

# Resolución 490 EXENTA

FIJA REGULACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FISCALIZACIÓN  
TÉCNICA DE OBRAS

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Fecha Publicación: 06-JUN-2023 | Fecha Promulgación: 23-FEB-2023

Tipo Versión: Única De : 06-JUN-2023

Url Corta: <https://bcn.cl/3gw4d>



FIJA REGULACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FISCALIZACIÓN TÉCNICA DE OBRAS

Santiago, 23 de febrero de 2023.- Hoy se resolvió lo que sigue:  
Núm. 490 exenta.

Visto:

- a) La Ley N° 16.391, que crea el Ministerio de Vivienda y Urbanismo;
- b) El DL N° 1.305, de 1975, que Reestructura y Regionaliza el Ministerio de Vivienda y Urbanismo;
- c) La resolución exenta N° 1.875 (V. y U.), de 2015, que regula la Asistencia Técnica, Jurídica y Social a proyectos del DS N° 49 (V. y U.), de 2011;
- d) La resolución exenta N° 3.131 (V. y U.), de 2016, que regula la Asistencia Técnica, Jurídica y Social a proyectos del DS N° 10 (V. y U.), de 2015;
- e) La resolución exenta N° 1.237 (V. y U.), de 2019, que regula la Asistencia Técnica, Jurídica y Social a proyectos del DS N° 27 (V. y U.), de 2016;
- f) La resolución N° 488 (V. y U.), de 2023, que derogó parcialmente las resoluciones exentas singularizadas en los Visto c), d) y e) precedentes, en todo lo que dice relación con la fiscalización técnica de obras, y

Considerando:

- a) La necesidad de adecuar los procedimientos para la prestación de los servicios de fiscalización técnica de las obras desarrolladas al amparo de los programas habitacionales del Minvu;
- b) Que resulta imprescindible que la regulación de estos servicios comience a operar al más breve plazo, para una eficiente implementación del Plan de Emergencia Habitacional del Minvu, dicto la siguiente:

Resolución:

1. Apruébanse las siguientes disposiciones que regulan la prestación del servicio de Fiscalización Técnica de Obras (FTO) en los Programas Habitacionales Fondo Solidario de Elección de Vivienda, Habitabilidad Rural y Mejoramiento de Vivienda y Barrios:

## I. GLOSARIO

### a. Fiscalización Técnica de Obras (FTO)

Comprende la fiscalización técnica del proyecto aprobado por el Serviu, y sus modificaciones, conforme a las directrices que al respecto establece el propio Serviu (capacidades técnicas, periodicidad de la visita a obras, metodología de fiscalización, entre otros). Este servicio puede ser de responsabilidad del Serviu, el que podrá ejecutarlo de forma directa a través de sus profesionales, o bien a

través de personas naturales o jurídicas contratadas por dicho Servicio, los que deberán estar inscritos en el Registro de Consultores del Minvu, DS N° 135 (V. y U.), de 1978, en el Rubro IV, Prestaciones de Asistencia Técnica, Especialidad Gestión de Proyectos Habitacionales, Subespecialidad 2201, Inspección de Obras, o en otro Registro que el Minvu determine pertinente para esta función.

La fiscalización también puede ser responsabilidad de la Entidad Patrocinante del proyecto cuando expresamente lo señale la normativa del Programa, la reglamentación de la Asistencia Técnica correspondiente, o los Llamados que realice el Minvu.

En ningún caso, la Empresa Constructora podrá realizar la Fiscalización Técnica de Obras del proyecto en el que se desempeña como tal.

b. Fiscalizador Técnico de Obras

Persona natural o jurídica responsable de la prestación del servicio de Fiscalización Técnica de Obras, con quien el Serviu, cuando corresponda, celebrará el o los contratos relacionados con esta labor.

c. Fiscalizador Titular del Proyecto

Persona natural responsable de la prestación del servicio de Fiscalización Técnica de Obras de un proyecto habitacional específico.

d. Equipo Técnico Especializado FTO

Persona(s) natural(es) que, conforme a su especialidad técnica específica, apoyan las labores de FTO de responsabilidad del Fiscalizador Titular. Las especialidades técnicas específicas pueden incluir: Especialista en Estructuras u Obras de Ingeniería, Topógrafo, Especialista en Instalaciones Sanitarias, Especialista Eléctrico u otras. El Profesional Titular, si su formación profesional y capacidad de atención lo permiten, podrá también desempeñarse como Técnico Especializado de uno o más proyectos habitacionales.

## II. GENERALIDADES

### Contratación de la Fiscalización Técnica de Obras

Corresponderá al Serviu elaborar las bases técnicas y administrativas que regirán la licitación para contratar este servicio, en las que se deberán especificar los contenidos del servicio solicitado; los antecedentes que deberán presentar los oferentes; los montos y sistemas de pago a aplicar; las multas por infracciones a las obligaciones del adjudicatario; las características y el monto de las garantías del contrato; los criterios de evaluación de las ofertas que se reciban y todas las demás disposiciones que den adecuada protección a los intereses de Serviu y de los beneficiarios de los subsidios habitacionales.

i. Boleta de Garantía, Certificado de Fianza u otro instrumento de garantía aprobado por el Minvu: Con el objeto de asegurar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato de Fiscalización Técnica de Obras, el o los adjudicatarios deberán constituir y entregar al Serviu, previo a la suscripción del contrato, una boleta bancaria de garantía, certificado de fianza u otro instrumento financiero de garantía aprobado por el Minvu, por un monto igual al 5% del precio del contrato, expresado en UF, extendido a favor del Serviu, pagadero a la vista a su sola presentación, cuya vigencia supere en 90 días la vigencia del subsidio, para responder del fiel, oportuno y total cumplimiento del contrato y de las obligaciones laborales y sociales con sus trabajadores.

ii. Costos operacionales e insumos asociados a las labores de Fiscalización Técnica de Obras: tales como transporte de los profesionales que ejerzan esa función, los implementos de seguridad que éstos requieran, el instrumental técnico para el desarrollo de su labor, los insumos de oficina, equipos de informática y comunicación u otros que sean necesarios, serán de cargo de la persona natural o

jurídica que el Serviu contrate para estos efectos, no pudiendo el fiscalizador de obras requerirlos, en caso alguno, a los beneficiarios, al Serviu, ni a la empresa constructora que edifica el proyecto.

En los casos en que Serviu ejecute directamente las labores de Fiscalización Técnica de Obras, podrá disponer de los recursos asignados para esta función, correspondientes a cada proyecto, también para financiar gastos operacionales como los descritos en el párrafo anterior, siempre y cuando estos gastos se dispongan para la Fiscalización Técnica de Obras de dicho proyecto y su aplicación se realice conforme a la normativa legal vigente.

#### Aspectos Administrativos de la Fiscalización Técnica de Obras

a. Inicio de la Fiscalización Técnica de Obras: Desde el momento en que se firma el acta de entrega del terreno, todo proyecto de construcción deberá contar con una Fiscalización Técnica de Obras, la que será responsable de verificar que éstas se ejecuten conforme al proyecto aprobado por el Serviu, al permiso de edificación otorgado por la DOM y a la normativa legal, reglamentaria y técnica vigente.

b. Reemplazo de Profesionales: Tratándose de servicios prestados por personas naturales o jurídicas externas contratadas por el Serviu o pertenecientes a la Entidad Patrocinante, según corresponda, en caso que el prestador asignado para la tarea de fiscalización deba reemplazar a alguno de los profesionales responsables de esa función, ya sea el Fiscalizador Titular o algún integrante del Equipo Técnico Especializado, deberá solicitar previamente autorización al Serviu, acompañando el currículum vitae del nuevo integrante propuesto para continuar con el trabajo del profesional reemplazado, el que deberá cumplir a lo menos con la misma experiencia acreditada por el profesional al que sustituye.

c. Paralización o liquidación del Contrato de FTO: Para el caso de proyectos habitacionales, en donde el Serviu determine que la ejecución de obras se ha paralizado totalmente, sea por problemas técnicos, financieros, logísticos o de fuerza mayor, o cuando la obra permanezca sin avance físico por un periodo de 60 días corridos, cualquiera sea el régimen de fiscalización que corresponda, el Serviu podrá determinar que el Fiscalizador Técnico de Obras realice visitas a terreno con una frecuencia menor a lo establecido contractualmente, incluso pudiendo solicitar la "paralización del contrato de FTO" por el periodo pactado entre las partes contratantes. Las visitas pactadas deberán garantizar, a lo menos, la entrega de información al Serviu acerca del estado general de las obras, la disponibilidad y estado de los materiales de construcción y cualquier hecho o circunstancia que amenace o afecte la reanudación o puesta en marcha del proyecto. En el caso que se paralice el contrato de Fiscalización, Serviu deberá realizar temporal o definitivamente estas labores a través del Supervisor de Obras asignado u otro funcionario del Servicio. Una vez reiniciada total o parcialmente la ejecución de las faenas constructivas, se deberá retornar al régimen de fiscalización regular.

Si al cumplirse los 60 días de paralización, las obras no reinician su ejecución, el Serviu podrá poner fin al contrato de Fiscalización Técnica de Obras, o bien suspender el Contrato de Fiscalización Técnica de Obras de mutuo acuerdo, asumiendo directamente estas labores, hasta la reanudación de las obras, en cuyo caso podrá volver a reanudar el Contrato de Fiscalización actual o contratar nuevamente la fiscalización con personas naturales o jurídicas externas.

En caso de liquidarse el contrato del Fiscalizador Técnico de Obras, éste deberá presentar un Informe de Estado de Situación de la Obra, en el cual se deberá consignar y describir en detalle el estado del proyecto y el avance que éste registra, debiendo el Serviu proceder al pago de las labores de fiscalización y visitas a terreno efectivamente realizadas, esto una vez aprobado dicho informe por parte del Servicio. Este pago no considerará indemnizaciones de ninguna especie.

d. Control de Calidad de las Obras y Manual de Inspección Técnica de Obras: Para la correcta construcción del proyecto, la Fiscalización Técnica de Obras deberá ejecutarse conforme al sistema de medidas de gestión y control de calidad

aprobado por el Minvu, y lo indicado en la presente resolución. Dicho sistema se aplicará de acuerdo a las características particulares del proyecto y considerando la metodología establecida por el Manual de Inspección Técnica de Obras aprobado por el Minvu o el instrumento que lo reemplace, esto según lo establecido para cada Programa y proyecto y las consideraciones que al respecto establezca el Minvu.

e. Serviu como Fiscalizador Técnico de Obras (FTO): Cuando el Serviu ejecute directamente la función de fiscalizador técnico de obras, deberá asegurar que el profesional que ejerza dicha función tenga las competencias correspondientes y cumpla con la periodicidad de visitas establecidas para cada proyecto. Sin embargo, el Director Serviu podrá autorizar mediante Resolución fundada una reducción de la cantidad de visitas de fiscalización y/o una modificación de su frecuencia, sea por la ubicación geográfica de los proyectos, grado de aislamiento, dificultades climáticas imperantes, tiempos de traslado, siniestros u otras razones de fuerza mayor, entre otros, debiendo en todo caso garantizarse que la Fiscalización Técnica de Obras cumpla igualmente con los propósitos que le incumben y el desarrollo y calidad de la obra no se vean afectadas.

En los casos en que Serviu actúe como FTO, éste podrá disponer de los recursos asignados para esta función en cada proyecto, pudiendo financiar gastos operacionales asociados a esta función, siempre y cuando estos gastos se dispongan para la fiscalización de dicho proyecto y la administración y ejecución del servicio se realice conforme a la normativa legal vigente.

f. Supervisor Serviu: Los proyectos habitacionales que no sean fiscalizados por el Serviu directamente, deberán contar con un profesional designado por dicho servicio, denominado "Supervisor Serviu", el que deberá estar designado al momento de la contratación o designación de la Fiscalización Técnica de Obras, constituyéndose como su contraparte técnica, encargado de supervisar el correcto desarrollo de su función y finalmente dar la aprobación al trabajo e informes presentados por el fiscalizador.

