



DESARROLLO TERRITORIAL

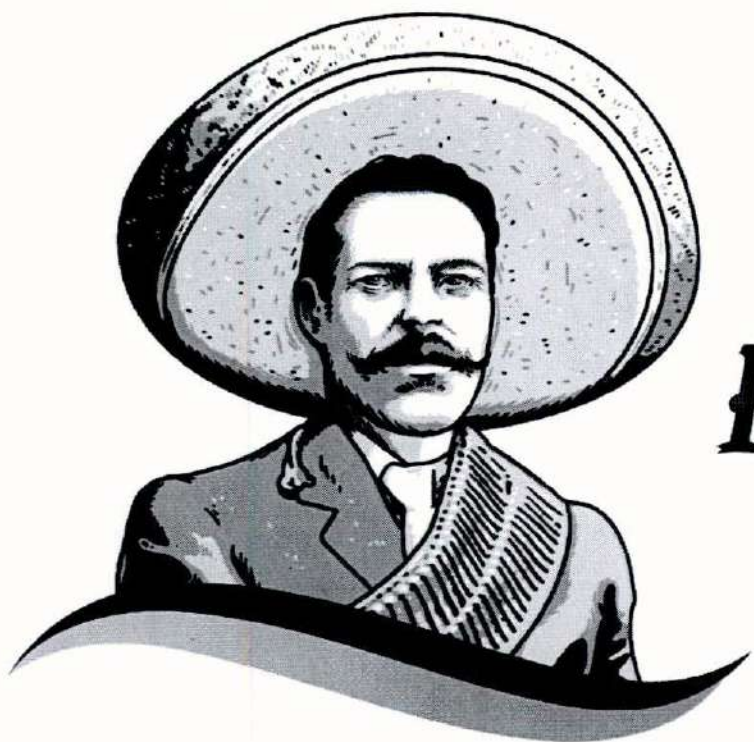
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO



CONAVI

COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA

LINEAMIENTOS PARA LA
OPERACIÓN DE LAS
VERIFICADORAS DE OBRA DE LA
COMISIÓN NACIONAL DE
VIVIENDA 2023



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



INDICE

1. CONSIDERACIONES..... 3

2. OBJETIVO..... 4

3. MARCO JURÍDICO..... 4

 REFERENCIAS..... 4

4. ALCANCE..... 4

5. GLOSARIO Y ACRÓNIMOS..... 5

6. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL VERIFICADOR DE OBRA..... 9

 Responsabilidades y obligaciones..... 9

CAPÍTULO I. MECÁNICA DE OPERACIÓN..... 10

 I.1. - CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS..... 10

 MODALIDADES Y LÍNEAS DE APOYO..... 11

 I.2. CONOCIMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN..... 14

 I.3. DE LA VERIFICACIÓN DE OBRA..... 15

CAPITULO II. ASIGNACIÓN, RESULTADO Y PAGO DE TRABAJOS DE VERIFICACIÓN DE OBRA..... 17

 II.1. – DE LOS CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE VERIFICACIONES..... 17

 II.2. - PROPUESTA DE ASIGNACIÓN..... 17

 II.3. ASIGNACIÓN DE ACCIONES DE VERIFICACIÓN..... 18

 II.4. ÓRDENES DE SERVICIO DE VERIFICACIÓN..... 19

 II.5. DEL RESULTADO TÉCNICO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO..... 19

 II.6. - DEL PAGO DE LAS VERIFICACIONES..... 20

 II.7. DEL COSTO DE LA VERIFICACIÓN DE OBRA..... 21

CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES..... 21

 III.1. DE LAS FACULTADES DE LA CONAVI..... 21

 III.2. DE LAS OBLIGACIONES DE LAS VERIFICADORAS DE OBRA..... 21

 III.3. DE LA VIGENCIA DE EMPRESAS DE VO..... 21

 III.4. TRANSPARENCIA..... 22

7. DISPOSICIONES FINALES..... 22

 TRANSITORIOS..... 22

8. ANEXOS 23

 ANEXO 1. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de apoyo de Vivienda Nueva, y Reconstrucción Total..... 24



Handwritten signature and initials in blue ink.



ANEXO 1.1. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de Apoyo de Vivienda Nueva, y Reconstrucción Total de Vivienda (a base de Sistema Constructivo Tradicional)..... 27

ANEXO 2. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de Apoyo de Ampliación de Vivienda..... 31

ANEXO 3. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de Apoyo de Reconstrucción Parcial de Vivienda..... 34

ANEXO 4. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra: Línea de Apoyo de Mejoramiento de Vivienda..... 38

ANEXO 5. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de Apoyo de Rehabilitación de Vivienda con valor patrimonial y Rehabilitación de Vivienda edificada con Sistemas Tradicionales..... 41

ANEXO 6. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra con líneas de apoyo complementarias..... 47

ANEXO 7. Reporte de Verificación de Obra..... 54

ANEXO 8. Resultado Técnico y Proceso de Pago de las VO..... 57

ANEXO 9. Diagrama de Verificación de Obra..... 61

ANEXO 10. Resultado de Desempeño de la VO ante Conavi en Campo..... 63

ANEXO 11. Guía para la elaboración del Reporte Ejecutivo..... 64

1. CONSIDERACIONES.

La Política de Vivienda del Gobierno de México, tiene como eje conductor el cumplimiento de las obligaciones del Estado relativas a promover, respetar, proteger y garantizar el derecho de la población mexicana a una vivienda adecuada, por medio de mecanismos apropiados para el desarrollo de los programas de vivienda; centrándose en las familias de bajos ingresos, y en aquellas personas que viven en condiciones de riesgo, de marginación, así como grupos vulnerables.

La finalidad de los presentes lineamientos es dar cumplimiento a las Reglas de Operación de los Programas competencia de la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), las cuales indican que, las intervenciones de vivienda en cualesquiera de las modalidades y líneas de apoyo estarán sujetas a procesos de control y verificación para garantizar el uso adecuado de los recursos, con los mecanismos que establezca la Comisión.

Las acciones de subsidio realizadas a cargo de los programas y en aquellos en los que participe la Conavi, deberán llevar consigo por lo menos el conocimiento del proyecto de intervención, presupuesto y explosión de insumos; una verificación física final de la intervención en los programas. Sin que lo anterior, limite las acciones de supervisión y seguimiento que la Conavi disponga para la validación de la correcta aplicación del subsidio federal.



Handwritten signature in blue ink



2. OBJETIVO.

Establecer los parámetros para realizar la verificación de viviendas que permitan corroborar:

- I. La implementación del proyecto validado, sus modificaciones (cuando aplique) y la correcta ejecución en obra.
- II. La aplicación de los recursos otorgados.
- III. La calidad de la obra en función de los alcances establecidos en el proyecto de intervención.
- IV. El cumplimiento a lo establecido en las Reglas de Operación del Programa aplicable.

Lo anterior para que la Conavi cuente con información oportuna y veraz de los trabajos de ejecución para los fines que determine.

3. MARCO JURÍDICO.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- Ley de Vivienda;
- Plan Nacional de Desarrollo;
- Programa Nacional de Vivienda;
- Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión Nacional de Vivienda.
- Reglas de Operación del Programa de Vivienda Social.
- Reglas de Operación del Programa Nacional de Reconstrucción;
- Manual de Organización de la Conavi vigente;
- Manual de Operación del Programa de Vivienda Social Esquema Subsidio 100% Conavi; proceso de Producción social de Vivienda Asistida.
- Manual de operación del Programa Nacional de Reconstrucción Sector Vivienda.
- Manual de Operación del Programa de Vivienda Social en el esquema de Cofinanciamiento
- Estatuto Orgánico de la Conavi vigente.
- Demás documentos normativos aplicables;

REFERENCIAS.

- Guía para la elaboración y/o actualización de documentos normativos de la Comisión Nacional de Vivienda.
- Lineamientos por los que se establece el funcionamiento del Comité de Evaluación Técnica de la Comisión Nacional de Vivienda.
- Lineamientos Generales para el Registro y Administración del Padrón de Prestadores de Servicios de la Comisión Nacional de Vivienda o aquellos que los sustituyan.
- Criterios Técnicos para una vivienda adecuada emitidos por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, INFONAVIT, Comisión Nacional de Vivienda, en septiembre de 2019.

4. ALCANCE.

Los presentes Lineamientos son de observancia y aplicación obligatoria para todos aquellos prestadores de servicios que cuenten con un registro vigente y que reciban asignaciones para la realización de las verificaciones de las intervenciones, así como las áreas de la Conavi y demás participantes involucrados.



5. GLOSARIO Y ACRÓNIMOS.

Para los efectos de los presentes Lineamientos, se entenderá y utilizará cada uno de los siguientes términos, en singular o plural, según corresponda, con inicial mayúscula o con mayúsculas, como indica su definición.

Ampliación de vivienda:

Consiste en el incremento de la superficie de construcción habitable de una vivienda edificada con anterioridad para espacios de aseo personal, preparación de alimentos y de descanso, a fin de disminuir el hacinamiento en la vivienda y contar con las características y condiciones de un espacio habitable.

Asistente Técnico: Personas físicas o morales encargadas de otorgar Asistencia Técnica en todo el proceso de intervención de la vivienda. Dentro de sus funciones está, de manera enunciativa más no limitativa, el desarrollo del proyecto a través del diseño participativo que considera los componentes de la vivienda adecuada, elaboración de presupuesto, proyecto, supervisión de obra, reportes de avance de obra, conforme lo establezca la Conavi y, en su caso, cuando así lo determine la persona beneficiaria del subsidio, podrán desarrollar la edificación si cuentan con la capacidad técnica para ello. En todos los casos, los asistentes técnicos deberán estar inscritos en el Padrón de la Comisión, cumpliendo los requisitos establecidos para ello en el documento normativo aplicable, de forma específica.

