación de que las obras civiles se hayan ejecutado de acuerdo al proyecto aprobado por la UOCT, y que se cumplen las Especificaciones Técnicas de Instalación de Semáforos de la UOCT, normativa vigente que regula este tipo de obras. Al momento de realizar esta prueba, el contratista deberá entregar un plano esquemático del cruce, el que permitirá realizar las mediciones y cuantificaciones que se requieran y las posteriores cubriciones de las obras civiles y de semaforización ejecutadas en el cruce, cuando el responsable del contrato o mandante de las obras sea la UOCT.

**NOVENO:** Tras la autorización del cableado del cruce, se revisará, si el proyecto lo contempla, la construcción de las espiras, verificándose que los cortes de pavimento tengan la profundidad adecuada, según las exigencias establecidas en las Especificaciones Técnicas de Instalación de Semáforos.

**DÉCIMO:** Posteriormente, el contratista instalará las lámparas y los cables TM y cada conductor individualmente, debidamente rotulados en el controlador, por cada poste, dejando dos cables de reserva por cada poste vehicular instalado y 2 metros de cable de reserva por cámara, ya sea éste de luces, nya, nsya, fibra óptica o telefónico de comunicaciones. El cableado de los cables TM a la regleta del cabezal deberá llegar al último cuerpo del cabezal más bajo. Asimismo, se deberán instalar bolsas plásticas negras en todas las lámparas, las que se retirarán una vez que el semáforo se ponga en funcionamiento.

**UNDÉCIMO:** Una vez concluido lo anterior, el Jefe de Obra o quien corresponda en su caso, solicitará al correo electrónico [inspecciontecnica@region.uoct.cl](mailto:inspecciontecnica@region.uoct.cl) la realización de la prueba de aislación, la cual consiste en una inspección visual de los electrodos de puesta a tierra, tomas de tierra del controlador, postes, caja de empalme, gabinete remoto, a fin de verificar que las aceras y calzadas estén aptas para el tránsito de vehículos y peatones etc. Asimismo, se comprobará la no existencia de uniones de los conductores en cámaras, ductos, postes y soportes; y se verificará la conexión de las regletas de los cabezales y la aislación entre conductores y entre ellos y tierra. Se considera aceptable una aislación de 50 MG a 1.000 volts entre puntos de medida. Para el desarrollo de esta prueba el contratista deberá disponer de un megómetro o Megger de 1.000 volts x volt. Durante esta prueba deben estar desconectados los módulos de Led en la regleta de conexiones ubicada en el último cuerpo del cabezal. Para la puesta en marcha de las instalaciones energizadas, se comprobará el cableado y encendido de las luces; la conexión de neutro y fase; la operación de las protecciones; y se medirá la tensión entre las partes metálicas y un punto de referencia de tierra, no debiendo la tensión ser superior a 5 volts.





**DÉCIMO SEGUNDO:** En caso de que la contraparte técnica de Inspección de la UOCT no detecte observaciones durante las pruebas detalladas en el punto anterior, se autorizará la puesta en marcha de las nuevas instalaciones de semáforo, sujeto al cumplimiento de las condiciones que se detallan en el punto décimo tercero, debiendo en tal caso proceder a retirarse las señales verticales "Ceda el Paso" o "Pare" del cruce, las que se entregarán al municipio correspondiente, y borrar las demarcaciones existentes "Ceda el Paso", "Pare" y Pasos de Cebra. Para ello, se debe realizar un pulido o cepillado previo de toda la demarcación que ya no sea válida, sin que ello implique eso sí daños mayores al pavimento. Una vez que la superficie esté lo más limpia posible y no genere situaciones de confusión a los usuarios, se podrá demarcar de acuerdo a lo establecido en el proyecto y de conformidad a la norma técnica. El contratista deberá informar al correo electrónico [inspecciontecnica@region.uoct.cl](mailto:inspecciontecnica@region.uoct.cl) la fecha y hora exacta del encendido del semáforo, para efecto de que la contraparte técnica de Inspección de la UOCT concurra para la supervisión de dicha tarea.