En los casos en que el Serviu ejecute directamente la FTO, no será necesario que éste designe además un "Supervisor Serviu", pues se entiende que la FTO y la supervisión están integradas en una misma función del Serviu.

g. Contratación de FTO Externo: En caso de contratarse la Fiscalización Técnica de Obras, corresponderá al Serviu elaborar las Bases Técnicas y Administrativas que regirán la licitación para contratar este servicio, en las que se deberán especificar los antecedentes que deberán presentar los oferentes; la pormenorización del servicio a desarrollar (conforme a la normativa y reglamentos vigentes); el establecimiento de multas por infracciones a las obligaciones del adjudicatario; la definición de las características y el monto de las garantías del contrato; el establecimiento de los criterios de evaluación de las ofertas que se reciban, y todas las demás disposiciones que den adecuada protección a los intereses del Minvu y los de los beneficiarios de los subsidios habitacionales.

Si el Serviu opta por contratar la labor de Fiscalización Técnica de Obras, mientras no se concrete dicha contratación, éste deberá siempre ejecutar directamente la referida función.

h. Labores de la FTO: Cualquiera sea el régimen de fiscalización que el Serviu establezca, el fiscalizador técnico de obras deberá ejercer, entre otras, las siguientes labores:

i. Recepción del Contrato: Se deberá recibir toda la documentación del proyecto en los términos señalados en el Manual de Inspección Técnica de Obras (MITO), o en el instrumento que el Minvu determine en su reemplazo, levantando un acta en que conste su recepción conforme.

ii. Planificación de Actividades: El fiscalizador técnico de obras, dentro de un plazo máximo de 5 días hábiles, contados desde la recepción del contrato, deberá estudiar la documentación entregada, elaborando un Informe de Fiscalización de Contrato (formato proporcionado por Serviu), en el que deberá consignar si la documentación proporcionada es coherente y suficiente para poder ejecutar el proceso de fiscalización, la existencia de reparos u observaciones a esta o si requiere documentación adicional a la entregada.

Dentro de esta actividad, además se contemplará la entrega y aprobación del

Serviu de las Fichas establecidas en el MITO, o de información similar contenida en el instrumento que el Minvu determine en su reemplazo, esto para todas las partidas que contempla la obra. Dichas fichas se entregarán a las partes del contrato de construcción, debiendo el fiscalizador técnico de obras, con este antecedente, elaborar un Plan de Fiscalización, coherente con el Régimen de Fiscalización que corresponda, el que deberá contar con la aprobación del Supervisor Serviu.

iii. Puesta en marcha de la Fiscalización Técnica de Obras: Una vez establecida la fecha oficial de inicio de obras, la que deberá quedar consignada en el Libro de Obras, el fiscalizador comenzará sus labores en terreno, para lo cual deberá presentar a la constructora y al Supervisor Serviu, una lista en que se establezca la nómina de profesionales y funciones que cada uno tendrá en el marco de las labores de Fiscalización Técnica de Obras y control de calidad.

iv. Ejecución de las actividades de Fiscalización Técnica de Obras: Corresponde a la ejecución de las actividades contempladas en la presente Resolución, así como las determinadas en el Manual de Inspección Técnica de Obras (MITO) u otras actividades de similar naturaleza establecidas en el instrumento que el Minvu determine en su reemplazo, según las obras contempladas en el contrato de construcción (viviendas nuevas, mejoramientos y ampliaciones, pavimentos, urbanizaciones, obras de habilitación y espacios públicos). Entre las actividades del FTO, éste también deberá evaluar el estado de avance de obras presentado por la empresa constructora, debiendo verificar aquello conforme a la metodología de fiscalización establecida por el Minvu.

v. Cierre y recepción final: Todas las partidas indicadas en el Plan de Fiscalización deben contar con la recepción conforme del fiscalizador técnico de obras. El mismo fiscalizador técnico de obras elaborará un Informe de Cierre de Obra (formato proporcionado por Serviu) en el cual deberá consignar la fecha oficial de término de las faenas constructivas y las actividades de cierre que puedan quedar pendientes para la obtención de la recepción final por parte de la DOM, cuando corresponda, y del Serviu, tales como limpieza, habilitación de redes de servicios, certificaciones u otros similares. En dicho informe, se deberán indicar los plazos de realización que tienen cada una de las actividades pendientes y el responsable de ejecutarlas, además de un registro fotográfico digital que muestre un avance secuencial de las obras fiscalizadas, desde su inicio hasta la finalización de la post venta. Se enviará una copia a cada uno de los responsables indicados, como también a cada una de las partes involucradas en el contrato de construcción.

i. FTO en casos de Emergencias: En caso de detectarse graves defectos constructivos, emergencias climáticas o naturales, accidentes laborales graves o cualquier otra contingencia que pueda afectar el desarrollo de las obras, el fiscalizador técnico de obras deberá adoptar las medidas que sean de su competencia de acuerdo a la normativa legal y reglamentaria vigente, entre ellas, informar de inmediato al Serviu y sugerir la paralización momentánea de faenas, requerir nuevamente la ejecución de partidas mal construidas, solicitar la introducción de medidas técnico - administrativas que resguarden la integridad física de los trabajadores, entre otras.

j. Anticipos por la Fiscalización Técnica de Obras: El anticipo podrá entregarse sólo por una vez, antes del inicio de obras, y podrá llegar hasta el 25% del valor del contrato, contra entrega de una Boleta de Garantía Bancaria, Certificado de Fianza u otro instrumento financiero que el Minvu apruebe para estos efectos.

k. Incompatibilidades del Fiscalizador Técnico de Obras: El fiscalizador técnico de obras estará afecto a las siguientes incompatibilidades y por consiguiente no podrá actuar como tal:

- i. Respecto de las obras en que actúe como contratista.
- ii. Respecto de las obras en que mantenga vínculo de matrimonio o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el 4° grado inclusive, con alguno de los socios, directores o administradores de la Empresa Constructora, ya sea persona natural o jurídica.

iii. Respecto de las obras en que mantenga vínculo de matrimonio o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el 4° grado inclusive, con alguno de los socios, directores o administradores de la Entidad Patrocinante.

1. Incremento de recursos en contratos de FTO: En el caso de que el proyecto habitacional se encuentre en ejecución, y considere obras adicionales, o bien se presenten dificultades en la ejecución del mismo, sea por paralización o ralentización de faenas u otras razones de similar naturaleza, que a juicio de Serviu ameriten un aumento en el número de visitas de fiscalización, el Serviu podrá incrementar el monto del contrato de fiscalización, considerando la cuantía de las obras y el régimen de fiscalización que se esté aplicando. También se podrá incrementar el contrato del FTO en caso de obras deterioradas o que se vuelven a ejecutar, por cambio de empresa contratista, o por otras situaciones fundadas que obliguen a incrementar las labores inicialmente contratadas. En cualquier caso, el valor adicional establecido y aprobado por el Serviu, deberá contar también con la aprobación correspondiente de la Seremi, y no podrá ser superior al 20%. En casos excepcionales, en que se requiera un incremento mayor al señalado, éste deberá ser visado por la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional del Minvu.

m. Informe de Avance Mensual: El Fiscalizador Técnico de Obras deberá presentar al Serviu, dentro de los 5 primeros días hábiles de cada mes, un Informe de Avance Mensual, según formato proporcionado por Serviu, el que deberá consignar a lo menos lo siguiente:

- i. Registro de asistencia del Fiscalizador Titular del Proyecto a la obra, según el Régimen de Fiscalización que corresponda.
- ii. Estado de avance físico de las distintas partidas que involucra el proyecto habitacional. En caso de viviendas terminadas, no recepcionadas por Serviu, a lo menos respecto a la obra gruesa, la urbanización, las fundaciones y terminaciones, según corresponda, señalando, además, el avance que presenta el proyecto en su totalidad.
- iii. Cuando sea exigible, copia de los certificados de ensayos de laboratorios y/o de calidad de materiales realizados durante el período, de acuerdo a las medidas de gestión y control de calidad establecidas en el Manual de Inspección Técnica de Obras, incluyendo, si así son solicitados, los certificados de ensayos de contramuestra junto al análisis correspondiente que dé cuenta del cumplimiento de la calidad exigible a tales materiales.
- iv. Copia de las cartillas de planificación, avance o recepción del MITO o el instrumento que el Minvu determine en su reemplazo, según corresponda, de acuerdo a la etapa en que se encuentre la obra. Se deberá incluir, además, un análisis de los hechos más relevantes ocurridos en el mes del informe y, al menos, una fotografía por cada partida en ejecución. También se deberá informar sobre la dotación o número de trabajadores en obra, conforme a sus funciones dentro de la ejecución física del proyecto.
- v. Informes adicionales que puedan ser solicitados por el Supervisor Serviu, respecto de situaciones especiales que requieran mayor información o profundidad, sea para anticipar, informar o resolver tales situaciones.

Sin perjuicio del informe a que se refiere este numeral, el fiscalizador técnico de obras deberá ingresar los datos, información y antecedentes que requieran las herramientas computacionales denominadas "Sistema Nacional de Asistencia Técnica" o "SNAT", MUNIN, Trazabilidad y/o en el sistema informático que al efecto determine el Minvu. Una copia del informe deberá ser enviado por la FTO igualmente a la Entidad Patrocinante del proyecto.

#### Regímenes de Fiscalización Técnica de Obras

Dependiendo de la tipología de aplicación del subsidio y la cantidad de viviendas que conforman el proyecto habitacional, el Serviu establecerá alguno de los siguientes regímenes de visitas de fiscalización:

Régimen de Fiscalización	N° Visitas a la Obra	Experiencia del FTO en la Inspección o Fiscalización de Obras de Similar Naturaleza y Complejidad.
A	Residente (mínimo 5 veces por semana)	4 años
B	Mínimo 3 veces por semana	2 años
C	Mínimo 2 veces por semana	1 año
D	Mínimo 1 vez por semana	1 año
E	Mínimo 1 vez cada 15 días	1 año

Además de acreditar la experiencia señalada en el cuadro anterior, al FTO se le exigirá la inscripción en el Registro Nacional de Consultores del Minvu, DS N° 135 (V. y U.), de 1978, en la subespecialidad 2201, Inspección de Obras, de la especialidad Gestión de Proyectos Habitacionales, del Rubro IV, Prestaciones de Asistencia Técnica.

En el caso del DS N° 27 (V. y U.), de 2016 y DS N° 10 (V. y U.), de 2015, cuando la Fiscalización Técnica de Obras sea de responsabilidad de la Entidad Patrocinante o Entidad de Gestión Rural, se exigirá además a dicha entidad contar con el Convenio Regional de Asistencia Técnica vigente.

Tipo de Jornada de acuerdo con el Régimen de Fiscalización

Según sea la tipología del proyecto, el régimen de visitas y el número de viviendas que lo componen, se exigirá la siguiente jornada de fiscalización:

Régimen de Fiscalización	N° Viviendas	Tipo de Jornada
A	1 a 60	Media Jornada
	61 y más	Jornada Completa
B	1 a 60	Media Jornada
	61 y más	Jornada Completa
C	1 y más	Media Jornada
D	1 y más	Media Jornada
E	1 y más	Media Jornada

Estas disposiciones horarias aplican para las visitas del Fiscalizador Titular del Proyecto, debiendo la permanencia del Equipo Técnico Especializado evaluarse conforme a la etapa de desarrollo del proyecto. Por ejemplo, durante la ejecución de las obras de urbanización, Serviu podrá requerir al Especialista Sanitario, mantener una jornada laboral de día completo en cierto periodo crítico de ejecución de esta partida. Del mismo modo, en otra etapa del proyecto, tales especialistas podrán asistir sólo media jornada.