Autoconstrucción de vivienda: El proceso de construcción o edificación de la vivienda realizada directamente por personas usuarias, en forma individual, familiar o colectiva.

Autoproducción de vivienda: El proceso de gestión de suelo, construcción y distribución de vivienda bajo el control directo de las personas usuarias de forma individual o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceras personas o por medio de procesos de autoconstrucción y preferentemente incluirá atributos de uso eficiente de los recursos naturales.

Comisión o Conavi: la Comisión Nacional de Vivienda.

Comité de Evaluación Técnica: Instancia colegiada que tiene por objetivo conocer, analizar, evaluar y autorizar el registro de los Prestadores de Servicios, según sea su tipo de registro, así mismo aprobar los resultados de las Evaluaciones de Desempeño de los Prestadores de Servicios, en las modalidades de la aplicación del subsidio y líneas de apoyo de los Programas operados por la Comisión, además de autorizar los Informes de Resultados que deriven en sanción, solventación o improcedencia de quejas presentadas contra Prestadores de Servicios

Condiciones de habitabilidad: Son los elementos que contribuyen al ejercicio efectivo del derecho a la ciudad y a mejorar la calidad de vida de la población, fomentando la apropiación del espacio y la participación ciudadana desde los siguientes niveles básicos: 1. Vivienda: Se refiere a la certeza jurídica y a las características del material y los espacios de la vivienda, así como la infraestructura para acceder a los servicios básicos, definido por el CONEVAL, y, 2. Urbano: Que considera la relación entre las viviendas con el entorno físico inmediato, cuyos componentes son infraestructura básica, complementaria, equipamiento urbano, espacios públicos, elementos ambientales y ordenamiento del paisaje urbano, conectividad y movilidad.





Convenio de Adhesión: Acuerdo de voluntades entre la Comisión con cada uno de los siguientes actores: la Entidad Ejecutora; la persona beneficiaria; los prestadores de servicios; y, Organismos Estatales de Vivienda, cuya finalidad es establecer los compromisos y procedimientos que defina la Comisión, cuyo cumplimiento por los segundos será condición indispensable para la aplicación de recursos federales destinados al otorgamiento del subsidio. Los modelos de convenios pueden consultarse en la siguiente página electrónica: https://www.conavi.gob.mx/gobmx/pvs/CONVENIOS%20Y%20CONTRATOS/8_Convenio%20de%20Adhesi%C3%B3n%20con%20Asistencia%20T%C3%A9cnica%20que%20celebra%20la%20Persona%20Beneficiaria%20y%20la%20Conavi.pdf.

Criterios de Validación: Consideraciones técnicas necesarias que sustenten la propuesta de proyecto, y que conduzcan a una correcta intervención.

Demolición: Derribo planificado de un edificio o construcciones en pie.

Habitabilidad: Se refiere a las condiciones en las que la familia habita una vivienda: Estas condiciones están determinadas tanto por las características físicas de la vivienda y de sitio, como por las características psicosociales de la familia, que se expresan en hábitos, conductas o maneras de ser adquiridos en el transcurso del tiempo.

Hallazgos: Corresponde a la identificación de diversas causas o hechos que impidieron ya sea la conclusión de los trabajos de intervención conforme a lo validado, o la realización de la visita de verificación.

Lineamientos: Lineamientos para la operación de las verificadoras de obra de la Comisión Nacional de Vivienda

Líneas de apoyo: Son los componentes que integran cada una de las modalidades de aplicación del subsidio.

Lineamientos Generales: Lineamientos Generales para el Registro, Administración y Evaluación del Desempeño de Prestadores de Servicios de la Comisión Nacional de Vivienda.

Mejoramiento de vivienda: La acción de mejorar la vivienda edificada con anterioridad, que podrá comprender acciones orientadas a la readecuación del espacio habitable con acciones como: impermeabilización, aplanados, muros divisorios, cubierta, piso, ventanas, puertas, instalación hidráulica, eléctrica y/o sanitaria. Aplicará cuando la vivienda presente condiciones de deterioro por falta de mantenimiento, se encuentre en obra gris o no cuente con alguna instalación de las mencionadas o éstas no cumplan

Orden de servicio: Solicitud emitida por Conavi a las VO, que señala las acciones de vivienda que se encuentran en condiciones para realizar las visitas de término de obra.

Organismos Ejecutores de Obra (OEO): Personas físicas o morales registradas ante la Comisión, responsables de otorgar asistencia técnica para desarrollar, acompañar y ejecutar el proceso de diseño participativo y construcción, así como fomentar la cohesión social durante el proceso de intervención de vivienda.

Organismo Ejecutor de Obra-Patrimonial (OEO-P): Personas físicas o morales registradas ante la Comisión, especializadas en la asistencia, desarrollo, edificación y supervisión de vivienda que, por sus características patrimoniales, culturales e históricas, requieren acciones para su rehabilitación y conservación.





Padrón de Prestadores de Servicios: Relación oficial de personas físicas o morales, instrumentada por la Comisión para mantener el control, clasificación y organización del registro de los profesionales, especialistas y empresas, que cumplieron con los requisitos establecidos por la Conavi.

Prestador de servicios: Persona física o moral registrada ante la Comisión, que haya acreditado conocimiento y experiencia en materia de vivienda. Estos pueden ser asistentes técnicos, organismos ejecutores de obra, organismo ejecutor de obra patrimonial, supervisores, verificadores de obra, entre otros

Producción Social de Vivienda Asistida: Aquella que se realiza bajo el control de autoproductores y autoconstructores que operan sin fines de lucro y que se orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos, incluye aquella que se realiza por procedimientos autogestivos y solidarios que dan prioridad al valor de uso de la vivienda por sobre la definición mercantil, mezclando recursos, procedimientos constructivos y tecnologías con base en sus propias necesidades y su capacidad de gestión y toma de decisiones.

Programas: Programa de Vivienda Social, Programa Nacional de Reconstrucción en su componente Vivienda, así como los que opera la Comisión Nacional de Vivienda.

Proyecto de intervención: Conjunto de planos arquitectónicos, de criterio estructural y de instalaciones (hidrosanitarias, eléctricas y especiales en su caso), con descripción general de los procesos a ejecutarse, presupuesto con partidas y conceptos.

Reconstrucción de vivienda: Se refiere a la acción orientada a recuperar y mejorar la vivienda que sufrió los efectos producidos por un fenómeno natural perturbador en un determinado espacio o jurisdicción, tanto en el ámbito urbano como rural. Este proceso puede incluir reconstrucciones totales, parciales, rehabilitaciones o reubicación de vivienda y debe buscar, en la medida de lo posible, la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos.

Reconstrucción Parcial de Vivienda: Corresponde al subsidio que se otorga para intervenir una vivienda que ha sufrido daños por efecto de algún fenómeno natural perturbador y que, de acuerdo con la opinión o dictamen de un especialista técnico, es susceptible de reparar sin poner en riesgo la estabilidad estructural del inmueble. Las acciones pueden considerar de manera enunciativa más no limitativa, reconstrucciones de los elementos estructurales, techumbres, instalaciones, acabados o cualquier elemento que compromete la habitabilidad de la vivienda. Puede aplicar para complementar obras de reconstrucción iniciadas por las personas beneficiarias, que no pudieron concluir por falta de recursos, conforme al Manual de Operación del Programa de Vivienda Social. Las obras de reconstrucción de la vivienda se llevarán a cabo por procesos de producción social de vivienda asistida operada en los esquemas subsidio 100% Conavi y cofinanciamiento sin crédito, con asistencia técnica o con la contratación de un Organismo Ejecutor de Obra previamente acreditados ante la Comisión.

Reglas: Reglas de Operación de los Programas que opera la Comisión.

Subsidios: Las asignaciones de recursos federales previstas en el Presupuesto de Egresos que, a través de las dependencias y entidades, se otorgan a los diferentes sectores de la sociedad, a las entidades federativas o municipios para fomentar el desarrollo de actividades sociales o económicas prioritarias de interés general.

Subsidio federal para vivienda: Monto del apoyo económico no recuperable que otorga el gobierno federal a través de la Comisión a la persona beneficiaria del Programa, de acuerdo con los criterios de

Handwritten blue scribble



objetividad, equidad, transparencia, publicidad y temporalidad, así como con lo dispuesto en el artículo 75 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Verificador/a de obra (VO): Prestador de servicios registrado ante el padrón de Prestadores de Servicio, cuya función es la inspección visual de las acciones de vivienda en campo, para informar o dictaminar el grado de cumplimiento en la conclusión de las intervenciones cuyo acompañamiento está a cargo de una Asistencia Técnica, en apego al proyecto validado; confirmando la correcta aplicación de los subsidios que otorga el programa.

Vivienda adecuada: El concepto de vivienda adecuada es el que da la Comisión de Asentamientos Humanos y la Estrategia Mundial de Vivienda hasta el año 2000, y significa: "disponer de un lugar donde poderse aislar si se desea, espacio adecuado, seguridad adecuada, iluminación y ventilación adecuadas, una infraestructura básica adecuada y una situación adecuada en relación con el trabajo y los servicios básicos, todo ello con un costo razonable". La vivienda adecuada debe reunir, como mínimo, los siguientes criterios: la seguridad de la tenencia, disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura, asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad, ubicación y adecuación cultural.