**DÉCIMO TERCERO:** Previo a la puesta en marcha del semáforo, se requiere que éste se encuentre integrado al Sistema de Control de Tránsito, que estén construidos y habilitados los pasos de rodado, la demarcación del cruce (líneas de detención, encauces peatonales, eje central), y que esté instalado el software operativo o firmware, debiendo remitirse vía correo electrónico indicado anteriormente, la fecha y hora exacta de la puesta en servicio de las nuevas instalaciones. En aquellos casos en que el semáforo no se encuentre integrado al sistema de control y, por ende, aislado del resto de los cruces de la red, se deberá solicitar expresamente a la UOCT la autorización de puesta en marcha.

**DÉCIMO CUARTO:** Una vez que la contraparte técnica de Inspección de la UOCT autorice la puesta en funcionamiento del semáforo, o en el caso descrito en el punto segundo, el contratista será responsable del mantenimiento de los equipos e instalaciones hasta su recepción definitiva. Durante este período deberá realizar la tarea de sintonía fina en los distintos planes de tiempo. El resultado de dicha labor debe ser aprobado por la UOCT e implementado en la memoria no volátil de los controladores, debiendo también cumplir con el Manual de Señalización de Tránsito, aprobado por el Decreto N° 78 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y demás normativa vigente.

**DÉCIMO QUINTO:** Si durante el transcurso de las tareas de mantenimiento se producen fallas reiteradas, tales como problemas de funcionamiento del controlador, luces apagadas, módulos de led con uno o más led apagados, desconexiones del sistema de control, espiras cortadas o mal calibradas, fallas de la unidad de comunicación; o en el caso que se detecten anomalías en el logo o historial de fallas que entrega el Sistema de Control, desplegando frecuentemente mensajes de error, el contratista deberá solucionar dichas fallas antes de solicitar la recepción, ya que es requisito esencial que el cruce nuevo o existente esté operando en forma correcta y conectado al sistema de control durante 7 (siete) días corridos como mínimo, sin fallas imputables al controlador o a su comunicación. En el caso de un semáforo aislado, no conectado al sistema de control, se exigirá también que el dispositivo esté operando correctamente, sin ningún tipo de fallas, pero durante un período de 14 (catorce) días corridos como mínimo.

**DÉCIMO SEXTO:** Se deberá confeccionar y entregar a la contraparte técnica de Inspección de la UOCT un plano a escala 1:200 de la intersección, incluyendo todas las obras ejecutadas o las modificaciones en caso de tratarse de un proyecto de normalización, debiendo estas últimas estar señaladas en un color diferente para su correcta identificación; un plano con las canalizaciones de sincronismo a escala 1:750; y un plano con las comunicaciones locales, con el fin de verificar que los planos a escala correspondan a lo realmente ejecutado en terreno. Asimismo, se deberá remitir vía correo electrónico los planos digitalizados del cruce, data y catastro, así como los ingresos a bodega municipal si corresponde.

**DÉCIMO SÉPTIMO:** El contratista deberá solicitar a la contraparte técnica de Inspección de la UOCT la recepción del software operativo del controlador o configuración, para lo cual se deberá enviar el historial de fallas de 7 (siete) días corridos del controlador y de la unidad de comunicación, información que entrega el sistema de control de tránsito, así como los tiempos aprobados. Se hace presente que el historial de fallas no debe presentar ningún tipo de anomalía. En el caso de un semáforo aislado no conectado al sistema de control, se deberá enviar la información de los tiempos aprobados, y la bitácora de fallas del controlador acreditando que durante 14 (catorce) días corridos como mínimo el dispositivo no presentó ningún tipo de falla.

**DÉCIMO OCTAVO:** Para la verificación de la configuración se revisarán los planes horarios; entreverdes; tiempos de verde; verdes mínimos; verdes máximos; funcionamiento del sistema de posicionamiento global o gps, verificando actualización de su fecha y hora; revisión de la unidad de respaldo de energía o ups, etc.





**DÉCIMO NOVENO:** A nivel del sistema de control, se verificará que tanto la línea telefónica, unidad de comunicación y el controlador estén habilitados y operando correctamente, y que todo el equipamiento como router, switch, codificador, conversor de medios, extensores de red, etc., estén debidamente instalados e identificado a qué cruce pertenecen, ya que pueden existir tantos extensores como cruces asociados. En el controlador debe quedar guardado un esquema unilíneal del conexionado del multipunto digital, identificando la conexión IP de cada uno de ellos asociado con la unidad de comunicación, controlador y tipo de cable.