Plan de Visitas a Obra: El Fiscalizador Técnico de Obras deberá presentar al Supervisor Serviu un Plan de Visitas del mes a las Obras, que incluye las visitas del Fiscalizador Titular y del Equipo Técnico Especializado. Este plan debe ser aprobado por el profesional Serviu para su ejecución. En el caso de existir modificaciones al Plan, deberán ser informadas y aprobadas oportunamente por el Serviu, e informar, además, a la Empresa Constructora.

Visita del FTO a Obra: Se entenderá por "visita a obra", para estos efectos, al conjunto de acciones administrativas y técnicas, que permiten la verificación, control y seguimiento de la ejecución del proyecto, según lo aprobado por el Serviu y los requisitos de calidad especificados en la normativa vigente. Estas acciones, según el estado de avance de obras, deberán considerar a lo menos lo siguiente:

. Revisión de las partidas en ejecución, de acuerdo al proyecto aprobado, su ubicación y características de calidad especificadas;

. Verificación de los materiales empleados en la ejecución de la obra, controlando, cuando corresponda, la ejecución de los ensayos de laboratorio convenidos, y revisando sus resultados para su utilización en la obra;

. Revisión de las cartillas de control y el cumplimiento del programa de avance de obras por partida;



- . Verificar, cuando corresponda, que los emplazamientos de las viviendas se realicen conforme al proyecto aprobado por la DOM al otorgar el permiso de edificación;
- . Verificar, cuando corresponda, la recepción de los sellos de fundación;
- . Verificar el avance de la obra y su conformidad con los estados de pago que ha cursado la empresa constructora y su visación, cuando corresponda;
- . Revisión del contenido y consistencia de los planos, especificaciones técnicas u otros antecedentes técnicos del proyecto y verificar que estos se encuentren en terreno actualizados, aprobados y con las firmas correspondientes;
- . Autorizar en el Libro de Obras correspondiente, juntamente con Serviu, la modificación del proyecto técnico, cuando aquello se justifique técnicamente, no afecte el presupuesto aprobado ni los plazos convenidos y no altere la naturaleza del proyecto y sus características constructivas fundamentales. Cabe señalar que cualquier cambio de este tipo, no puede en ninguna circunstancia rebajar el estándar constructivo de la obra, bastando para su ejecución, que la FTO informe al Supervisor Serviu y a las familias, al menos con 10 días corridos antes que se inicien estas obras. Si el Supervisor Serviu o las familias manifiestan su desacuerdo con los cambios durante este plazo, éstos no podrán materializarse hasta que se resuelvan las observaciones planteadas;
- . Revisión del estado de la instalación de faenas, el correcto acopio de los materiales, y el cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad en la obra;
- . Verificación de la dotación de personal requerido en faenas, disposición de herramientas y maquinarias especificadas;
- . Dejar constancia en el Libro de Obras, de las diferentes actividades producidas en terreno durante la visita, y la información relevante asociada a la ejecución de partidas, de acuerdo a formato proporcionado al efecto por el Serviu;
- . Advertir problemas constructivos o situaciones irregulares en la ejecución física de la obra, que amenacen el correcto desarrollo del proyecto aprobado y/o el cumplimiento de la normativa vigente. Estas situaciones, además de ser observadas en el Libro de Obras correspondiente, deberán ser informadas de inmediato al supervisor o a quien designe la jefatura del Serviu que corresponda;
- . Registrar mediante set fotográfico las obras fiscalizadas;
- . Recepción de todas las partidas correctamente ejecutadas;
- . Subir la información correspondiente a visitas de obra, al sistema informático que para estos efectos disponga el Minvu, con una periodicidad similar a la que señala el régimen de fiscalización de cada proyecto. Al respecto, el Serviu deberá verificar que la carga de los registros de visitas del FTO en los sistemas correspondientes, no presente un atraso superior a los 5 días hábiles. En caso de que la información no se suba o no se actualice oportunamente, o se compruebe que ésta no representa fielmente el estado de la obra o proyecto, el Serviu podrá, cuando corresponda, paralizar los pagos a la FTO, así como tomar otras medidas que la normativa señale y/o las bases de contratación contemplen.

#### Consideraciones para aumentar o disminuir el Régimen de Visitas del FTO

Tratándose de proyectos colectivos, el Serviu podrá establecer un régimen de fiscalización superior al establecido normativamente, cuando las características y/o dificultades técnicas del proyecto lo ameriten.

Asimismo, en proyectos colectivos o individuales, a solicitud fundada de Serviu, la Seremi podrá autorizar una disminución en el número de visitas de FTO, especialmente en localidades que presenten aislamiento crítico, que resulten de muy difícil acceso o que presenten dificultades de fuerza mayor como ubicarse en zonas de conflicto o pandemia.

Adicionalmente, en el caso de proyectos de habitabilidad que consideren distintas tipologías de obras para viviendas distintas y que contemplen, por tanto, distintos regímenes de fiscalización (B, C, D o E), la entidad o profesional responsable de esta función, deberá cumplir con la exigencia de visitas que se le exige para cada obra o vivienda, con excepción de aquellos proyectos cuyo régimen de fiscalización ha sido modificado mediante autorización fundada de la Seremi.



Asimismo, cuando se trate de una misma vivienda, se deberá cumplir con la exigencia impuesta por el régimen de Fiscalización Técnica de Obras más riguroso asociado a alguna de las tipologías del proyecto.

#### Asesoría a la Fiscalización Técnica de Obras

Para reforzar las labores de la Fiscalización Técnica de Obras, el Serviu podrá nominar a un funcionario de su dependencia o a una persona natural o jurídica contratada según lo dispuesto en la ley N° 19.886, sobre compras y contrataciones públicas, para actuar como Asesoría a la Fiscalización Técnica de Obras. Esta Asesoría se constituirá en un apoyo técnico especializado para la fiscalización y/o supervisión de partidas complejas y/o relacionadas con obras de especialidades, inherentes al proyecto. Dichas especialidades podrán estar relacionadas con habilitación de terrenos, estructuras, instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas, acondicionamiento térmico o acústico, resistencia al fuego, partidas industrializadas, entre otras.

Sólo en caso de que el servicio se contrate externamente, mediante lo dispuesto en la ley N° 19.886, el financiamiento de esta labor de apoyo se cargará al presupuesto vigente del Programa de Asistencia Técnica de cada región y su operatoria se fijará mediante Resoluciones y/o Circulares del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

#### Forma o Metodología de Pago

Si las disponibilidades de caja lo permiten, el Serviu, a solicitud del Fiscalizador Técnico de Obras, podrá girar a cuenta del precio convenido por la prestación de estos servicios, un valor equivalente al precio convenido por las visitas técnicas del Fiscalizador Titular y del Equipo Técnico Especializado, realizadas y aprobadas por el Supervisor Serviu, con un tope máximo del 95% del presupuesto asignado para esta tarea y con una frecuencia no mayor a un giro mensual. El porcentaje restante sólo podrá ser pagado contra la conclusión del proceso de post venta y la presentación de un Informe Final de Cierre confeccionado por el Fiscalizador Técnico de Obras, el cual deberá consignar la fecha oficial de término de las faenas constructivas y las actividades de cierre que puedan quedar pendientes para la obtención de la recepción final por parte de la DOM, cuando corresponda, y, de Serviu, tales como limpieza, habilitación de redes de servicios, certificaciones u otros similares. En dicho informe, se deberán indicar los plazos de realización que tienen cada una de las actividades pendientes y el responsable de ejecutarlas y además deberá incluir un registro fotográfico digital que muestre un avance secuencial de las obras fiscalizadas, desde su inicio hasta la finalización de la post venta. Este registro deberá incluir fotos de las distintas etapas de ejecución física de la obra, desde el estado inicial de una obra de mejoramiento hasta su finalización y registro de su condición final o, en una obra nueva o ampliación, desde la etapa de excavaciones y fundaciones, la obra gruesa y la estructura de techumbre, hasta las terminaciones de las viviendas.

### III. REGULACIÓN APLICABLE ESPECÍFICAMENTE AL PROGRAMA HABITACIONAL FONDO SOLIDARIO DE ELECCIÓN DE VIVIENDA APROBADO POR EL DS N° 49 (V. Y U.), DE 2011, Y SUS MODIFICACIONES.

De la Fiscalización Técnica de Obras (FTO) a proyectos pertenecientes a las modalidades Construcción en Nuevos Terrenos (CNT) o Megaproyectos (MP), Construcción en Sitio Propio (CSP) y Densificación Predial (DP) y Pequeños Condominios (PC).

#### a. Regímenes de Fiscalización Técnica de Obras (FTO).

El Serviu establecerá el régimen de fiscalización de obras correspondiente, de acuerdo con los siguientes criterios:

Tipologías de Proyectos Habitacionales Colectivos	Régimen de Fiscalización
Construcción en Nuevos Terrenos (CNT) o Megaproyectos (MP)	A o B
Pequeños Condominios (PC)	C
Construcción en Sitio Propio (CSP) y Densificación Predial (DP)	D

En situaciones fundadas, ya sea por licitaciones declaradas desiertas, falta de oferentes que cumplan con los requisitos exigidos o bien no estén interesados en desarrollar la Fiscalización Técnica de Obras de proyectos que deban contar con un régimen de fiscalización "A", la Seremi podrá autorizar, previa solicitud fundada del SERVIU, la contratación de consultores que cumplan con los requisitos o condiciones establecidos para el régimen de fiscalización "B", a fin de que éstos desarrollen la FTO establecida para un régimen de fiscalización "A", resguardando que esta medida no afecte el sistema de control de calidad sobre la obra o la frecuencia de fiscalización sobre el proyecto en ejecución. Esta misma circunstancia debe considerarse en caso de cambiar los requisitos de aplicación de un régimen de fiscalización "B", por los establecidos para uno de tipo "C" o "D". Para gestionar lo anteriormente señalado se deberá contar con la autorización de la Seremi de Vivienda y Urbanismo, previa solicitud de SERVIU.

Por otro lado, en el caso que el proyecto habitacional presente una o más de las siguientes características, el SERVIU podrá asignar un régimen superior al establecido en la presente resolución:

- Si el proyecto habitacional requiere obras de habilitación del terreno de gran envergadura o de especial complejidad a juicio del SERVIU.
- Cuando el proyecto se ubique en zonas geográficas en que las condiciones ambientales pongan en riesgo la calidad de ejecución de las obras.
- Cuando se trate de proyectos de edificación en altura, de 3 o más pisos.
- Cuando lo amerite el desarrollo del proyecto.

Sea que se disminuya o aumente el régimen de fiscalización, el pago deberá consignar el número de visitas de fiscalización que efectivamente deban realizarse, juntamente con los incrementos que establezca la presente resolución. En proyectos cuya tipología de ejecución sea Construcción en Sitio Propio (CSP) o Densificación Predial (DP), el Fiscalizador Técnico de Obras, además de cumplir con el régimen de fiscalización correspondiente, deberá complementariamente constatar la buena ejecución física del proyecto, de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas aprobadas, a las normas técnicas, legales y reglamentarias vigentes, verificando en las visitas, al menos, lo siguiente:

Materialidad Constructiva	Hitos mínimos a verificar por la Fiscalización Técnica de Obras
Viviendas de hormigón armado, albañilería de ladrillos o albañilería de bloques de hormigón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correcto emplazamiento de la vivienda y la ejecución de las excavaciones, con su correspondiente sello de fundación y constatación de las armaduras de refuerzo de tensores y/o pilares.</li> <li>- Ejecución de hormigonado de elementos estructurales y ejecución de la albañilería, según normas de diseño respectivas.</li> <li>- Ejecución de techumbre y cubierta.</li> <li>- Ejecución de las instalaciones domiciliarias.</li> <li>- Recepción de la vivienda por parte de la DOM y el SERVIU, con la respectiva aprobación del beneficiario.</li> </ul>
Viviendas de estructura de madera o de perfiles metálicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correcto emplazamiento de la vivienda y la ejecución de las excavaciones, con su correspondiente sello de fundación.</li> <li>- Ejecución de la estructura de la vivienda.</li> <li>- Ejecución de la envolvente de la vivienda: revestimiento interior-exterior, barreras de humedad y aislaciones térmicas, acústicas y contra fuego, según corresponda.</li> <li>- Ejecución de la techumbre y cubierta.</li> <li>- Ejecución de las instalaciones domiciliarias.</li> <li>- Recepción de la vivienda por parte de la DOM y el SERVIU, con la respectiva aprobación del beneficiario.</li> </ul>

Para otras materialidades o sistemas constructivos aprobados por el Minvu, el SERVIU podrá establecer un plan de visitas diferente, acorde a las características del proyecto.