Vivienda en Conjunto Habitacional: Edificaciones construidas, en desarrollos horizontales o verticales, en las que habitan tres o más hogares, previstas a constituir en régimen de propiedad en condominio o copropiedad y que cumplen con los criterios de vivienda adecuada, establecidos por la Comisión.

Vivienda edificada con sistemas constructivos tradicionales: Corresponde a aquellas viviendas cuyos elementos constructivos son a base de materiales tradicionales o regionales, tales como: muros de tierra, barro cocido, madera, bajareque, entre otros; y cubiertas como madera, palma, teja, terrado, entre otras.

Vivienda nueva: Es la vivienda por iniciar, en proceso o terminada que nunca ha sido habitada y que cumple con los criterios de vivienda adecuada establecidos por la Comisión.

ACRÓNIMOS

SIGLAS	DENOMINACIÓN
AT	Asistente Técnico
CET	Comité de Evaluación Técnica
Conavi	Comisión Nacional de Vivienda
EMA	Entidad Mexicana de Acreditación
PF	Persona Física
PM	Persona Moral
PPS	Padrón de Prestadores de Servicios
SGAJST	Subdirección General de Asuntos Jurídicos y Secretariado Técnico o equivalente.
SGAVPS	Subdirección General de Análisis de Vivienda, Prospectiva y Sustentabilidad o equivalente
SGAF	Subdirección General de Administración y Financiamiento o equivalente
SGOS	Subdirección General de Operación y Seguimiento o equivalente



Cu



SIGLAS	DENOMINACIÓN
DCET	Dirección de Cooperación y Evaluación Técnica o equivalente
DCSO	Dirección de Control y Supervisión de Obra o equivalente.
DIVP	Dirección de Integración y Validación de Proyectos o equivalente
DAR	Dirección de Administración de Recursos.
*VO	Verificador/a de Obra
EE	Entidad Ejecutora.
OS	Orden de Servicio.

*Se usará indistintamente para referirse a los verificadores de obra o la verificación de obra.

Los conceptos anteriormente desarrollados podrán utilizarse de manera indistinta para expresarse en plural o singular.

6. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL VERIFICADOR DE OBRA.

De acuerdo con lo dispuesto en las Reglas de Operación Vigentes, el verificador de obra deberá cumplir con las siguientes:

Responsabilidades y obligaciones.

- 6.1 Apegarse a lo descrito en los LGRAEDPS, respeto a la formación y evaluación.
- 6.2 Constatar, en su caso, la conclusión de las intervenciones y la aplicación de la totalidad del subsidio otorgado.
- 6.3 Reportar los posibles hallazgos derivados de la inspección física/financiera realizada a las intervenciones, conforme a lo establecido en los presentes Lineamientos para la Operación de las Verificadoras de Obra de la Comisión.
- 6.4 Revisar la calidad de ejecución de los trabajos en las intervenciones, siguiendo los criterios técnicos de los presentes Lineamientos.
- 6.5 Observar y reportar el cumplimiento de los criterios técnicos que se mencionan en los Anexos 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de los presentes lineamientos en las intervenciones asignadas, o en su caso el incumplimiento de estos a través de las herramientas tecnológicas que disponga la Conavi.
- 6.6 Revisar el proyecto y el presupuesto de las intervenciones validado o modificado cuando aplique, disponible en el medio que para tal fin determine la Conavi.
- 6.7 Reportar el cumplimiento del proyecto y presupuesto validado o modificado en las intervenciones, o en su caso el incumplimiento de éste a través de las herramientas que disponga la Conavi.
- 6.8 La plantilla de trabajo a cargo del verificador de obra debe corresponder con la registrada ante la CONAVI, con el fin de elaborar los reportes de verificación de obra a través de las herramientas tecnológicas que disponga la Conavi y bajo ninguna circunstancia, podrá delegar sus funciones técnicas a terceros, o subcontratar para la realización de las labores comprometidas.
- 6.9 Actualizar de manera, correcta y oportuna, su documentación en la Plataforma o donde así lo disponga la Conavi (aplicación móvil SIAMC), en aquellos casos en los que se presenten observaciones a la documentación entregada, deberá atender las modificaciones a solicitud de la CONAVI.
- 6.10 Mantener comunicación directa con el personal de la CONAVI en Territorio para reportar incidencias en los trabajos de ejecución y término de las intervenciones, así como atender solicitudes de información relacionadas con el proceso de verificación de obra



Handwritten signature



- 6.11 Mantener comunicación con los PS asignados para la revisión de las intervenciones o visitas en conjunto de estas en su caso.
- 6.12 Descargar y conocer la normativa en materia de verificación de obra, para su aplicación y cumplimiento a través de las herramientas tecnológicas que ponga a disposición la Conavi.
- 6.13 Estar al pendiente de la respuesta que el PS dé a los hallazgos emitidos a la visita de término por el VERIFICADOR DE OBRA en el reporte correspondiente, de acuerdo a los plazos que establezca la Conavi Una vez que el PS solviente por los medios que la Comisión determine para tal fin, la VO revisará que dicha solventación:
 - Subsane. -atienda lo señalado en los hallazgos-,
 - Se apege a las especificaciones técnicas de la verificación de obra.

Al respecto, el VO informará a la Conavi el resultado de dicha revisión debiendo determinar mediante su validación que estos han sido atendidos de forma correcta, en los medios que la Comisión determine para tal fin en caso de que aplique.

- 6.14 Cargar el Reporte de verificación de obra en la herramienta tecnológica o medios que disponga la Conavi y conforme a los tiempos indicados en los presentes Lineamientos.
- 6.15 Atender las solicitudes de información de las intervenciones, convocatorias y demás requerimientos que disponga la Conavi, relacionadas con el proceso de verificación de obra.
- 6.16 Expedir a nombre de las personas beneficiarias y por orden de servicio, la factura que ampare el pago realizado, debiendo emitir copia de conocimiento a la DCSO.
- 6.17 Presentar los documentos señalados en los anexos 7 y 11 en los tiempos y medios establecidos de los presentes Lineamientos.
- 6.18 Suscribir el Convenio de Adhesión a la mecánica de operación del Programa de Vivienda Social, Programa Nacional de Reconstrucción y/o cualquier otro que opere la Conavi.

CAPÍTULO I. MECÁNICA DE OPERACIÓN.

I.1. - CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

La Subdirección General de Operación y Seguimiento es la encargada de controlar la verificación de la aplicación correcta de los subsidios, por lo que, será quien coordine la mecánica de operación para la verificación de obra.

Las verificaciones se ejecutarán en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, en comunidades urbanas y rurales, de conformidad con los criterios técnicos mínimos para las diferentes modalidades de intervención, que emita la Conavi.

En este sentido, los trabajos de verificación en campo se deben efectuar para resguardar los intereses de la Comisión y de las personas beneficiarias, sobre el apego del proyecto de intervención y la ejecución de la obra a la normatividad aplicable, así como verificar que los atributos de la vivienda durante la obra sean de acuerdo al proyecto de intervención manifestado por la Asistencia Técnica en la plataforma o el medio que para tal fin determine la Conavi y que se encuentre previamente validado por la misma.

Por tal motivo, la VO tiene como función principal verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad, vigilar el cumplimiento de normas y especificaciones técnicas dentro de la obra; así como, verificar el avance físico-financiero de las diferentes partidas correspondientes a la intervención,



mediante la inspección visual. La verificación siempre deberá tener como premisa que las viviendas cuenten con condiciones de habitabilidad por lo que, en caso de existir incumplimiento de alguno de los criterios, deberá reportarlo a la Comisión de forma oportuna, para que ésta tome las acciones pertinentes.

El trabajo de verificación constará de las siguientes etapas:

- a) Tener conocimiento del proyecto y presupuesto, así como de las modificaciones realizadas cuando aplique, las cuales deberán contar con la validación por las áreas correspondientes, con el fin de contar con elementos suficientes que le permitan observar en campo su cumplimiento, detectar si la Asistencia Técnica acompañó la ejecución de los trabajos conforme al proyecto validado por la Comisión, en su caso conocer las posibles modificaciones al proyecto y/o presupuesto originalmente planteado, las cuales en todos los casos deberán contar con la validación de la representación de Conavi en Territorio, esto en función a los presentes Lineamientos.
- b) Verificación de avance, aplicará únicamente para intervenciones de Vivienda Nueva bajo el esquema de Cofinanciamiento, cuando el Organismo Ejecutor de Obra reporte el avance requerido de obra a través de la plataforma, o el medio que determine la Conavi.
- c) Verificación de término para asegurar los parámetros de calidad y el ejercicio del recurso total del subsidio en la intervención y reportar los posibles hallazgos derivados de la inspección físico/financiera realizada a las intervenciones, conforme a lo establecido en los lineamientos.
- d) Dentro de los 15 días naturales posteriores a la entrega del resultado de la visita de verificación; si en el reporte presentado, hubiera, un hallazgo o un incumplimiento de avance del PS, el verificador revisará la atención de estos, en el medio que para tal fin determine la Conavi.

La validación del proyecto de intervención quedará a cargo de la Conavi, por conducto de la Dirección de Integración y Validación de Proyectos, siendo ésta la encargada de realizar tal actividad con base en los proyectos registrados o cargados en la plataforma o el medio que la Conavi designe para tal fin.

En el momento de la visita debe identificarse como miembro de la empresa a la que pertenece, brindar un trato respetuoso, explicar el motivo de su visita y bajo ninguna circunstancia solicitar dinero, o condicionar su trabajo.