**VIGÉSIMO:** Al término de las obras, el contratista o quien corresponda, deberá informar a la contraparte técnica de Inspección de la UOCT, para que ésta efectúe la inspección final y emita un informe favorable, ya sea a la misma UOCT o al organismo mandante del proyecto, para que éste pueda proceder a la recepción de las obras. Dicho informe incluirá una inspección visual de todo el material semafórico de superficie, la verificación del buen estado del semáforo y que el plano a escala 1:200 entregado corresponda a lo realmente ejecutado. Asimismo, se revisará que la demarcación y señalización ejecutadas estén de acuerdo a los proyectos aprobados por la UOCT y en condiciones adecuadas de visibilidad.

**VIGÉSIMO PRIMERO:** De incluir el cruce unidad de respaldo de energía (ups), se debe entregar a la contraparte técnica de Inspección de la UOCT una ficha técnica con los datos de ésta, esto es, circuitos eléctricos; circuito esquemático; capacidad; grado de autonomía; conexión esquemática entre este dispositivo, el empalme y el controlador a respaldar. Esta ficha quedará junto a la data y catastro del cruce, dentro del controlador.

**VIGÉSIMO SEGUNDO:** La recepción definitiva del cruce, solicitada por el mandante, deberá contar con el informe favorable que otorgará la Unidad Operativa de Control de Tránsito, para cuyo efecto se generará una carta dirigida a la Dirección del Tránsito del Municipio a la que corresponde el cruce. Este documento no desliga al contratista de continuar realizando dichas tareas hasta que el municipio correspondiente se haga cargo efectivamente del mantenimiento de las instalaciones y equipos. En el caso de aquellos cruces que se encuentren con recepción de la UOCT y que el municipio no los haya incorporado a su contrato de mantención, es deber del ejecutante de las obras informar oportunamente a la UOCT para que esta situación se resuelva, no pudiendo ocurrir bajo ninguna circunstancia que el cruce semafórico quede sin mantención.

**VIGÉSIMO TERCERO:** Adicionalmente, el jefe de obra del contratista deberá entregar a la contraparte técnica de Inspección de la UOCT los siguientes antecedentes y elementos en forma impresa y digital, si corresponde:

- 2 juegos de planos a escala 1:200 de cada intersección.
- 2 datas del cruce y catastro.
- 1 juego del manual de usuario del controlador.
- 1 juego del manual de operación y mantención de las UPS en español.
- 2 juegos de llaves del controlador.
- Guías de despacho por la entrega de materiales a la Municipalidad correspondiente.
- Certificado de recepción de pavimentos del SERVIU Regional o del MOP, según corresponda.
- 1 archivo digital del plano as-built en Autocad.
- Número de serie de los elementos internos del controlador.

**VIGÉSIMO CUARTO:** En relación con las recepciones, se hace presente que, tratándose de proyectos ejecutados por la Subsecretaría de Transportes o por las Intendencias Regionales, se distinguirán recepciones provisionales y definitivas, para lo cual se conformarán comisiones designadas para dicho efecto, aprobadas mediante la dictación de actos administrativos. En los demás casos, las recepciones serán definitivas y será el mandante el que definirá el procedimiento aplicable para la recepción de las obras, el que deberá incluir el informe favorable de la UOCT.

**VIGÉSIMO QUINTO:** Con el objeto de que se dé cumplimiento a la dosificación o la resistencia, según la norma chilena, el hormigón proveniente de plantas externas a ser utilizado para la fundación de postes de semáforos o para la construcción del basamento del controlador deberá ser del tipo H20 o superior, debiendo presentarse los certificados de la planta que acrediten dicha condición. En caso de emplearse hormigón preparado in-situ, cuando se trate de cantidades menores, el contratista deberá presentar un certificado de algún laboratorio que acredite que una muestra, determinada al azar por la contraparte técnica de Inspección de la UOCT en cada intersección, de la mezcla a ser utilizada para la instalación de los postes simples (vehiculares o peatonales), o con brazo, o del basamento del controlador, cumple con la dosificación y/o resistencia exigida. Los certificados correspondientes o los resultados del ensayo de material deberán ser enviados por el contratista al correo electrónico [inspecciontecnica@region.uoct.cl](mailto:inspecciontecnica@region.uoct.cl), previo a la recepción de las obras.