El SERVIU deberá considerar en la contratación de estas labores, el emplazamiento y dispersión de los proyectos a fiscalizar, con el objeto de que tanto el fiscalizador técnico de obras como el Supervisor SERVIU, puedan desarrollar adecuadamente las tareas de control que les correspondan.

b. Número de Profesionales por viviendas a fiscalizar.

El profesional Fiscalizador Titular de proyectos de Construcción en Sitio Propio, Densificación Predial o Pequeño Condominio, seleccionados individual o colectivamente, no podrán tener simultáneamente más de 80 unidades o viviendas bajo su responsabilidad, limitación que se extenderá hasta la total terminación de cada uno de los proyectos habitacionales a fiscalizar. Asimismo, en proyectos del tipo Construcción en Nuevos Terrenos y Megaproyectos (MP), el profesional Fiscalizador Titular podrá fiscalizar hasta un máximo de 300 viviendas de forma simultánea, pudiendo exceder este número siempre que se trate de un megaproyecto construido en una sola etapa. Esta limitación excluye aquellas viviendas que se encuentran en etapa de post venta. Los profesionales que componen el Equipo Técnico Especializado no tendrán limitaciones en el número de viviendas a fiscalizar, salvo que el SERVIU detecte que esta situación pueda afectar la calidad de su trabajo. En este caso, y siempre que sea estrictamente necesario, podrá solicitar al Fiscalizador Titular que nomine adicionalmente otro Fiscalizador Especialista para dicho proyecto.

c. Número de Visitas por Fiscalizador Titular y Equipo Técnico Especializado.

El Fiscalizador Técnico de Obras, independiente de la tipología del proyecto, debe contar con un Fiscalizador de Obras Titular y un Equipo Técnico Especializado, para realizar la evaluación y fiscalización de partidas como: mecánica de suelos, topografía, pavimentos, estructuras, instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas, u otras, conforme a las características del proyecto, cumpliendo con un régimen de visitas mínimo, conforme a la siguiente tabla:

		Cantidad de Visitas por Tipo de Proyecto, mensuales para el FTO Titular y durante el desarrollo completo del proyecto para el Equipo Técnico Especializado				
Tipo de Proyecto		Profesional Titular FTO	Especialista en Estructuras (Cargo N°2)	Topógrafo (Cargo N°3)	Especialista en Instalaciones Sanitarias (Cargo N°4)	Especialista Eléctrico (Cargo N°5)
1	D.S. N°49, (V. y U.), de 2011 - Proyectos Construcción en Nuevos Terrenos / Megaproyectos Régimen A	20 mensual	Según requerimientos del proyecto.			
2	D.S. N°49, (V. y U.), de 2011 - Proyectos Construcción en Nuevos Terrenos / Megaproyectos Régimen B	12 mensual				
3	D.S. N°49, (V. y U.), de 2011 – Proyectos de Pequeños Condominios Régimen C	8 mensual				
4	D.S. N°49, (V. y U.), de 2011 - Proyectos Construcción en Sitio Propio; Densificación Predial Régimen D	4 mensual				

Las distintas labores de especialistas podrán ser desarrolladas por el mismo profesional Fiscalizador Titular o por otro miembro del Equipo Técnico Especializado, siempre que se acredite la capacidad técnica y la experiencia necesaria para el cumplimiento de cada función.

d. Honorarios de la Fiscalización Técnica de Obras.

Para los proyectos colectivos, modalidad CNT/MP, el Serviu pagará al FTO por las labores que debe realizar, hasta el máximo por vivienda señalado en la siguiente tabla, según:

- El Régimen de Fiscalización que se hubiere determinado para el proyecto habitacional respectivo.
- La cantidad de viviendas que lo integren.
- El emplazamiento del proyecto.

Para determinar el valor definitivo a pagar por la Fiscalización Técnica de Obras, se sumarán los montos que correspondan al aplicar los valores del primer tramo, hasta completar las 30 primeras viviendas que integran el proyecto; a las siguientes 40 viviendas se les aplicarán los montos que correspondan del segundo tramo, y así sucesivamente, hasta completar el total de viviendas que integran el proyecto.

Valores UF	Tramos de Viviendas para Proyectos Colectivos CNT/MP							
	1 - 30		31 - 70		71 - 120		121 y más	
	Régimen de Fiscalización							
	A	B	A	B	A	B	A	B
	Valores FTO (UF) por Tramo de Viviendas							
Proyectos Urbanos	23	21	21	17	14	13	12	10

Ejemplo: si se trata de un proyecto CNT urbano, compuesto por 110 viviendas, y aplica el régimen A de fiscalización:

- . El valor del primer tramo se calcula multiplicando las 30 viviendas del tramo por las 23 UF asignadas en este caso, lo que da un total de 690 UF;
- . El valor del segundo tramo se calcula multiplicando las 40 viviendas del tramo por las 21 UF asignadas en este caso, lo que da un total de 840 UF;
- . El valor del tercer tramo se calcula multiplicando las 40 viviendas restantes (que completan el total de 110) por las 14 UF asignadas en este caso, lo que da un total de 560 UF;
- . Sumados los valores de los tres tramos, el valor total por esta fiscalización de obras asciende a 2.090 UF.

En el caso de proyectos individuales y colectivos, CSP y DP, cuyo régimen de fiscalización es "D" y Pequeños Condominios, cuyo régimen de fiscalización es "C", el Serviu pagará por la Fiscalización Técnica de Obras correspondiente, de acuerdo a lo establecido a continuación:

Valores	Proyectos CSP/DP y PC Régimen de Fiscalización	
	Régimen D (CSP/DP)	Régimen C (PC)
	Valores FTO (UF) por Vivienda	
Proyectos Urbanos	22	23

e. Incrementos.

Los proyectos que cuenten con una o más de las características descritas a continuación, podrán considerar los incrementos relacionados al tipo de obras a desarrollar:

i. **Densificación en Altura:** Las unidades de vivienda deberán contar con una superficie edificada y habilitada a entregar al postulante no inferior a 55 metros cuadrados, incluyendo el dormitorio principal, un segundo dormitorio y un tercero con las características del Dormitorio Construido Adicional, establecidos en el Cuadro Normativo de Proyectos Habitacionales y Tabla de Espacios y Usos Mínimos para el Mobiliario.

Estas edificaciones se consideran en altura cuando cuentan con más de dos niveles desde el primer piso, independiente del sistema constructivo o materialidad de éstas. En caso de corresponder, el FTO deberá incluir en sus informes un análisis de los sistemas de impulsión, descargas horizontales y verticales, o cuando el proyecto contemple mejoramiento de suelos, el FTO deberá además entregar un informe que dé cuenta de la verificación de las propiedades del material de relleno y del cumplimiento de los estándares y condiciones de colocación y densificación del mismo, a partir del reporte del laboratorio de control técnico de obras.

En el caso de edificios cuya materialidad predominante es el hormigón armado, en los dos sentidos principales, el FTO deberá informar respecto de la verificación de la correcta instalación de armaduras de refuerzo (sin grifar).

En el caso de que la materialidad predominante sea albañilería de ladrillos o bloques, en alguno de los sentidos principales, el FTO deberá informar sobre la revisión del cumplimiento de todos los requisitos técnicos aplicables a las unidades, mortero y sistemas, conforme a lo establecido en las normas de diseño en albañilerías.

ii. **Zonas Rurales:** Cuyo emplazamiento se encuentra fuera del límite urbano y se caracterizan fundamentalmente por el aislamiento y contar con menos de 5.000 habitantes.

iii. **Localidades Aisladas:** Aquellas que se encuentren geográficamente en dicha condición, tengan dificultades de accesibilidad y conectividad física, dispongan de muy baja densidad poblacional, presenten dispersión en la distribución territorial de sus habitantes, y que muestren baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos. Adicionalmente, la normativa correspondiente las define como localidad

aislada.

iv. Suelos Salinos (Especiales): En el caso de que el suelo de apoyo sea salino, el FTO deberá verificar que las pruebas de hermeticidad realizadas a los ductos de las redes sanitarias demuestren que son aptas para ser utilizadas bajo estas condiciones. Además, la FTO debe verificar las camas de apoyo de los ductos y la recepción de los sellos de fundación. En el caso de que el suelo de apoyo cuente con  $LL < 50$  y clasifique como OL, o bien, que el suelo posea  $LL \geq$

v. Sistemas Constructivos No Tradicionales: Se considerará incremento en aquellos proyectos que sean calificados como sistemas constructivos que no presentan norma de diseño estandarizada, según la normativa vigente en Chile. Se deberá incluir en los informes del FTO la recepción conforme de todas las conexiones entre elementos horizontales, verticales y de los anclajes a las fundaciones.

vi. Sistemas Constructivos Industrializados: Se considerará incremento en los honorarios de Fiscalización cuando el proyecto sea desarrollado con un sistema constructivo industrializado al 100%. En estos casos los informes mensuales del FTO deberán considerar un apartado específico que aborde los sistemas de ensamble, certificaciones y ensayos, montaje, carga y descarga, además del desarrollo y manejo del "Protocolo para Fiscalización Técnica de Obras en proyectos habitacionales industrializados con Financiamiento de Asistencia Técnica".

vii. Proyectos Patrimoniales: Se considerará incremento en proyectos que se encuentren emplazados en Zonas Típicas, Zonas de Conservación Histórica, Inmuebles de Conservación Histórica, Monumentos Nacionales o Monumentos Históricos. En estos casos el informe del FTO deberá considerar, desarrollar y/o verificar el cumplimiento de las acciones requeridas para la aprobación de los respectivos órganos revisores en materia de patrimonio.