En caso de que una persona beneficiaria no se encuentre durante el proceso de visita de verificación la VO deberá realizar un segundo intento, cuando después del segundo intento no se haya podido contactar a la persona beneficiaria la VO deberá notificar al personal de la Conavi en territorio para que pueda concretar una cita con las personas beneficiarias de manera oportuna, es decir que la tercera visita, podrá contar con algún acompañamiento.

Todas las verificaciones se realizarán contra orden de servicio, en caso de que la verificación de término dé como resultado un porcentaje inferior al 95%, la Conavi dará seguimiento con los prestadores de servicios con el fin de obtener la documentación que acredite la correcta aplicación del 100% del subsidio otorgado.

MODALIDADES Y LÍNEAS DE APOYO.

La autorización del subsidio otorgado puede comprender más de una línea de apoyo, por lo que la VO está obligada a conocer las líneas de apoyo que conforman cada caso asignado, a efecto de contar con los elementos necesarios para llevar a cabo la verificación de obra y determinar de manera





fehaciente la correcta ejecución del proyecto y la aplicación del subsidio, de acuerdo con el proyecto de intervención elaborado por la Asistencia Técnica cargado en la plataforma o remitido a cualquier otro medio que la Conavi determine para tal fin.

Para la línea de apoyo de vivienda nueva y reconstrucción total de vivienda deberán cumplirse todas las especificaciones técnicas de acuerdo al proyecto validado, conforme a:

Anexo 1; para, las correspondientes a la línea de apoyo de ampliación de vivienda en el **Anexo 2** y el correspondiente a la línea de apoyo de reconstrucción parcial de vivienda en el **Anexo 3**, según sean las necesidades y planteamiento de cada proyecto de intervención y presupuesto validado, a fin de que al término de la obra la vivienda cuente con los mínimos elementos, como los señalados en este punto.

Mobiliario: Inodoro grado ecológico o con sistema para ahorro de agua o baño seco, lavabo y lavadero.

Accesorios: Grifería con ahorro de agua de acuerdo con el tipo de abastecimiento en la vivienda (lavabo, regadera, tarja y lavadero) y coladera (regadera).

Cubierta: En caso de contar con una cubierta ligera, se deberá contar con una pendiente al menos de 15% y aislante térmico, para el caso de las losas macizas, se deberá impermeabilizar como mínimo, si el proyecto y presupuesto lo indican.

Ventanas: Por lo menos una ventana por espacio habitable en la vivienda (las dimensiones serán las establecidas por la normatividad local, así como, al tipo de clima en donde se ubica la vivienda, atendiendo las condiciones de orientación, iluminación y ventilación) y sellado de acuerdo con el tipo de material.

Puertas: Puertas de acceso y baño y sellado de acuerdo con el tipo de material.

Disponibilidad de servicios: Agua, saneamiento de aguas residuales y energía eléctrica, de acuerdo con las características de las redes de dotación para cada servicio o mediante alguna alternativa que mitigue la carencia de alguno de ellos.

Para la línea de apoyo de mejoramiento de vivienda deberán atenderse las especificaciones técnicas del **Anexo 4** al término de la obra, según sean las necesidades y planteamiento de cada proyecto de intervención.

En caso de la línea de apoyo de rehabilitación de vivienda con valor patrimonial e intervención a viviendas edificadas con sistemas tradicionales, deberán atenderse las especificaciones técnicas del **Anexo 5** al término de la obra, según sean las necesidades y planteamiento de cada proyecto de intervención.

Cuando en la revisión del proyecto se consideren las líneas de apoyo complementarias deberá considerar las especificaciones del **Anexo 6**.



Líneas de Apoyo Complementarias.

Accesibilidad. La Comisión podrá otorgar subsidio complementario para la adecuación de los espacios habitables que mejoren las condiciones de desplazamiento y seguridad para personas con discapacidad y personas adultas mayores. Esta podrá aplicar cuando la persona solicitante o algún miembro del hogar que habite la vivienda lo requiera. La Comisión determinará la procedencia de atender necesidades específicas que, por su propia naturaleza, lo requieran. La línea de apoyo podrá complementar las líneas de intervención a la vivienda: mejoramiento de vivienda, ampliación de vivienda, vivienda nueva, reconstrucción parcial de vivienda y reconstrucción total de vivienda.

Demolición y desmantelamiento. Cuando las condiciones de la construcción existente o una parte de esta, no sean susceptibles de reparación y ponga en riesgo la integridad física de los ocupantes de la vivienda, conforme a una opinión técnica, se podrá otorgar subsidio complementario para la demolición parcial o total de una vivienda, previa revisión de la Comisión, quien determinará la procedencia de atender necesidades específicas que, por su propia naturaleza, lo requieran, así como, la Comisión podrá otorgar subsidio complementario para trabajos de desmantelamiento de la estructura existente de materiales de desecho. Esta línea podrá complementar las líneas de intervención a la vivienda de: mejoramiento de vivienda, ampliación de vivienda, vivienda nueva, rehabilitación de vivienda edificada con sistemas constructivos tradicionales, reconstrucción parcial de vivienda y reconstrucción total de vivienda.

Espacio Auxiliar Productivo. Con la finalidad de contribuir a la economía familiar y como parte integral del mejoramiento de vivienda, la ampliación de vivienda, vivienda nueva, vivienda edificada con sistemas constructivos tradicionales, edificación de conjunto habitacional para reubicación, reconstrucción parcial de vivienda y reconstrucción total de vivienda, la Comisión podrá otorgar subsidio complementario para espacios auxiliares productivos.

Estudios y dictámenes. La Comisión podrá otorgar subsidio para el desarrollo de estudios técnicos especializados o dictámenes, opiniones técnicas o documento similar que permitan la autorización y ejecución de las obras y garanticen la seguridad de las viviendas. Los estudios y dictámenes deberán ser realizados por personal técnico especializado o autoridad competente en la materia. Esta podrá complementar las líneas de intervención a la vivienda de mejoramiento de vivienda, ampliación de vivienda, vivienda nueva, rehabilitación de vivienda edificada con sistemas constructivos tradicionales, rehabilitación de vivienda con valor patrimonial, reconstrucción parcial de vivienda y reconstrucción total de vivienda.

Suministro y acarreo de materiales. La Comisión podrá considerar un subsidio complementario por concepto de acarreo el cual tendrá un costo máximo de 20 veces el valor de la UMA mensual vigente, cuando no es posible el suministro de materiales con vehículo al pie de la obra y donde el acarreo de los mismos sea mayor a 50 metros. Esta podrá complementar las líneas de intervención a la vivienda de mejoramiento de vivienda, ampliación de vivienda, vivienda nueva, rehabilitación de vivienda edificada con sistemas constructivos tradicionales, reconstrucción parcial de vivienda y reconstrucción total de vivienda.

Reforzamiento Estructural de la Vivienda. La Comisión podrá otorgar subsidio complementario con la intención de recuperar o aumentar la resistencia original de la vivienda afectada por un fenómeno natural perturbador o para aquellas que por su construcción demanden reparar las



deficiencias constructivas generadas por su diseño original. En cada caso, la Comisión revisará la propuesta y determinará la procedencia de atender la misma. Mediante esta línea se podrán atender los elementos estructurales de una vivienda edificada con anterioridad, tales como: cimentación, muros, elementos estructurales horizontales, elementos estructurales verticales, losas y cubiertas. Podrá complementar las líneas de intervención a la vivienda de: mejoramiento de vivienda, ampliación de vivienda, reconstrucción parcial de vivienda y rehabilitación de vivienda con valor patrimonial.

Obra preventiva. La Comisión podrá otorgar subsidio complementario para las viviendas que requieran mejorar el comportamiento del suelo ante diversos fenómenos naturales perturbadores, con el fin de salvaguardar a sus habitantes. Se podrá aplicar para la estabilización de cortes de suelo, mejoramiento de suelos o acciones que prevengan los efectos de las inundaciones, entre otros. En cada caso, la Comisión revisará la propuesta y determinará la procedencia de atender la misma. Esta podrá complementar las líneas de intervención a la vivienda de mejoramiento de vivienda, ampliación de vivienda, vivienda nueva, rehabilitación de vivienda edificada con sistemas constructivos tradicionales, rehabilitación de vivienda con valor patrimonial, reconstrucción parcial, reconstrucción total de vivienda y mantenimiento de instalaciones generales y áreas comunes.

Sustentabilidad. La Comisión podrá otorgar subsidio complementario para la compra e instalación de ecotecnologías siempre que exista una carencia de servicios o deficiencia de ellos en el territorio, que permitan mejorar las condiciones de la vivienda en cuanto al suministro de agua, gas, energía eléctrica y sistemas de saneamiento de agua para la mejora de la calidad de vida de sus ocupantes, así como contribuir con la protección y cuidado del medio ambiente. Esta podrá complementar las líneas de intervención a la vivienda de mejoramiento de vivienda, ampliación de vivienda, vivienda nueva, rehabilitación de vivienda edificada con sistemas constructivos tradicionales, vivienda nueva, reconstrucción parcial de vivienda, reconstrucción total de vivienda y mantenimiento de instalaciones generales y áreas comunes.

I.2. CONOCIMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

Las facultades, responsabilidades y/o alcances de los participantes en el conocimiento del proyecto de Intervención serán las siguientes:

1. **Prestador de Servicios.** Es el responsable de elaborar el proyecto de intervención de manera conjunta con la Persona Beneficiaria, con los alcances establecidos, así como, realizar su entrega en el plazo y el medio que para tales fines se establezca en los instrumentos jurídicos correspondientes.
2. **Verificadores de Obra.** Es responsable de conocer los proyectos de intervención presentados por los Prestadores de Servicios, previo a la visita de verificación de avance cuando aplique, y término de obra, lo que le permitirá conocer los alcances a revisar en sitio.
3. **Conavi.** Es la instancia encargada de establecer los alcances, criterios de validación, validación, plazos y el medio de entrega, de los proyectos de intervención, así como garantizar su disponibilidad a las VO para su conocimiento y seguimiento oportuno para su cumplimiento.