**VIGÉSIMO SEXTO:** Para efectos de certificar el adecuado control y supervisión de las obras a ser ejecutadas, se implementará un sistema de registro de cada una de las visitas que realice la contraparte técnica de Inspección de la UOCT, donde se consignará, entre otros aspectos, la fecha y hora de la visita de inspección, nombre del técnico de la UOCT a cargo de la inspección, descripción de las actividades realizadas, observaciones detectadas, y eventualmente registros fotográficos. Estos registros serán almacenados en las carpetas de los respectivos proyectos, debidamente firmados por el técnico responsable de la inspección.

**VIGÉSIMO SÉPTIMO:** Finalmente, para efectos de supervisar la adecuada ejecución de los proyectos de demarcación, se hace presente lo siguiente: a) Para la eliminación o borrado de demarcaciones existentes, previo a la ejecución de un proyecto de demarcación, se exigirá la utilización de cualquier proceso que elimine ya sea totalmente o en un porcentaje importante la demarcación obsoleta, siempre que no dañe el medio ambiente y que no afecte la integridad del pavimento, tales como chorro de arena, cepillado, quemadura, lijadora, aplicación de agentes químicos u otros, no siendo aceptable el recubrimiento con pintura gris o negra, ya que ésta se desgasta con el tiempo dejando visible la demarcación que se ha intentado eliminar, lo anterior de conformidad a la norma técnica. b) El contratista deberá presentar certificados que acrediten que la pintura acrílica o termoplástica a ser utilizada en un proyecto de demarcación cumple con los requisitos del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, secciones 5.704 y 6.303, o con los requisitos establecidos en el capítulo 3 Demarcaciones del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Los certificados deberán ser enviados por el contratista al correo electrónico [inspecciontecnica@region.uoct.cl](mailto:inspecciontecnica@region.uoct.cl), con anterioridad a la recepción provisional o definitiva de las obras.

**VIGÉSIMO OCTAVO:** El personal que ejercerá funciones de contraparte técnica de Inspección de obras corresponderá a los servidores públicos de la Subsecretaría de Transportes, y que cumplen funciones de Inspección en su programa dependiente Unidad Operativa de Control de Tránsito en las distintas sedes regionales a lo largo del país, o bien por los profesionales de las áreas de ingeniería de la UOCT, designados para tales efectos.

Dicho personal se reunirá con los (las) Encargados (as) de las sedes regionales de la UOCT, y en el caso de la UOCT Región Metropolitana, con el (la) Coordinador(a) de la UOCT Región Metropolitana y/o con el Secretario Ejecutivo de la UOCT, en reuniones ordinarias, al menos, mensualmente, con el objetivo de revisar las actividades de inspección y planificación de las tareas futuras, para lo cual se dejará un registro de constancia de los acuerdos adoptados y su seguimiento según corresponda, debidamente suscrito.

**VIGÉSIMO NOVENO:** En caso de divergencias, discrepancias, interpretación o controversias que se deriven de la aplicación del presente instructivo, ello será resuelto administrativamente, elevando la consulta respectiva al Secretario Ejecutivo de la UOCT, quien, de conformidad al mérito de los antecedentes, emitirá un pronunciamiento técnico, lo anterior sin perjuicio de las atribuciones del Jefe Superior del Servicio.

**2. NOTIFÍQUESE y DIFÚNDASE** a todo el personal de la UOCT a nivel nacional el instructivo que fija el Procedimiento de Inspección de Obras de Semaforización que por este acto se aprueba, en su nueva versión, como asimismo a las Municipalidades, u otros servicios públicos y empresas contratistas ejecutoras de proyectos de semaforización y materias afines, a contar de la fecha de aprobación.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE**



**CARLOS MELO RIQUELME**  
Subsecretario de Transportes



GCN/APP/CUC/FJW/PAM/VMG/JHF/JMM  
**Distribución:**  
Departamento Administrativo  
Unidad Operativa de Control de Tránsito  
Oficina de Partes