Incrementos	Valor en UF por N° de Beneficiarios del Proyecto
Densificación en Altura	1
Zonas Rurales	3
Localidades Aisladas (señaladas explícitamente)	7
Suelos Salinos (Especiales)	1
Sistemas Constructivos No tradicionales:	1
Sistemas Constructivos Industrializados	2
Proyectos Patrimoniales	2

De la Fiscalización Técnica de Obras (FTO) a proyectos del Programa FSEV, perteneciente a la modalidad Autoconstrucción Asistida

En la Modalidad de Autoconstrucción Asistida, la responsabilidad en el proceso de Fiscalización Técnica de Obras recae en la Entidad Patrocinante del proyecto, salvo que el SERVIU determine que, dada la complejidad del proyecto o la envergadura de éste, dicha labor deba ser desarrollada por el mismo servicio, a través de sus profesionales, o bien por personas naturales o jurídicas contratadas para el efecto, inscritas en el Registro de Consultores del MINVU o en algún otro Registro Técnico validado por el SERVIU. Cualquiera sea el caso, la labor de Fiscalización Técnica de Obras deberá comprender como mínimo las siguientes actividades:



Materialidad Constructiva	Hitos mínimos a verificar por la Fiscalización Técnica de Obras
Viviendas de hormigón armado, albañilería de ladrillos o albañilería de bloques de hormigón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correcto emplazamiento de la vivienda y la ejecución de las excavaciones, con su correspondiente sello de fundación y constatación de las armaduras de refuerzo de tensores y/o pilares.</li> <li>- Ejecución de hormigonado de elementos estructurales y ejecución de la albañilería.</li> <li>- Ejecución de techumbre y cubierta.</li> <li>- Ejecución de las instalaciones domiciliarias.</li> <li>- Recepción de la vivienda por parte de la DOM y el SERVIU, con la respectiva aprobación del beneficiario.</li> </ul>
Viviendas de estructura de madera o de perfiles metálicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correcto emplazamiento de la vivienda y la ejecución de las excavaciones, con su correspondiente sello de fundación.</li> <li>- Ejecución de la estructura de la vivienda.</li> <li>- Ejecución de la envolvente de la vivienda: revestimiento interior-exterior, barreras de humedad y aislaciones térmicas, acústicas y contra fuego, según corresponda.</li> <li>- Ejecución de la techumbre y cubierta.</li> <li>- Ejecución de las instalaciones domiciliarias.</li> <li>- Recepción de la vivienda por parte de la DOM y el SERVIU, con la respectiva aprobación del beneficiario.</li> </ul>

En proyectos cuya tipología de ejecución sea Autoconstrucción Asistida, las visitas del FTO, registradas en el Libro de Obras, deberán cumplir con un régimen de fiscalización que permita constatar la buena ejecución física del proyecto, de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas aprobadas y las normas técnicas, legales y reglamentarias vigentes. Estas visitas no podrán ser inferiores a lo exigido para un Régimen "D".

El valor por la Fiscalización Técnica de Obras en proyectos de autoconstrucción asistida, asciende a lo establecido en la siguiente tabla:

Autoconstrucción Asistida	Valor en UF por beneficiario
Fiscalización Técnica de Obras	22

#### Post Venta o Post Recepción

La tarea y responsabilidad del Fiscalizador Técnico de Obras (FTO), se prolongará por todo el periodo de post venta, correspondientes a los días corridos después de entregadas las viviendas según lo señalado en el programa y lo establecido en el siguiente cuadro:

Tipo de Proyectos Programa Fondo Solidario de Elección de Viviendas	Frecuencia de Visitas Mínimas	Duración Post Venta
D.S. N°49, (V. y U.), de 2011: Proyectos Construcción en Nuevos Terreno / MegaProyectos Proyectos Construcción en Sitio Propio / Densificación Predial y Pequeños Condominios.	1 visita semanal	120 días (corridos)

Concluido el periodo de post venta, el Serviu procederá a la liquidación del contrato de la FTO y a la devolución de la boleta de garantía por fiel cumplimiento del contrato o certificado de fianza u otro instrumento financiero autorizado, conforme a los procedimientos establecidos por el mismo Servicio.

#### IV. REGULACIÓN APLICABLE ESPECÍFICAMENTE AL PROGRAMA DE HABITABILIDAD RURAL APROBADO POR EL DS N° 10 (V. Y U.), DE 2015, Y SUS MODIFICACIONES.

De la Fiscalización Técnica de Obras (FTO) a proyectos pertenecientes a los Títulos I y II del Programa, tipología Construcción de Conjuntos Habitacionales (CCH), Construcción en Sitio del Residente (CSR); Mejoramiento de la Vivienda (MV); Ampliación de la Vivienda (AV); y Mejoramiento del Entorno Inmediato (MEI) y



Construcción y/o Mejoramiento del Equipamiento y Entorno Comunitario (CMEEC)

a. Regímenes de Fiscalización Técnica de Obras (FTO)

El SERVIU establecerá el régimen de fiscalización de obras correspondiente, de acuerdo con los siguientes criterios:

Tipologías de Proyectos Habitacionales	Régimen de Fiscalización
Proyectos de Construcción Conjunto Habitacional (CCH)	B
Proyectos Colectivos e Individuales Construcción en Sitio del Residente (CSR)	C
Proyectos Colectivos de Mejoramiento de Vivienda (MV) y Ampliación de Vivienda (AV)	
Proyectos individuales de Mejoramiento de Vivienda (MV) y Ampliación de Vivienda (AV)	D
Proyectos de Mejoramiento del Entorno inmediato (MEI)	
Proyectos de Construcción y Mejoramiento del Equipamiento y Entorno Comunitario (CMEEI)	

En situaciones fundadas, ya sea por licitaciones declaradas desiertas, falta de oferentes que cumplan con los requisitos exigidos o bien no estén interesados en desarrollar la Fiscalización Técnica de Obras de proyectos que deban contar con un régimen de fiscalización "B", la Seremi podrá autorizar, previa solicitud fundada del SERVIU, la contratación de consultores que cumplan con los requisitos o condiciones establecidos para el régimen de fiscalización "C" o "D", a fin que éstos desarrollen la FTO establecida para un régimen de fiscalización "B", resguardando que esta medida no afecte el sistema de control de calidad sobre la obra o la frecuencia de fiscalización sobre el proyecto en ejecución.

Por otro lado, en el caso que el proyecto habitacional presente una o más de las siguientes características, el SERVIU podrá asignar un régimen superior al establecido en la presente resolución:

- Si el proyecto habitacional requiere obras de habilitación del terreno de gran envergadura o de especial complejidad a juicio del SERVIU.
- Cuando el proyecto se ubique en zonas geográficas en que las condiciones ambientales pongan en riesgo la calidad de ejecución de las obras.
- Cuando se trate de proyectos de edificación en altura, de 3 o más pisos.

Sea que se disminuya o aumente el régimen de fiscalización, el pago deberá consignar el número de visitas de fiscalización que efectivamente deban realizarse, juntamente con los incrementos que establezca la presente resolución.

Tratándose de proyectos que consideren la construcción de viviendas u obras nuevas, además de verificar el cumplimiento de las exigencias normativas vigentes, el Fiscalizador Técnico de Obras deberá constatar al menos el cumplimiento de los siguientes hitos:

Materialidad Constructiva	Hitos mínimos a verificar por la Fiscalización Técnica de Obras
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viviendas, equipamiento y/u otras obras de hormigón armado, albañilería de ladrillos o albañilería de bloques de hormigón.</li> <li>- Viviendas, equipamiento y/u otras obras de estructura de madera o de perfiles metálicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad de suelo y correcto emplazamiento y trazado del proyecto y la ejecución de las excavaciones, con su correspondiente sello de fundación.</li> <li>- Correcta ejecución de mejoramientos estructurales de suelo, rellenos estabilizados, contención de taludes y otras obras referidas a la habilitación del terreno, cuando corresponda.</li> <li>- Constatación de las enfierraduras de tensores, pilares, machones, vigas o cadenas, losas, muros de contención u otros elementos estructurales, cuando corresponda.</li> <li>- Calidad de los materiales de acuerdo a normativa vigente y su acopio y conservación en obra.</li> <li>- Ejecución de la estructura del proyecto, cuando corresponda.</li> <li>- Ejecución de techumbre y cubierta, cuando corresponda.</li> <li>- Ejecución de la solución térmica del proyecto de acuerdo a la zona climática en que se emplace.</li> <li>- Ejecución de las instalaciones del proyecto, cuando corresponda.</li> <li>- Recepción del proyecto con la aprobación de él o los beneficiarios.</li> <li>- Cumplimiento de la solución de las observaciones detectadas en la "Etapa de Post Venta"</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viviendas, equipamiento y/u otras obras a ejecutar con materialidad no tradicional (fardos de paja con revestimientos de barro, entre otros).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adicionalmente a lo señalado en los puntos anteriores, deberá verificarse el cumplimiento de los elementos más significativos o propios del sistema constructivo empleado, así como la calidad y ejecución de las soluciones alternativas, las que deben ser ejecutadas de acuerdo a las indicaciones del proyecto</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras complementarias a los proyectos (instalaciones, habilitación del terreno entre otros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución de las obras complementarias del proyecto (mejoramiento del terreno, solución sanitaria, eficiencia energética, hídrica y de carácter sustentable, requerimientos arquitectónicos locales, viviendas para personas con discapacidad).</li> </ul>

b. Número de Profesionales por Viviendas a Fiscalizar

Los profesionales que ejerzan las labores de Fiscalización Técnica de Obras para proyectos de Construcción de Conjuntos Habitacionales, no podrán tener simultáneamente más de 300 viviendas bajo su responsabilidad, limitación que se extenderá hasta la total terminación de cada uno de los proyectos habitacionales a fiscalizar, excluyendo el periodo de post venta. En las otras tipologías de proyecto asociadas a este Programa, el Serviu definirá en las bases de licitación el límite de viviendas y/o proyectos que podrá atender el FTO Titular de la FTO, debiendo en cualquier caso cumplirse con los regímenes de fiscalización establecidos para cada tipología de proyecto.

c. Número de Visitas por Fiscalizador Titular y Equipo Técnico Especializado

La FTO del proyecto, o la EGR, cuando corresponda, a fin de desarrollar la Fiscalización Técnica de Obras deberá contar con un Fiscalizador Técnico Titular y un Equipo Técnico Especializado, que deberán realizar la evaluación y fiscalización de partidas como: mecánica de suelos, topografía, pavimentos, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones de gas, u otras, conforme a las características del proyecto según la siguiente tabla:

		Cantidad de Visitas por Tipo de Proyecto, mensuales para el FTO Titular y durante el desarrollo completo del proyecto para el Equipo Técnico Especializado				
Tipo de Proyecto		Profesional Titular FTO	Especialista en Estructuras (Cargo N°2)	Topógrafo (Cargo N°3)	Especialista en Instalaciones Sanitarias (Cargo N°4)	Especialista Eléctrico (Cargo N°5)
1	D.S. N°10, (V. y U.), de 2015 - Proyectos Construcción Conjuntos Habitacionales Régimen B	12 mensual	Según requerimientos del proyecto.			
2	D.S. N°10, (V. y U.), de 2015 - Proyectos Colectivos de Construcción en Sitio Residente; Mejoramiento y Ampliación de Vivienda Régimen C	8 mensual				
3	D.S. N°10, (V. y U.), de 2015 - Proyectos individuales de Construcción en Sitio Residente; Mejoramiento y Ampliación de Vivienda; Proyectos de Mejoramiento del Entorno Inmediato; Proyectos de Mejoramiento del Equipamiento y Entorno Comunitario Régimen D	4 mensual				

Las distintas labores de especialistas podrán ser desarrolladas por el mismo profesional Fiscalizador Titular o por otro miembro del Equipo Técnico Especializado, siempre que se acredite la capacidad técnica y la experiencia necesaria para el cumplimiento de cada función.

d. Honorarios de la Fiscalización Técnica de Obras

El SERVIU pagará al Fiscalizador Técnico de Obras por las labores que debe realizar, hasta el máximo por vivienda señalado en la siguiente tabla, según:

- i. El Régimen de Fiscalización que se hubiere determinado para el proyecto habitacional
- ii. La cantidad de viviendas que lo integren
- iii. El emplazamiento del proyecto

Postulación Colectiva Construcción de Conjuntos Habitacionales:

Tramos/ Régimen	Tramos de Viviendas para Proyectos Colectivos CCH			
	1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 160
	Régimen de Fiscalización			
	B	B	B	B
	Valores FTO (UF) por Tramo de Viviendas			
Proyectos CCH	25	23	17	12

Para determinar el valor definitivo a pagar por la Fiscalización Técnica de Obras, se sumarán los montos que correspondan al aplicar los valores del primer tramo, hasta completar las 30 primeras viviendas que integran el proyecto; a las siguientes 30 viviendas se les aplicarán los montos que correspondan del segundo tramo, y así sucesivamente, hasta completar el total de viviendas que integran el proyecto. En caso de que el proyecto cuente con menos de 160 viviendas, el cálculo se ajustará al número de viviendas que comprenda el tramo correspondiente.