Se considera que el tener conocimiento de los proyectos de intervención, la matriz de diseño participativo, proyecto y presupuesto por parte de las VO, permitirá que estos cuenten con la base para determinar que el subsidio se aplique de manera correcta, En los casos en que exista cambio de



proyecto -estos serán a petición de las personas beneficiarias, en todos los casos deberá contar con el visto bueno de la representación de Conavi en Territorio-, sin que estos afecten la habitabilidad y seguridad estructural de las viviendas, en caso de que estas modificaciones incidan en lo anteriormente mencionado, serán motivo de hallazgo.

En caso de omitir reportar de manera oportuna este tipo de hallazgos por parte de las VO, la Conavi será motivo de consideración en el resultado de su evaluación de desempeño.

1.3. DE LA VERIFICACIÓN DE OBRA.

La verificación en campo de las intervenciones cuyo acompañamiento se lleve a cabo por una Asistencia Técnica y, conforme a las directrices generales que se establezcan en las Reglas de Operación, estarán a cargo de las VO, esta verificación aplicará conforme a la siguiente tabla:

Modalidades y formas de intervención	Verificación de Avance	Verificación de Término
Reconstrucción Total de Vivienda	No Aplica	Del 95 al 100%
Reconstrucción Parcial de Vivienda	No Aplica	Del 95 al 100%
Rehabilitación de Vivienda con Valor Patrimonial/Sistemas tradicionales.	No Aplica	Del 95 al 100%
Vivienda Nueva	No Aplica	Del 95 al 100%
Ampliación de Vivienda	No Aplica	Del 95 al 100%
Mejoramiento de Vivienda	No Aplica	Del 95 al 100%
Vivienda Nueva. (esquema de Cofinanciamiento)	% de avance requerido.	Del 95 al 100%
Adquisición de Vivienda Nueva o Usada	No Aplica	No aplica

La verificación de obra será documentada por la VO mediante los formatos preestablecidos (**Anexo 7**), los cuales incluirán fotografías (interiores y exteriores) con descripción técnica y clara de los trabajos ejecutados o que se encuentren en ejecución al momento de la verificación, que deberá cargar en la plataforma o medio que determine la Conavi, así mismo reportar los hallazgos mediante una descripción técnica y clara, a través del medio que para tal fin determine la Conavi.), a efecto de evidenciar cualquier situación relevante en la aplicación del subsidio federal.

Para el adecuado seguimiento, la VO deberá entregar por orden de servicio conforme a las asignaciones, el reporte ejecutivo del resultado de las verificaciones realizadas cuya clasificación deberá corresponder a la Guía para la elaboración del Reporte Ejecutivo (**Anexo 11**)

La carga y/o envío de información derivada de las visitas de verificación, se deberá realizar en un plazo no mayor a **10 días hábiles** en función de que se haya emitido la orden de servicio correspondiente, contados a partir del día siguiente al que se emitió la misma. Esta información deberá estar disponible para su conexión mediante *webservice* al medio que determine la Conavi.



[Handwritten signature]



En caso de que la obra presente incumplimiento en cuanto a su avance o término o sobre las especificaciones de los criterios establecidos en los **Anexos 1, 2, 3, 4, 5 y 6**, deberá reportarse a la Comisión de forma oportuna, prioritaria e inmediata, dentro del periodo establecido para la entrega de los reportes de visita a través de la plataforma o el medio que determine la Conavi, conforme a los siguientes criterios técnicos de incumplimiento:

Condiciones de habitabilidad: Cuando la obra tenga observaciones que sean corregibles y que no pongan en riesgo la seguridad estructural de la vivienda.

La VO deberá especificar el tipo de observaciones: mala calidad en la ejecución y/o materiales, omisiones y/o modificaciones de proyecto que impacten o afecten en el presupuesto en el formato de entregable (**Anexo 7**), así como en el reporte del módulo de verificación, e informar a la Comisión de manera clara y puntual los hallazgos.

Incidencias Extraordinarias: corresponden a situaciones que pongan en riesgo la seguridad de las personas que realizan las visitas de VO y que por lo tanto impiden llevar a término dichas visitas. Estos pueden ser, de manera enunciativa, más no limitativa: fenómenos naturales perturbadores de alto impacto; violencia e inseguridad; e interrupción de vías de comunicación y desplazamiento. Estas deberán ser comprobadas con el debido soporte documental correspondiente e informadas oportunamente. La Conavi determinará la procedencia en función de la documentación que soporte la incidencia extraordinaria reportada. Para ello, la representación de Conavi en territorio, en su caso, podrá realizar la visita de verificación.

Seguridad estructural: Cuando la obra ejecutada se desarrolle fuera de especificaciones del proyecto de intervención o se lleguen a presentar en sitio condiciones que modifiquen la propuesta técnica original y que pongan en riesgo la seguridad estructural de la vivienda. (Deslizamientos de laderas, inundaciones o zonas propensas a su inestabilidad).

Avance inferior al 95%. Cuando los alcances previstos en el proyecto y presupuesto proporcionado para su verificación, no demuestre la aplicación del 100% del subsidio otorgado.

La VO deberá especificar el tipo de observaciones: fallas en el sistema constructivo, omisiones de proyecto y/o presupuesto, así como las características de la ubicación y posibles riesgos; dichas observaciones deberán establecerse en el formato de entregable (**Anexo 7**) mediante una descripción técnica y clara, en el reporte del módulo de verificación, así como informar a la Comisión de manera clara y puntual los hallazgos.

En aquellos casos en los que, exista controversia entre lo reportado por el Organismo Ejecutor de Obra o el Asistente Técnico y, los reportes de las Empresas Verificadas, la DCSO, en calidad de instancia normativa, es la facultada para dirimir la controversia y determinar el avance de la intervención habitacional, con base en la información cargada en las plataformas electrónicas o, en los reportes que se pudieran generar con visitas de personal de Conavi.





CAPITULO II. ASIGNACIÓN, RESULTADO Y PAGO DE TRABAJOS DE VERIFICACIÓN DE OBRA.

II.1. – DE LOS CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE VERIFICACIONES.

Para llevar a cabo la propuesta de asignaciones por parte de la DCSO, se considerará la información que proporcionará la DCET basado en los criterios de asignación y proceso de validación establecidos en los Lineamientos Generales para el Registro, Administración y Evaluación del Desempeño del Padrón de Prestadores de Servicios de la Comisión Nacional De Vivienda relacionado con lo siguiente:

- I. La propuesta de asignación estará directamente relacionada con el tipo de empresa, capacidad técnica, experiencia, límite de cobertura, establecidos en la NORMA MEXICANA NMX-C-442-ONNCE-2019.
- II. Las propuestas de asignación se realizarán en función de la evaluación del desempeño, su capacidad técnica, cobertura, así como el porcentaje de plantilla con el proceso de formación completo, salvo el caso de la primera asignación que no tomará en cuenta dicho criterio, en lo relacionado con la evaluación y la capacidad técnica, no así respecto a la capacitación.

Para las propuestas de asignación de Verificadores de Obra, se utilizará el *software* libre denominado *RStudio*, herramienta que funciona como asignador en consideración de la distribución espacial de las intervenciones de vivienda objeto de las visitas de verificación. En aquellos casos donde el número de visitas de verificación por asignar, por diversos factores como la aprobación de subsidios, ubicación, cobertura, capacidad operativa, no cumpla con el mínimo requerido para el correcto funcionamiento del software, la Conavi podrá realizar la asignación de manera manual para atender las necesidades de los programas.

La DCSO considera para su propuesta de asignación con base en lo siguiente:

- Las VO deberán contar con registro vigente en el padrón respectivo de la Conavi.
- La cobertura y capacidad manifestada en el certificado de cumplimiento de la **NMX-C-442-ONNCE-2019** (requisito indispensable para su registro).
- La plantilla de la empresa Verificadora deberá acreditar la capacitación prevista por la Conavi.
- La evaluación de desempeño, la atención a las incidencias correspondientes y la capacidad técnica disponible, en el caso de las VO que hayan desempeñado verificaciones en el ejercicio fiscal anterior.
- Que no exista un vínculo comercial ajeno o conflicto de interés a lo previsto en los presentes Lineamientos, con el Asistente Técnico u otro participante vinculado directamente al proceso.

Con la finalidad de asegurar que las VO cumplan con los estándares de calidad requeridos por la Conavi, se establece la siguiente mecánica para la propuesta de asignación.

II.2. - PROPUESTA DE ASIGNACIÓN.

Todas las VO registradas en el padrón de prestadores de servicios de la Conavi, tendrán la oportunidad de ser consideradas para asignación de órdenes de verificación.

Esta asignación será propuesta por la DCSO y validada por la DCET conforme a los criterios establecidos en los Lineamientos Generales para el Registro y Administración y Evaluación del Desempeño de Prestadores de servicios de la Conavi. Para tal fin se tienen las siguientes reglas:



- Contar con el registro vigente de la VO. Este se dará cuando haya cumplido con todos y cada uno de los requisitos para pertenecer al padrón.
- La asignación tomará en consideración como premisa las órdenes de verificación por asignar en las zonas en las que existan acciones de vivienda apoyadas con subsidio otorgado por la Conavi, es decir, podrán presentarse órdenes de verificación en los 32 Estados de la República.
- Se buscará que la propuesta de asignación considere la proximidad entre las intervenciones por asignar, de acuerdo a la cobertura certificada.
- La propuesta de asignación estará directamente relacionada con el tipo de empresa, capacidad técnica, experiencia, límite de cobertura, establecidos en la NORMA MEXICANA NMX-C-442-ONNCE-2019, sin omitir que estará limitada por la cantidad máxima de órdenes de verificación que la Conavi tenga disponible para asignar.
- Una vez validada la propuesta de asignación por parte de la DCET, se realizarán los trámites administrativos para la suscripción de los convenios de adhesión entre la verificadora de obra y esta Comisión, podrá comunicarse la asignación y en su defecto será enviada la orden de servicio a través de la DCSO por el medio que la Conavi determine.
- Dicho Convenio de Adhesión se suscribirá a la mecánica de operación del Programa de Vivienda Social, Programa Nacional de Reconstrucción y/o cualquiera que opere la Conavi.
- Las VO con una participación previa podrán ser consideradas para posibles asignaciones, siempre y cuando la revisión técnica de la calidad de servicio haya resultado positiva.

Posterior a la primera asignación, las subsecuentes se realizarán en función a los resultados de la evaluación de desempeño de las VO, que se presentan ante el CET. Cabe mencionar que bajo ningún motivo las asignaciones rebasarán la capacidad establecida por la certificación de las VO realizada conforme a lo establecido en los Lineamientos Generales para el Registro y Administración del Padrón de Prestadores de Servicio de la Conavi.

II.3. ASIGNACIÓN DE ACCIONES DE VERIFICACIÓN.

La asignación buscará en todo momento la equidad entre los VO registrados, en función al tipo de empresa (conforme norma), cobertura y resultado técnicos de la calidad en el servicio establecidos por la Conavi.

El número de verificaciones se llevará a cabo conforme a lo establecido en las Reglas de Operación de los Programas.

La Conavi se reserva el derecho de cancelar o reasignar, en caso de presumir incumplimiento o desistimiento injustificado por parte de la VO en lo que respecta a la entrega de los servicios en tiempo.

La evaluación, reportada por la Dirección de Cooperación y Evaluación Técnica a cargo de este proceso, incidirá en las futuras asignaciones.

Las VO que cuenten con una asignación previa y no alcancen los resultados mínimos referentes al resultado técnico de la calidad en el servicio establecidos por la Conavi reportadas por conducto de la DCSO a DCET, para recibir asignación en un periodo de tiempo determinado tendrán la oportunidad de



mejorar el resultado de sus evaluaciones, con el trabajo no concluido de la asignación previa, considerando su entrega en los tiempos establecidos.

II.4. ÓRDENES DE SERVICIO DE VERIFICACIÓN.

La asignación de órdenes de servicios verificación, consiste en el listado de acciones de vivienda que cumple con el avance requerido en su caso, o dentro del rango del 95 al 100%, para las visitas de término de obra para ser verificado de acuerdo con el tipo de intervención.

La VO recibirá las órdenes de servicio de verificación asignadas, así como la documentación respectiva de los proyectos a verificar, mediante la plataforma o el medio que la Conavi determine. En ningún caso podrán asignarse órdenes de verificación a VO que se encuentren sancionadas por la Conavi.

La Conavi asignará por medios electrónicos las intervenciones correspondientes, siendo como máximo por VO lo que indique la norma **NMX-C-442-** vigente emitida por ONNCCE. De esta forma la Conavi distribuirá las órdenes de servicio de verificación asignables entre las VO que hayan superado el resultado de la evaluación de desempeño.

La DCET, validará la propuesta de asignación y en su caso solicitará mediante oficio y/o correo electrónico a la SGAJST, la elaboración del Convenio de Adhesión para su suscripción con la VO.

II.5. DEL RESULTADO TÉCNICO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO.

Posterior a las verificaciones que fueron llevadas a cabo, se realizará una revisión técnica de la calidad en el servicio que incidirá en futuras posibles asignaciones, así mismo fomentará la sana competencia, al tiempo que se mejora la calidad en el servicio.

Para ello se definen las métricas necesarias, que de forma aleatoria permitirán obtener el resultado técnico de la calidad por orden servicio, respecto de cada una de las VO. El cuál será la base para determinar la procedencia del pago correspondiente.

Cuadro 1. Métricas Técnicas para el resultado de la calidad del servicio.

Métrica	Elemento a evaluar	Modo	Ponderación
Cumplimiento Administrativo	La capacidad del prestador de servicios para proporcionar en los plazos establecidos los entregables resultados de las verificaciones asignadas, así como la información que le sea requerida por Conavi.	Conforme al cumplimiento en la entrega de la documentación del resultado de las verificaciones asignadas, se evaluará la entrega en los plazos establecidos por la Conavi.	20
Cumplimiento Documental	Que el contenido de los entregables de las verificaciones cumpla con los parámetros de resultado técnico establecidos en el Anexo 8	Conforme a las distintas líneas de apoyo por orden de servicio, se calificará que los entregables presentados por la VO cumplan con lo establecido en los presentes lineamientos.	30
Conclusión de la Verificación	Se evaluará que la conclusión derivada de la inspección en sitio sea congruente con el entregable y con los reportes de hallazgos y ejecutivo, lo que permitirá ser	Conforme a los hallazgos reportados y a la documentación presentada, se determinará que las conclusiones de las	30



Handwritten signature and initials in blue ink.



Servicio en campo

preventivo y constatar que el subsidio se aplica de manera efectiva
Se evaluará bimestralmente que la ejecución de las verificaciones en campo, se hayan realizado conforme a los presentes lineamientos, que la visita de las VO no haya generado descontento social al dar datos erróneos a las personas beneficiarias, así como el resguardo en todo momento los datos personales de los mismos.

verificaciones sean congruentes entre sí.

Conforme al **Anexo 10** se recabarán por parte de la Conavi, los datos que se encuentren en campo.

20

a) Composición de las métricas Técnicas de Calidad

Las métricas que integran el resultado de Calidad técnica en el Servicio contarán con una ponderación conforme al peso específico que posee cada criterio y métrica, a continuación, la sumatoria de las variables será el 100% del valor del índice definido.

La ponderación será asignada en función de la importancia en la prestación del servicio.



b) Escala de valores

Se deberá complementar esta definición con la escala de valores mínimos aceptables, estos valores serán el marco de referencia para poder realizar el pago correspondiente. En este caso se plantea que el mínimo aceptable será de 80 puntos en una escala de 0 a 100. **(Anexo 8)**

Este resultado será notificado por la DCISO a través de correo electrónico a la DCET encargada de la evaluación de los Prestadores de Servicios, de forma bimestral.

c) Actualización de Resultados

Los periodos de actualización de resultados serán bimestrales y por orden de servicio, se realizarán conforme a la revisión de los entregables obtenidos de las visitas de verificación asignadas por VO.

II.6. - DEL PAGO DE LAS VERIFICACIONES

El pago a las VO se efectuará por cada orden de servicio, de acuerdo con la ejecución de verificaciones asignadas y realizadas a entera satisfacción de la Conavi, en el mes inmediato anterior, dentro de los 20 días hábiles posteriores a la entrega del reporte.

La aplicación del pago será en los términos que establezca la Conavi, conforme al resultado de calidad de servicio y a las consideraciones descritas en el **Anexo 8**.

El origen del recurso para el pago de las verificaciones de obra corresponde a lo descrito en el siguiente cuadro.





Cuadro 2. Origen del recurso para Verificación de Obra, según Programa.

Programa / Esquema o Modalidad	Origen de los recursos	Ordenante
Programa de Vivienda Social. subsidio al 100%	Monto total del subsidio.	Conavi, por instrucción del beneficiario.
Programa de Vivienda Social. Esquema de cofinanciamiento.	Recursos complementarios al subsidio.	Entidad Ejecutora, por instrucción de Conavi.
Programa Nacional de Reconstrucción	Monto total del subsidio.	Conavi, por instrucción del beneficiario.

Las empresas VO deberán expedir a nombre de las personas beneficiarias y por orden de servicio la factura que ampare el pago realizado, debiendo emitir copia de conocimiento a la DCSO.

Las facturas deberán contar con los siguientes datos:

- Nombre de las personas beneficiarias, que ampara la factura emitida.
- Número de Orden de Servicio a la que corresponde.
- Programa al que pertenecen las personas beneficiarias.
- Modalidad (Vivienda, nueva, Ampliación, Mejoramiento, etc.).
- Año de verificación.

En el caso del Esquema de Cofinanciamiento, el pago de las verificaciones se realizará con los recursos complementarios al subsidio federal.

II.7. DEL COSTO DE LA VERIFICACIÓN DE OBRA.

El costo de la verificación de obra se determinará en cada ejercicio fiscal, mediante un estudio de mercado que lleve a cabo la Dirección de Administración de Recursos, tomando en consideración las descripción y precios que reporten proveedores o empresas que realizan verificaciones.

CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES.

III.1. DE LAS FACULTADES DE LA CONAVI.

La Conavi es la facultada para interpretar los presentes Lineamientos, así como, para resolver los aspectos no considerados en ellos.

III.2. DE LAS OBLIGACIONES DE LAS VERIFICADORAS DE OBRA.

Las VO deberán sujetarse a lo establecido en las Reglas y Manuales de Operación de esta Comisión, y demás normatividad aplicable, así como a los instrumentos jurídicos que suscriba al margen de los Programas.