Postulación Individual y Colectiva a otras Tipologías de Proyectos: Para los siguientes proyectos, el cálculo de la asistencia técnica aplicará conforme al valor asignado a cada familia que compone el proyecto.

Tipología de Proyecto	Valor en UF por N° de Beneficiarios del Proyecto
Construcción en Sitio del Residente (CSR)	25
Ampliación de la Vivienda (AV)	10
Mejoramiento de la Vivienda (MV)	5
Mejoramiento del Entorno Inmediato (MEI)	4

Construcción y Mejoramiento del Equipamiento y Entorno Comunitario (CMEEI): El valor a pagar por la Fiscalización Técnica de Obras, en esta tipología de Proyectos, será de un 5% del valor total del subsidio del mismo, con un incremento de 3 UF por familia asociada al proyecto.

e. Incrementos

Los proyectos que cuenten con una o más de las características descritas a continuación, podrán considerar los incrementos relacionados al tipo de obras a desarrollar:

i. Localidades Aisladas: Aquellas que se encuentren geográficamente en dicha condición, tengan dificultades de accesibilidad y conectividad física, dispongan de muy baja densidad poblacional, presenten dispersión en la distribución territorial de sus habitantes, y que muestren baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos. Adicionalmente, serán aquellas que la normativa correspondiente defina como localidad aislada.

ii. Suelos Salinos (Especiales): En el caso de que el suelo de apoyo sea salino, el FTO deberá verificar que las pruebas de hermeticidad realizadas a los ductos de las redes sanitarias demuestren que son aptas para ser utilizadas bajo estas condiciones. Además, la FTO debe verificar las camas de apoyo de los ductos y la recepción de los sellos de fundación.

En el caso de que el suelo de apoyo cuente con  $LL < 50$  y clasifique como OL, o bien, que el suelo posea  $LL \geq$

iii. Sistemas Constructivos No Tradicionales: Se considerará incremento en aquellos proyectos que sean calificados como sistemas constructivos que no presentan norma de diseño estandarizada, según la normativa vigente en Chile. Se deberá incluir en los informes del FTO la recepción conforme de todas las conexiones entre elementos horizontales, verticales y de los anclajes a las fundaciones.

iv. Sistemas Constructivos Industrializados: Se considerará incremento en los honorarios de Fiscalización cuando el proyecto sea desarrollado con un sistema constructivo industrializado al 100%. En estos casos los informes mensuales del FTO deberán considerar un apartado específico que aborde los sistemas de ensamble, certificaciones y ensayos, montaje, carga y descarga, además del desarrollo y manejo del "Protocolo para Fiscalización Técnica de Obras en proyectos habitacionales industrializados con Financiamiento de Asistencia Técnica".

v. Proyectos Patrimoniales: Se considerará incremento en proyectos que se

encuentren emplazados en Zonas Típicas, Zonas de Conservación Histórica, Inmuebles de Conservación Histórica, Monumentos Nacionales o Monumentos Históricos. En estos casos el informe del FTO deberá considerar, desarrollar y/o verificar el cumplimiento de las acciones requeridas para la aprobación de los respectivos órganos revisores en materia de patrimonio.

**Factor de Incremento:** Para identificar el factor de incremento que corresponde aplicar a cada proyecto a desarrollar, el Minvu emitió la Resolución N° 3130 (V. y U.), de 2016, que establece Factores Multiplicadores del Monto del Subsidio Base y Grados de Aislamiento y la Resolución N° 3771 (V. y U.), de 2016, que establece Factores Multiplicadores del Monto del Subsidio Base de Asistencia Técnica y Fiscalización Técnica de Obras (FTO), de acuerdo a la situación de Aislamiento de las comunas y localidades del país. Ambas Resoluciones establecen las orientaciones y directrices bajo las cuales tales factores se aplicarán en las comunas y/o localidades del país.

Independientemente del grado del aislamiento, también aplicarán incrementos conforme a lo establecido en la siguiente tabla:

Incrementos	Valor en UF por N° de Beneficiarios del Proyecto
Localidades Aisladas (señaladas explícitamente)	7
Suelos Salinos (Especiales)	1
Sistemas Constructivos No tradicionales:	1
Sistemas Constructivos Industrializados	2
Proyectos Patrimoniales	2

Acerca de proyectos combinados y la Fiscalización Técnica de Obras a desarrollar

a) Tratándose de proyectos de Construcción y Mejoramiento del Equipamiento y Entorno Comunitario, la Fiscalización Técnica de Obras siempre se pagará en un 100%.

b) Cuando el proyecto de habitabilidad contemple diversas tipologías de intervención para las mismas familias y/o grupos, se aplicará un pago decreciente de la Fiscalización Técnica de Obras. Así, se pagará el 100% del mayor valor aplicado a una tipología de proyecto, el 30% del valor correspondiente a la tipología que le sigue en precio, y el 15% de la Fiscalización para las tipologías restantes del proyecto.

c) En caso que el mismo proyecto de habitabilidad contemple tipologías o clases para otras familias o grupos de familias, el cálculo del valor a pagar por la Fiscalización Técnica de Obras se realizará de forma separada, considerando los mismos criterios señalados en las letras precedentes.

De la Fiscalización Técnica de Obras a proyectos del Programa de Habitabilidad Rural pertenecientes a la modalidad de Autoconstrucción Asistida

En la Modalidad de Autoconstrucción Asistida, la responsabilidad en el proceso de Fiscalización Técnica de Obras recae en la Entidad de Gestión Rural del proyecto, salvo que el Serviu determine que, dada la complejidad del proyecto o la envergadura de éste, dicha labor deba ser desarrollada por el mismo servicio, a través de sus profesionales, o bien por personas naturales o jurídicas contratadas para el efecto, inscritas en el Registro de Consultores del Minvu o en algún otro Registro Técnico validado por Serviu. Cualquiera sea el caso, la labor de Fiscalización Técnica de Obras deberá comprender como mínimo las siguientes actividades:



Materialidad Constructiva	Hitos mínimos a verificar por la Fiscalización Técnica de Obras
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viviendas, equipamiento y/u otras obras de hormigón armado, albañilería de ladrillos o albañilería de bloques de hormigón.</li> <li>- Viviendas, equipamiento y/u otras obras de estructura de madera o de perfiles metálicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad de suelo y correcto emplazamiento y trazado del proyecto y la ejecución de las excavaciones, con su correspondiente sello de fundación.</li> <li>- Correcta ejecución de mejoramientos estructurales de suelo, rellenos estabilizados, contención de taludes y otras obras referidas a la habilitación del terreno, cuando corresponda.</li> <li>- Constatación de las enfierraduras de tensores, pilares, machones, vigas o cadenas, losas, muros de contención u otros elementos estructurales, cuando corresponda.</li> <li>- Calidad de los materiales de acuerdo con normativa vigente y su acopio y conservación en obra.</li> <li>- Ejecución de la estructura del proyecto, cuando corresponda.</li> <li>- Ejecución de techumbre y cubierta, cuando corresponda.</li> <li>- Ejecución de la solución térmica del proyecto de acuerdo a la zona climática en que se emplace.</li> <li>- Ejecución de las instalaciones del proyecto, cuando corresponda.</li> <li>- Recepción del proyecto con la aprobación de él o los beneficiarios.</li> <li>- Cumplimiento de la solución de las observaciones detectadas en la "Etapa de Post Venta"</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viviendas, equipamiento y/u otras obras a ejecutar con materialidad no tradicional (fardos de paja con revestimientos de barro, entre otros).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adicionalmente a lo señalado en los puntos anteriores, deberá verificarse el cumplimiento de los elementos más significativos o propios del sistema constructivo empleado, así como la calidad y ejecución de las soluciones alternativas, las que deben ser ejecutadas de acuerdo con las indicaciones del proyecto</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras complementarias a los proyectos (instalaciones, habilitación del terreno entre otros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución de las obras complementarias del proyecto (mejoramiento del terreno, solución sanitaria, eficiencia energética, hídrica y de carácter sustentable, requerimientos arquitectónicos locales, viviendas para personas con discapacidad).</li> </ul>

En proyectos cuya tipología de ejecución sea Autoconstrucción Asistida, las visitas del FTO, registradas en el Libro de Obras, deberán cumplir con un régimen de fiscalización que permita constatar la buena ejecución física del proyecto, de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas aprobadas y las normas técnicas, legales y reglamentarias vigentes. Estas visitas no podrán ser inferiores a lo exigido para un Régimen "D".

El valor por la Fiscalización Técnica de Obras en proyectos de autoconstrucción asistida asciende a lo establecido en la siguiente tabla:

Autoconstrucción Asistida	Valor en UF por vivienda a fiscalizar
Fiscalización Técnica de Obras	25

El valor de la Fiscalización Técnica de Obras en proyectos de Construcción y Mejoramiento del Equipamiento y Entorno Comunitario, parte de un monto base de 10 UF, a lo cual se le adicionará un 5% del valor total del subsidio asociado al proyecto.

#### Post Venta o Post Recepción

La tarea y responsabilidad del Fiscalizador Técnico de Obras (FTO), se prolongará por todo el periodo de post venta, correspondientes a los días corridos después de entregadas las viviendas según lo señalado en cada programa y lo establecido en el siguiente cuadro:

Tipo de Proyectos Programa Habitabilidad Rural	Frecuencia de Visitas Mínimas	Duración Post Venta
D.S. N°10, (V. y U.), de 2015, Proyectos Construcción Conjuntos Habitacionales hasta 60 viviendas	1 visita semanal	120 días (corridos)
D.S. N°10, (V. y U.), de 2015 Proyectos colectivos de Construcción en Sitio Residente; Mejoramiento y Ampliación de Vivienda	1 visita quincenal	
D.S. N°10, (V. y U.), de 2015, Proyectos individuales de Construcción en Sitio Residente; Mejoramiento y Ampliación de Vivienda; Proyectos de mejoramiento del entorno Inmediato; proyectos de Mejoramiento del Equipamiento y Entorno Comunitario	1 visita mensual	

Concluido el periodo de post venta, el Serviu procederá a la liquidación del contrato de la FTO y a la devolución de la boleta de garantía por fiel cumplimiento del contrato o certificado de fianza u otro instrumento financiero autorizado, conforme a los procedimientos establecidos por el mismo Servicio.

V. REGULACIÓN APLICABLE ESPECÍFICAMENTE AL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS Y BARRIOS APROBADO POR EL DS N° 27 (V. Y U.), DE 2016, Y SUS MODIFICACIONES.

Tratándose de proyectos que superan las 7.500 Unidades de Fomento, o cuya Entidad Patrocinante sea la empresa constructora o una Cooperativa Cerrada de Vivienda, la Fiscalización Técnica de Obras deberá ser efectuada por el Serviu, o por personas naturales o jurídicas contratadas por el mismo servicio, inscritas en el Registro de Consultores del Minvu, DS N° 135 (V. y U.), de 1978, en el Rubro IV, Prestaciones de Asistencia Técnica, Especialidad Gestión de Proyectos Habitacionales, Subespecialidad 2201, Inspección Técnica.

Asimismo, cuando a juicio del Serviu el proyecto presente una complejidad técnica mayor, tales como obras nuevas de edificaciones comunitarias, socavones, adecuación de viviendas, áreas de riesgo, entre otros, para lo que se requiera de una fiscalización especializada, Serviu también podrá determinar que la FTO no sea desarrollada por la Entidad Patrocinante del proyecto, sino por personas naturales o jurídicas contratadas por Serviu que cumplan con la condición señalada en el párrafo anterior, aun cuando la obra tenga un costo inferior a las 7.500 UF.