III.3. DE LA VIGENCIA DE EMPRESAS DE VO.

La permanencia dentro del padrón de prestadores de servicios estará sujeta al apartado establecido en los Lineamientos Generales para el Registro y Administración del Padrón de Prestadores de Servicios de la Conavi.



Handwritten signature



La vigencia dentro del padrón de prestadores de servicios no asegura que exista asignación de intervenciones a verificar en cada periodo de trabajo, toda vez que pueden existir periodos en los que la Conavi no cuente con intervenciones para asignación, o no se ajuste a los criterios de asignación establecidos en los presentes lineamientos.

III.4. TRANSPARENCIA.

Las VO deberán apegarse a lo dispuesto por las Reglas de Operación de los Programas operados por la Comisión y legislación aplicable en la materia de Transparencia y Protección de Datos Personales, así como en cualquier instrumento jurídico que emita la Conavi en estas materias.

7. DISPOSICIONES FINALES.

TRANSITORIOS

PRIMERO: Estos lineamientos entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en la Normateca de la CONAVI.

SEGUNDO: Los presentes lineamientos podrán ser modificados atendiendo a las Reglas de Operación de los Programas y/o mejoras detectadas para su operación.

AUTORIZACIÓN

El instrumento que nos ocupa fue aprobado por el Comité de Mejora Regulatoria Interna de la Comisión Nacional de Vivienda, mediante Acuerdo número **COMERI-016-2ORD-12042023** de la Segunda Sesión Ordinaria, celebrada el 12 de abril de 2023.

Asimismo, la emisión del presente instrumento se autoriza mediante Acuerdo número **JG-69-040523-1008** de la 69 sesión ordinaria de la Junta de Gobierno de la Comisión Nacional de Vivienda, celebrada el 04 de mayo de 2023. Las firmas de autorización quedarán plasmadas en el acta de la sesión, en donde se determine su procedencia.

Fecha de publicación en la Normateca Interna: 08 de mayo del 2023

ELABORA

Ing. Cecilia Mayen Aibar.

Jefatura de Departamento de Verificación

REVISAR

Arq. Ruth Angélica Álvarez Alonso

Dirección de Control y Supervisión de Obra

AUTORIZA

Ing. Arq. Raúl Herrera Herrera

Subdirector General de Operación y Seguimiento.





8. ANEXOS

Los presentes Lineamientos contarán con los siguientes Anexos, que serán considerados como parte integral del mismo:

Anexo 1. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Vivienda Nueva, y Reconstrucción Total.

1.1 Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Vivienda Nueva, y Reconstrucción Total (a base de Sistema Constructivo Tradicional).

Anexo 2. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Ampliación

Anexo 3. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Reconstrucción Parcial

Anexo 4. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra: Mejoramiento

Anexo 5. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Rehabilitación de Vivienda con valor patrimonial e Intervenciones de Vivienda edificada con Sistemas Tradicionales.

Anexo 6. Criterios Técnicos Mínimos verificación de obra con líneas de apoyo complementarias.

Anexo 7. Reporte del Terminación de la Obra.

Anexo 8. Resultado Técnico de Desempeño y Proceso de Pago de las VO.

Anexo 9. Diagrama de verificación de Obra.

Anexo 10. Resultado de Desempeño de la VO ante Conavi en Campo.

Anexo 11. Guía para la elaboración del Reporte Ejecutivo.



Handwritten signature in blue ink



ANEXO 1. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de apoyo de Vivienda Nueva, y Reconstrucción Total.

PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
CIMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Elemento estructural. 	<ul style="list-style-type: none"> Que no se observen asentamientos notorios. Verificar que exista un elemento que evite la presencia de humedades.
ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> Elementos estructurales verticales (p.e. castillos, columnas, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> Observar que los elementos estructurales verticales y horizontales presenten continuidad constructiva desde la cubierta hasta la base de la cimentación o entre ellos.
	<ul style="list-style-type: none"> Elementos estructurales horizontales (p.e. dalas, trabes, cerramientos, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos estructurales deberán de contar con la continuidad necesaria, así como integrarse en las juntas constructivas. Los elementos no deben presentar fisuras ni grietas en ellos. No deben presentar acero expuesto. No deberá presentar pandeos o flexiones.
	<ul style="list-style-type: none"> Firme 	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos para revisar deben presentar niveles uniformes sin abultamientos y apariencia homogénea. No deben existir grietas ni fisuras. Las superficies deben tener continuidad, así como juntas en caso de ser necesario.
	<ul style="list-style-type: none"> Muros 	<ul style="list-style-type: none"> Control y calidad de muros Los elementos a verificar no deben presentar desplome. Los vanos con longitudes mayores a 40 cm. deberán contar con confinamiento por motivos estructurales. Los elementos no deberán presentar grietas ni fisuras. Tuberías y ductos en muros deberán estar correctamente instalados. Correcta unión muros-castillos Espesor de juntas.
	<ul style="list-style-type: none"> Cubiertas. 	<ul style="list-style-type: none"> En los elementos a revisar estos deben presentar continuidad y juntas constructivas necesarias. Las cubiertas de concreto o de vigueta y bovedilla deben ser coladas monolíticamente con las cadenas de cerramiento (evitar juntas frías). Verificar que no haya flexiones en los elementos. El nivel superior deberá contar con una pendiente mínima del 2%. Los elementos deberán contar con un acabado de impermeabilización que cuente con la adherencia necesaria. (en caso de estar incluido en presupuesto) La altura mínima del Nivel de Piso Terminado (NPT) al lecho interior en la parte más baja de la cubierta respetará la zona climática conforme a: <ul style="list-style-type: none"> - Cálido húmedo y cálido subhúmedo, 2.80m. - Seco semiseco y muy seco, 2.50m. - Templado húmedo, templado subhúmedo y frío de alta montaña, 2.30m. Para cubiertas de lámina se deberá verificar la presencia de cumbre o caballete, traslape entre piezas y que se cuente con aislante térmico. Que la estructura de soporte de la cubierta ligera este anclada correctamente a elementos estructurales.



PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
ACABADOS	<ul style="list-style-type: none"> Emboquillado. Aplanados. Piso. Zoclo. 	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales no deben presentar fisuras ni desprendimientos. Verificar que no haya presencia de humedad o filtraciones. Verificar que no haya piezas rotas (pisos). Verificar los niveles en caso de rampas y pisos. Adecuada instalación del material o acabado de acuerdo con el tipo de clima. Material prefabricado con certificado. Materiales no dañados. Acabado reflectivo con índice de reflectancia solar (IRS)-opcional-
	<ul style="list-style-type: none"> Pintura Falso plafón Impermeabilizante. Materiales hidrofugantes. Rampas de desnivel. 	<ul style="list-style-type: none"> El material deberá estar instalado de manera continua. Verificar que no haya presencia de humedad o filtraciones. Verificar cobertura uniforme y sin irregularidades de la pintura e impermeabilizante. Utilización de colores claros o acabados reflectivos en techo y fachada de mayor asoleamiento de acuerdo con la orientación, tipo de clima y material de la construcción. Dispositivos de control solar en fachada con mayor requerimiento de protección de acuerdo con la orientación y tipo de clima con materiales opacos y resistentes a la intemperie o mediante el uso de vegetación.
	<ul style="list-style-type: none"> Material energéticamente eficiente. Acabado reflectivo. Dispositivos de control solar. 	<ul style="list-style-type: none"> El marco de la puerta debe estar bien colocado y operable. Verificar que exista al menos una ventana operable por espacio habitable. Según cada proyecto: <ul style="list-style-type: none"> El vano contará con emboquillado y protección operable. El vano contará con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable. Que no presente fallas al abrir y cerrar.
CARPINTERÍA CANCELERÍA Y HERRERÍA	<ul style="list-style-type: none"> Puertas. 	<ul style="list-style-type: none"> El marco de la puerta debe estar bien colocado y operable. Verificar que exista al menos una ventana operable por espacio habitable. Según cada proyecto: <ul style="list-style-type: none"> El vano contará con emboquillado y protección operable. El vano contará con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable. Que no presente fallas al abrir y cerrar.
	<ul style="list-style-type: none"> Ventanas. 	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda disponga de energía eléctrica mediante abastecimiento de la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá contar con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de dispositivos ahorradores. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos ahorradores dispuestos en la vivienda.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda cuente con suministro de agua potable de acuerdo con las características de la zona (red o pozo), o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda cuente con capacidad de almacenar el agua requerida para su funcionamiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de muebles y accesorios sanitarios y de aseo ahorradores. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar el correcto funcionamiento de los muebles sanitarios, así como de toda la grifería y accesorios para el ahorro de agua.
INSTALACIÓN SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de drenaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda disponga de un manejo adecuado de las aguas residuales mediante conexión a la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio con disposición





PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de descarga. 	<p>final adecuada del efluente de agua tratada como pozo de absorción o campo de infiltración.</p> <ul style="list-style-type: none"> La vivienda deberá contar con la red interior para el desalojo de aguas residuales. Verificar que las pendientes sean las adecuadas para el desalojo de aguas residuales. Revisar el correcto funcionamiento de las descargas de muebles sanitarios, así como el correcto funcionamiento del sistema colector.
MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none"> Inodoro. Lavabo. Regadera. Tarja. Lavadero. Agarraderas. (accesibilidad) 	<ul style="list-style-type: none"> Colocación completa y correcto funcionamiento de: inodoro de grado ecológico o baño seco, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería de grado ecológico o con dispositivos ahorradores de agua de acuerdo con el tipo de abastecimiento en la vivienda.
LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza gruesa. Limpieza fina. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que no queden residuos de la construcción.