De la Fiscalización Técnica de Obras (FTO) a proyectos para el Equipamiento Comunitario

a. Regímenes de Fiscalización Técnica de Obras (FTO)

Para proyectos de construcción y mejoramiento de edificaciones comunitarias, construcción y mejoramiento de áreas verdes, accesibilidad universal para equipamiento comunitario y mejoramiento de mobiliario urbano, aplica el siguiente régimen de fiscalización:

Tipologías de Proyectos Habitacionales	
Capítulo Primero	Régimen de Visitas que debe cumplir
Construcción de Edificaciones Comunitarias	C
Mejoramiento de Edificaciones Comunitarias	D
Construcción y/o Mejoramiento de Áreas Verdes	D
Accesibilidad Universal para el Equipamiento Comunitario	E
Mejoramiento de Mobiliario Urbano	E

b. Número de Visitas por Fiscalizador Titular y Equipo Técnico Especializado

La FTO del proyecto, o la Entidad Patrocinante, cuando corresponda, a fin de desarrollar la Fiscalización Técnica de Obras deberá contar con Fiscalizador Técnico Titular y un Equipo Técnico Especializado para realizar la evaluación y fiscalización de partidas como: mecánica de suelos, topografía, pavimentos,



estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones de gas u otras, conforme a las características del proyecto y según la siguiente tabla:

Tipo de Proyecto	Cantidad de Visitas por Tipo de Proyecto (mensuales para el FTO Titular y durante el desarrollo completo del proyecto para el Equipo Técnico Especializado)				
	Profesional Titular FTO	Especialista en Estructuras (Cargo N°2)	Topógrafo (Cargo N°3)	Especialista en Instalaciones Sanitarias (Cargo N°4)	Especialista Eléctrico (Cargo N°5)
Construcción de Edificaciones Comunitarias Régimen C	2 visitas semanales	Según requerimientos del proyecto.			
Mejoramiento de Edificaciones Comunitarias Régimen D	1 visita semanal				
Construcción y/o Mejoramiento de Áreas Verdes Régimen D	1 visita semanal				
Accesibilidad Universal para el Equipamiento Comunitario Régimen E	1 visita cada 15 días				
Mejoramiento de Mobiliario Urbano Régimen E	1 visita cada 15 días				

Las distintas labores de especialistas podrán ser desarrolladas por el mismo profesional Fiscalizador Titular o por otro miembro del Equipo Técnico Especializado, siempre que se acredite la capacidad técnica y la experiencia necesaria para el cumplimiento de cada función.

c. Honorarios de la Fiscalización Técnica de Obras

Los honorarios de Fiscalización Técnica de Obras corresponderán al % del valor total del subsidio del proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tipología De Proyecto	% del Valor del Subsidio
Construcción de Edificaciones Comunitarias	6%
Mejoramiento de Edificaciones Comunitarias	6%
Construcción y/o Mejoramiento de Áreas Verdes	6%
Accesibilidad Universal para el Equipamiento Comunitario	6%
Mejoramiento de Mobiliario Urbano	6%

d. Incrementos

Los proyectos que cuenten con una o más de las características descritas a continuación, podrán considerar los incrementos relacionados al tipo de obras a desarrollar:

i. Sistemas Constructivos No Tradicionales: Se considerará incremento en aquellos proyectos que sean calificados como sistemas constructivos que no presentan norma de diseño estandarizada, según la normativa vigente en Chile. Se deberá incluir en los informes del FTO un análisis del desempeño del producto: ensamblaje, colocación, uso, cuidado y mantención según las indicaciones del fabricante.

ii. Proyectos Patrimoniales: Se considerará incremento en proyectos que se encuentren emplazados en Zonas Típicas, Zonas de Conservación Histórica, Inmuebles de Conservación Histórica, Monumentos Nacionales o Monumentos Históricos. En estos casos el informe del FTO deberá considerar, desarrollar y/o verificar el cumplimiento de las acciones requeridas para la aprobación de los respectivos

órganos revisores en materia de patrimonio.

Incrementos	% del Valor del Subsidio
Sistemas Constructivos No tradicionales	2%
Proyectos Patrimoniales	4%

De la Fiscalización Técnica de Obras (FTO) a Proyectos para la Vivienda

Para proyectos de Mejoramiento, Ampliación y Adecuación de Viviendas aplicará el siguiente régimen de fiscalización Técnica de obras:

a. Regímenes de Fiscalización Técnica de Obras (FTO)

Tipologías de Proyectos Habitacionales	
Capítulo Segundo	Régimen de Visitas que debe cumplir
Mejoramiento de la Vivienda	D
Ampliación de la Vivienda	C
Adecuación de Vivienda	C

b. Número de Visitas por Fiscalizador Titular y Equipo Técnico Especializado

La FTO del proyecto, o la Entidad Patrocinante, cuando corresponda, a fin de desarrollar la Fiscalización Técnica de Obras, deberá contar con un Fiscalizador Técnico Titular y un Equipo Técnico Especializado para realizar la evaluación y fiscalización de partidas como: ampliación de espacios internos, mejoramiento de techumbre, intervención en redes sanitarias o eléctricas u otras, conforme a las características del proyecto, según el régimen de visitas que indica la siguiente tabla:

Cantidad de Visitas por Tipo de Proyecto (mensuales para el FTO Titular y durante el desarrollo completo del proyecto para el Equipo Técnico Especializado)					
Tipo de Proyecto	Profesional Titular FTO	Especialista en Estructuras (Cargo N°2)	Topógrafo (Cargo N°3)	Especialista en Instalaciones Sanitarias (Cargo N°4)	Especialista Eléctrico (Cargo N°5)
Mejoramiento de la Vivienda Régimen D	1 visita semanal	Según requerimientos del proyecto.			
Ampliación de la Vivienda Régimen C	2 visitas semanales				
Adecuación de Vivienda Régimen C	2 visitas semanales				

En el caso de la Modalidad Banco de Materiales, las visitas de fiscalización, destinadas a verificar el avance de las obras, deben realizarse previo al momento de efectuar los giros o anticipos de subsidio y/o para efectuar la carga correspondiente de las tarjetas de banco de materiales. Adicionalmente, la entidad fiscalizadora debe realizar al menos una visita al momento iniciado el servicio de fiscalización y, otra, posterior a la recepción final de las obras (por DOM y/o Serviu, según corresponda), la que no deberá prolongarse más allá de los 15 días hábiles después de la recepción del Serviu.

Asimismo, las distintas labores de especialistas podrán ser desarrolladas por el mismo profesional Fiscalizador Titular o por otro miembro del Equipo Técnico Especializado, siempre que se acredite la capacidad técnica y la experiencia necesaria para el cumplimiento de cada función.

c. Honorarios por la Fiscalización Técnica de Obras

El pago de la Fiscalización Técnica de Obras aplicará unitariamente conforme a la siguiente tabla de valores:

Tipología De Proyecto	Valor en UF por N° de Beneficiarios del Proyecto
Mejoramiento de la Vivienda (excepto Mantención)	4
Mejoramiento de la Vivienda (sólo Mantención)	3
Ampliación de la Vivienda	5
Banco de Materiales	3
Adecuación de la Vivienda	15

d. Incrementos

Los proyectos que cuenten con una o más de las características descritas a continuación, podrán considerar los incrementos relacionados al tipo de obras a desarrollar:

i. Suelos Salinos (Especiales): En el caso de que el suelo de apoyo sea salino, el FTO deberá verificar que las pruebas de hermeticidad realizadas a los ductos de las redes sanitarias demuestren que son aptas para ser utilizadas bajo estas condiciones. Además, la FTO debe verificar las camas de apoyo de los ductos y la recepción de los sellos de fundación.

En el caso de que el suelo de apoyo cuente con  $LL < 50$  y clasifique como OL, o bien, que el suelo posea  $LL \geq$

ii. Asbesto Cemento: Se trata de obras de Reparación de la Envolvente o de Instalaciones, que contemplen la remoción de elementos que contengan asbesto cemento, en estos casos el FTO deberá verificar el cumplimiento del protocolo y procedimientos según el proyecto aprobado por la Seremi de Salud correspondiente.

iii. Plagas: Se refiere a la eliminación de plagas xilófagas. El FTO deberá verificar la correcta utilización de elementos y productos según las disposiciones del fabricante, además de la verificación de la eliminación total de la plaga identificada.

iv. Ampliación en segundo piso: Se refiere a proyectos de ampliación de obras a ser ejecutadas en el segundo piso de la vivienda, para ese caso el FTO deberá verificar la correcta unión de estructuras o dilataciones según el tipo de proyecto.

v. Solución Sanitaria Particular: Se trata de proyectos de ampliación que consideren una Obra de Nuevo Baño o en Proyectos de Mejoramiento de Obras de Instalaciones, para viviendas ubicadas en áreas sin acceso a servicios sanitarios. Se utilizará para la ejecución de soluciones particulares de agua potable y/o de alcantarillado. En estos casos la FTO deberá verificar la correcta utilización y colocación de los elementos aprobados por la Seremi de Salud correspondiente.

vi. Estructural: Se refiere a obras destinadas a reparar elementos constructivos que sean parte de la estructura de la vivienda. En este caso la FTO deberá verificar la correcta conexión estructural de los elementos soportantes y/o dilataciones según el tipo de proyecto.

vii. Sistemas Constructivos No Tradicionales: Se considerará incremento en aquellos proyectos que sean calificados como sistemas constructivos que no presentan norma de diseño estandarizada, según la normativa vigente en Chile. Se deberá incluir en los informes del FTO, un análisis del desempeño del producto: ensamblaje, colocación, uso, cuidado y mantención según las indicaciones del fabricante.

viii. Sistemas Constructivos Industrializados: Se considerará incremento en los honorarios de Fiscalización cuando el proyecto sea desarrollado con un sistema constructivo industrializado al 100%. En estos casos los informes mensuales del FTO deberán considerar un apartado específico que aborde los sistemas de ensamble, certificaciones y ensayos, montaje, carga y descarga, además del desarrollo y manejo del "Protocolo para Fiscalización Técnica de Obras en proyectos habitacionales industrializados con Financiamiento de Asistencia Técnica".

ix. Proyectos Patrimoniales: Se considerará incremento en proyectos que se encuentren emplazados en Zonas Típicas, Zonas de Conservación Histórica, Inmuebles de Conservación Histórica, Monumentos Nacionales o Monumentos Históricos. En estos casos el informe del FTO deberá considerar, desarrollar y/o verificar el cumplimiento de las acciones requeridas para la aprobación de los respectivos

órganos revisores en materia de patrimonio.

Incrementos (UF)	Mejoramiento de la Vivienda	Ampliación de la Vivienda	Adecuación de Vivienda
Suelos Salinos (Especiales)	1	2	2
Asbesto Cemento	1	2	1
Plagas	1	1	1
Ampliación en Segundo Piso	0	1	1
Solución Sanitaria Particular	2	2	2
Estructural	2	2	2
Sistemas Constructivos No tradicionales	0	1	1
Sistemas Constructivos Industrializados	0	1	1
Proyectos Patrimoniales	1	1	1

De la Fiscalización Técnica de Obras (FTO) a Proyectos para Condominios de Vivienda

Los proyectos de Mejoramiento de Bienes Comunes y Ampliación de la Vivienda en Copropiedad contarán con el siguiente régimen de Fiscalización Técnica de Obras:

a. Regímenes de Fiscalización Técnica de Obras (FTO)

Tipologías de Proyectos Habitacionales	
Capítulo Tercero	Régimen de Visitas que debe cumplir
Mejoramiento de Bienes Comunes	D
Ampliación de la Vivienda en Copropiedad	C

b. Número de Visitas por Fiscalizador Titular y Especialistas

La FTO del proyecto, o la Entidad Patrocinante, cuando corresponda, a fin de desarrollar la Fiscalización Técnica de Obras deberá contar con un Fiscalizador Titular de Obras y Fiscalizadores Especialistas para realizar la evaluación y fiscalización de partidas como: estructuras, mejoramiento de escaleras, ampliación de departamentos, pinturas de fachadas, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones de gas, u otras, conforme a las características del proyecto, según la siguiente tabla:

Cantidad de Visitas por Tipo de Proyecto (mensuales para el FTO Titular y durante el desarrollo completo del proyecto para el Equipo Técnico Especializado)					
Tipo de Proyecto	Profesional Titular FTO	Especialista en Estructuras (Cargo N°2)	Topógrafo (Cargo N°3)	Especialista en Instalaciones Sanitarias (Cargo N°4)	Especialista Eléctrico (Cargo N°5)
Mejoramiento de Bienes Comunes Régimen D	1 visita semanal	Según requerimientos del proyecto.			
Ampliación de la Vivienda en Copropiedad Régimen C	2 visitas semanales				

Las distintas labores de especialistas podrán ser desarrolladas por el mismo profesional Fiscalizador Titular o por otro miembro del Equipo Técnico Especializado, siempre que se acredite la capacidad técnica y la experiencia necesaria para el cumplimiento de cada función.

c. Honorarios de la Fiscalización Técnica de Obras

El pago de la Fiscalización Técnica de Obras para Proyectos de Condominios de Vivienda aplicará conforme a los siguientes tramos y valores:

Tipología de Proyecto	Valor en UF por N° de Unidades del Proyecto		
	Hasta 50	Entre 51 y 100	101 y Más
Obras de Áreas Verdes y Equipamiento, Obras de Cierres Perimetrales y Obras de Accesibilidad Universal	2,5	2	1,5
Obras en Techumbre, Obras en Ascensores, Escaleras y/o Circulaciones, Obras en Fachadas y/o Muros, Obras de Iluminación y Obras de Acondicionamiento Térmico	3	2,5	2
Obras de Redes de Servicio y Obras de Eficiencia Energética e Hídrica	5	4	3
Obras de Refuerzo Estructural	6	5	3
Ampliación de la Vivienda en Copropiedad	6	4	3

Para determinar el valor definitivo a pagar por la Fiscalización Técnica de Obras, se sumarán los montos que correspondan al aplicar los valores del primer tramo, hasta completar las 50 primeras viviendas que integran el proyecto; a las siguientes 50 viviendas se les aplicarán los montos que correspondan del segundo tramo y así sucesivamente.

En el caso de postulaciones simultáneas correspondientes a Proyectos de Mejoramiento de Bienes Comunes, se pagará en Fiscalización Técnica de Obras un porcentaje similar al que representa cada obra o proyecto respecto al total de fondos asignados. El presupuesto total se obtiene de la sumatoria de recursos asignados simultáneamente para cada obra o proyecto que beneficia a las familias. En estos casos, se pagará también por cada servicio que comprende la Fiscalización Técnica de Obras, un valor equivalente al porcentaje asignado por este concepto a cada proyecto.

#### d. Incrementos

Los proyectos que cuenten con una o más de las características descritas a continuación, podrán considerar los incrementos relacionados al tipo de obras a desarrollar:

i. Suelos Salinos (Especiales): En el caso de que el suelo de apoyo sea salino, el FTO deberá verificar que las pruebas de hermeticidad realizadas a los ductos de las redes sanitarias demuestren que son aptas para ser utilizadas bajo estas condiciones. Además, la FTO debe verificar las camas de apoyo de los ductos y la recepción de los sellos de fundación.

En el caso de que el suelo de apoyo cuente con  $LL < 50$  y clasifique como OL, o bien, que el suelo posea  $LL \geq$

ii. Asbesto Cemento: Se trata de obras de Reparación de la Envolvente o de Instalaciones, que contemplen la remoción de elementos que contengan asbesto cemento, en estos casos se deberá verificar el cumplimiento del protocolo y procedimiento según el proyecto aprobado por la Seremi de Salud correspondiente.

iii. Plagas: Se refiere a la eliminación de plagas xilófagas. El FTO deberá verificar la correcta utilización de elementos y productos según las disposiciones del fabricante, además de la verificación de la eliminación total de la plaga identificada.

iv. Sistemas Constructivos No Tradicionales: Se considerará incremento en aquellos proyectos que sean calificados como sistemas constructivos que no presentan norma de diseño estandarizada, según la normativa vigente en Chile. Se deberá incluir en los informes del FTO un análisis del desempeño del producto: ensamblaje, colocación, uso, cuidado y mantención según las indicaciones del fabricante.

v. Sistemas Constructivos Industrializados: Se considerará incremento en los honorarios de Fiscalización cuando el proyecto sea desarrollado con un sistema constructivo industrializado al 100%. En estos casos los informes mensuales del FTO deberán considerar un apartado específico que aborde los sistemas de ensamble, certificaciones y ensayos, montaje, carga y descarga, además del desarrollo y manejo del "Protocolo para Fiscalización Técnica de Obras en proyectos habitacionales



industrializados con Financiamiento de Asistencia Técnica".

vi. Proyectos Patrimoniales: Se considerará incremento en proyectos que se encuentren emplazados en Zonas Típicas, Zonas de Conservación Histórica, Inmuebles de Conservación Histórica, Monumentos Nacionales o Monumentos Históricos. En estos casos el informe del FTO deberá considerar, desarrollar y/o verificar el cumplimiento de las acciones requeridas para la aprobación de los respectivos órganos revisores en materia de patrimonio.

De la Fiscalización Técnica de Obras (FTO) a Proyectos de eficiencia energética e hídrica para la vivienda

Incrementos	Valor en UF por N° de Beneficiarios del Proyecto
Suelos Salinos (Especiales)	2
Asbesto Cemento	1
Plagas	1
Sistemas Constructivos No tradicionales	1
Sistemas Constructivos Industrializados	1
Proyectos Patrimoniales	2

Los proyectos de Acondicionamiento Térmico de la Vivienda y de Eficiencia Energética e Hídrica, aplicarán el siguiente régimen de Fiscalización Técnica de Obras:

a. Regímenes de Fiscalización Técnica de Obras (FTO)

b. Número de Visitas por Fiscalizador Titular y Equipo Técnico Especializado

Tipologías de Proyectos Habitacionales	
Capítulo Cuarto	Régimen de Visitas que debe cumplir
Acondicionamiento Térmico de la Vivienda	E
Eficiencia Energética e Hídrica	D

La FTO del proyecto, o la Entidad Patrocinante, cuando corresponda, a fin de desarrollar la Fiscalización Técnica de Obras deberá contar con un Fiscalizador Técnico Titular y un Equipo Técnico Especializado para realizar la evaluación y fiscalización de partidas como: mecánica de suelos, topografía, pavimentos, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones de gas, u otras, conforme a las características del proyecto, según la siguiente tabla:

Tratándose de proyectos de Viviendas Patrimoniales, para la Tipología Acondicionamiento Térmico de la Vivienda, las visitas de Fiscalización Técnica de Obras deberán ser al menos una vez por semana.

Cantidad de Visitas por Tipo de Proyecto (mensuales para el FTO Titular y durante el desarrollo completo del proyecto para el Equipo Técnico Especializado)					
Tipo de Proyecto	Profesional Titular FTO	Especialista en Estructuras (Cargo N°2)	Topógrafo (Cargo N°3)	Especialista en Instalaciones Sanitarias (Cargo N°4)	Especialista Eléctrico (Cargo N°5)
Acondicionamiento Térmico de la Vivienda Régimen E	1 visita quincenal	Según requerimientos del proyecto.			
Eficiencia Energética e Hídrica Régimen D	1 visita semanal				

Las distintas labores de especialistas podrán ser desarrolladas por el mismo profesional Fiscalizador Titular o por otro miembro del Equipo Técnico Especializado, siempre que se acredite la capacidad técnica y la experiencia necesaria para el cumplimiento de cada función.

c. Honorarios Fiscalización Técnica de Obras

El pago por la Fiscalización Técnica de Obras para proyectos de Acondicionamiento Térmico y de Eficiencia Energética e Hídrica para la Vivienda, aplicará conforme a los siguientes valores unitarios por vivienda:

d. Incrementos

Tipología de Proyecto	Valor en UF por N° de Beneficiarios del Proyecto
Acondicionamiento Térmico de la Vivienda	4
Eficiencia Energética e Hídrica	5

Los proyectos que cuenten con una o más de las características descritas a continuación, podrán considerar los incrementos relacionados al tipo de obras a desarrollar:

i. Sistemas Constructivos No tradicionales: Se considerará incremento en aquellos proyectos que sean calificados como sistemas constructivos que no presentan norma de diseño estandarizada según la normativa vigente en Chile. Se deberá incluir en los informes del FTO, un análisis del desempeño del producto: ensamblaje, colocación, uso, cuidado y mantención según las indicaciones del fabricante.

ii. Proyectos Patrimoniales: Se considerará incremento en proyectos que se encuentren emplazados en Zonas Típicas, Zonas de Conservación Histórica, Inmuebles de Conservación Histórica, Monumentos Nacionales o Monumentos Históricos. En estos casos el informe del FTO deberá considerar y desarrollar las acciones descritas en la aprobación de los respectivos órganos revisores en materia de patrimonio.

Post Venta o Post Recepción

Incrementos	Valor en UF por N° de Beneficiarios del Proyecto
Sistemas Constructivos No tradicionales	1
Proyectos Patrimoniales	2

Para todos los proyectos que se ejecuten a través del Programa de Mejoramiento de Viviendas y Barrios, la tarea y responsabilidad del Fiscalizador Técnico de Obras (FTO), se prolongará por todo el periodo de post venta, correspondiente a los días corridos después de entregadas las viviendas correspondientes a lo señalado en cada tipología de este programa, según el siguiente cuadro:



Concluido el periodo de post venta, el Serviu procederá a la liquidación del contrato de la FTO y a la devolución de la boleta de garantía por fiel cumplimiento del contrato o certificado de fianza u otro instrumento financiero autorizado, esto conforme a los procedimientos establecidos por el mismo Servicio.

Tipo de Proyectos	Frecuencia de Visitas Mínimas	Duración Post Venta
Programa de Mejoramiento de Viviendas y Barrios		
Capítulo Segundo: Mejoramiento de la Vivienda y Ampliación de la Vivienda	1 visita mensual	60 días corridos
Capítulo Segundo: Adecuación de Viviendas	1 visita quincenal	120 días corridos
Capítulo Tercero: Mejoramiento de Bienes Comunes y Ampliación de la Vivienda en Copropiedad	1 visita quincenal	120 días corridos
Capítulo Cuarto: Acondicionamiento Térmico de la Vivienda y Eficiencia Energética e Hídrica	1 visita mensual	60 días corridos

## VI. ARTÍCULOS TRANSITORIOS

Artículo primero: Las disposiciones establecidas a través de la presente resolución, regirán para los llamados a postulación a los programas habitacionales regulados por el DS N° 49 (V. y U.), de 2011, el DS N° 27 (V. y U.), de 2016 y, el DS N° 10 (V. y U.), de 2015, que se realicen a partir de la fecha de publicación de la presente resolución en el Diario Oficial.

Artículo segundo: Los contratos sobre Fiscalización Técnica de Obras, vigentes a la fecha de la total tramitación de las presentes disposiciones normativas, no serán objeto de lo establecido en la presente Resolución.

Artículo tercero: Los proyectos que cuenten con Fiscalización Técnica de Obras desarrollada directamente por funcionarios Serviu, a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, deberán registrarse en adelante por las disposiciones del nuevo texto normativo.

Anótese, publíquese en el Diario Oficial y archívese.- Carlos Montes Cisternas, Ministro de Vivienda y Urbanismo.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Tatiana Valeska Rojas Leiva, Subsecretaria de Vivienda y Urbanismo.