[Handwritten signature]





ANEXO 1.1. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de Apoyo de Vivienda Nueva, y Reconstrucción Total de Vivienda (a base de Sistema Constructivo Tradicional)

PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
CIMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Elemento estructural. 	<ul style="list-style-type: none"> Que no se observen asentamientos notorios. Verificar que exista un elemento que evite la presencia de humedades.
SOBRECIMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Elemento estructural. 	<ul style="list-style-type: none"> Que no se observen asentamientos notorios. La sobrecimentación deberá tener una altura mínima de 30 cm sobre el nivel del terreno natural y el ancho dependerá del sistema constructivo del muro. Verificar que no presente material disgregado de cohesión entre elementos.
ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> Elementos estructurales verticales *dependerá del sistema constructivo empleado (horcones, elementos de madera, contrafuertes, columnas, jambas) 	<ul style="list-style-type: none"> Observar que los elementos estructurales verticales y horizontales presenten continuidad constructiva desde la cubierta hasta la base de la cimentación o entre ellos. Verificar que no presenten desplomes mayores al 1/750 por la altura total del elemento. Verificar que no presenten fracturas, grietas o fisuras. Verificar que no presenten humedades ya sea por filtraciones o por capilaridad. Para el caso de contrafuertes rectos, deberá tener una longitud al exterior de por lo menos el espesor de muro. Para el caso de contrafuertes trapezoidales, la corona deberá ser una tercera parte de la base.
	<ul style="list-style-type: none"> Elementos estructurales verticales *dependerá del sistema constructivo empleado (vigas, dinteles, cerramientos, arcos, platabandas, tapancos) 	<ul style="list-style-type: none"> Observar que los elementos estructurales verticales y horizontales presenten continuidad constructiva desde la cubierta hasta la base de la cimentación o entre ellos. Verificar que no presenten flecha ni deformaciones. Verificar que no presenten fracturas, grietas o fisuras. Verificar que no presenten humedades ya sea por filtraciones o por capilaridad. Verificar que no presenten agentes xilófagos (termitas, polilla, comején). Que los elementos de acero no presenten oxidación.
	<ul style="list-style-type: none"> Piso 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que no presente hundimientos. Verificar que no presente fisuras, grietas o fracturas. Verificar que el acabado final permita la permeabilidad de la sobrecimentación. Las superficies deben tener continuidad, así como juntas en caso de ser necesario.
	<ul style="list-style-type: none"> Muros 	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos para verificar no deben presentar desplome mayor al 1/750 por la altura total del muro. Los vanos podrán tener una longitud no mayor a la tercera parte la longitud total del muro, y deberán contar con enmarcamiento. Los elementos no deberán presentar materiales disgregado, fisuras, grietas ni fracturas. Verificar que no se presenten humedades ya sea por filtraciones o por capilaridad. En caso de un sistema constructivo de mampostería (adobe, tabique, piedra) verificar el correcto cuatrapeo. Tuberías y ductos en muros Se recomienda que se integren de manera aparente para evitar grietas en muros.



Handwritten signature or mark



PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Cubiertas 	<ul style="list-style-type: none"> • En los elementos a revisar estos deben presentar continuidad y juntas constructivas necesarias. • Las cubiertas de vigueta y bovedilla deben ser coladas monolíticamente con las cadenas de cerramiento (evitar juntas frías). Lo anterior dependiendo del sistema constructivo de muros. • Verificar que no haya flexiones en los elementos. • El nivel superior deberá contar con una pendiente mínima del 2% al tratarse de cubiertas planas y que cuente con canalización para bajada de aguas pluviales. En el caso de cubiertas inclinadas deberá contar con una pendiente mínima del 30%, dependiendo de la región. • En el caso de cubiertas a base de teja considerar la cumbre y el traslape correcto para evitar filtraciones. • Los elementos finales de cubierta deberán contar con un acabado de impermeabilización que cuente con la adherencia necesaria. • La altura mínima del Nivel de Piso Terminado (NPT) al lecho interior en la parte más baja de la cubierta respetará la zona climática conforme a: <ul style="list-style-type: none"> - Cálido húmedo y cálido subhúmedo, 4.00 m. - Seco semiseco y muy seco, 3.00 m. - Templado húmedo, templado subhúmedo y frío de alta montaña, 2.30 m. - *de lo anterior considerar las proporciones del sistema constructivo de viviendas tradicionales existentes de la zona. • Para cubiertas de lámina se deberá verificar la presencia de cumbre o caballete, traslape entre piezas y que se cuente con aislante térmico. • Que la estructura de soporte de la cubierta ligera este anclada a elementos estructurales compatibles con el sistema constructivo de muros. • Verificar los empotres adecuados de los elementos estructurales de cubierta en muros. • Verificar la existencia de aleros para evitar humedades en muros. •
ACABADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Emboquillado. • Aplanados. • Piso. • Zoclo. • Material energéticamente eficiente. • Acabado reflectivo. • Dispositivos de control solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Que los materiales sean compatibles con el sistema constructivo. • Los materiales no deben presentar fisuras ni desprendimientos. • Verificar que no haya presencia de humedad o filtraciones. • Verificar que no haya piezas rotas y que exista junta según lo requiera (pisos). • Verificar los niveles en caso de rampas y pisos. • Adecuada instalación del material o acabado de acuerdo con el tipo de clima. • Acabado reflectivo con índice de reflectancia solar (IRS)-opcional. • Verificar cobertura uniforme y sin irregularidades de la pintura e impermeabilizante. • Utilización de colores claros o acabados reflectivos en techo y fachada de mayor asoleamiento de acuerdo con la orientación, tipo de clima y material de la construcción.
CARPINTERÍA CANCELERÍA Y HERRERÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Puertas. • Ventanas 	<ul style="list-style-type: none"> • El marco de la puerta debe estar bien colocado y operable. • Verificar que exista al menos una ventana operable por espacio habitable. • Según cada proyecto:



Handwritten signature



PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> - El vano contará con emboquillado y protección operable. - El vano contará con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable. • Que no presente fallas al abrir y cerrar. • En caso de que existan puertas y ventanas de madera que el ejecutor de obra presente evidencia fotográfica de la aplicación de antixilófagos. • De acuerdo con la región climática verificar la dimensión adecuada de vanos. • Verificar la compatibilidad de materiales de marcos con el sistema constructivo.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de línea de alimentación • Suministro y colocación de línea de distribución 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la vivienda disponga de energía eléctrica mediante abastecimiento de la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio. • Se deberá contar con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda. • Verificar que al menos la vivienda cuente con un apagador y un contacto por cada espacio habitable. • En los casos de las viviendas con sistema constructivo a base de tierra, verificar que la instalación se encuentre de manera aparente y fija.
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de dispositivos ahorradores 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos ahorradores dispuestos en la vivienda.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de línea de alimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la vivienda cuente con suministro de agua potable de acuerdo con las características de la zona (red o pozo), o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de línea de distribución 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la vivienda cuente con capacidad de almacenar el agua requerida para su funcionamiento. • Dependiendo del proyecto, verificar el correcto funcionamiento del sistema de captación de agua pluvial.
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de muebles y accesorios sanitarios y de aseo ahorradores 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el correcto funcionamiento de los muebles sanitarios, así como de toda la grifería y accesorios para el ahorro de agua.
INSTALACIÓN SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de línea de drenaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la vivienda disponga de un manejo adecuado de las aguas residuales mediante conexión a la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio con disposición final adecuada del efluente de agua tratada como pozo de absorción o campo de infiltración. • La vivienda deberá contar con la red interior para el desalojo de aguas residuales. • Verificar que las pendientes sean las adecuadas para el desalojo de aguas residuales. • Verificar que al menos se cuenta con un registro, dependiendo del proyecto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de descarga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el correcto funcionamiento de las descargas de muebles sanitarios, así como el correcto funcionamiento del sistema colector.



Handwritten signature or mark



PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Inodoro. • Lavabo. • Regadera. • Tarja. • Lavadero. • Agarraderas. (accesibilidad) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación y correcto funcionamiento de: inodoro de grado ecológico o baño seco, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería de grado ecológico o con dispositivos ahorradores de agua de acuerdo con el tipo de abastecimiento en la vivienda.
LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza gruesa. • Limpieza fina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que no queden residuos de la construcción.

Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de estructurales:

- Norma Peruana de Adobe E.80

<http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/difusion/eventos/2011/ayacucho/2.%20NORMA%20E.080%20ADOBE.pdf>

Líneas de apoyo complementarias al subsidio

Los criterios de verificación de la Líneas de apoyo complementarias al subsidio de vivienda nueva y reconstrucción total deberán ser de acuerdo con el **Anexo 6**. Criterios Técnicos Mínimos para validación de proyecto y verificación de obra con líneas de apoyo complementarias. Las líneas complementarias que pueden aplicar son:

- Accesibilidad
- Demolición y desmantelamiento.
- Suministro y acarreo de materiales.
- Obra preventiva.
- Sustentabilidad.

Para las líneas de apoyo complementarias, deberán verse reflejadas en las partidas generales de acuerdo con el proyecto.

Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de sustentabilidad y seguridad estructural los cuales se pueden consultar en el apartado de documentos técnicos del siguiente enlace <https://siesco.conavi.gob.mx/siesco/documentos.aspx> donde se encuentran:

- Fichas técnicas de ecotecnologías
- Recomendaciones constructivas y estructurales para vivienda nueva





ANEXO 2. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de Apoyo de Ampliación de Vivienda.

Las siguientes especificaciones técnicas aplican para la línea de ampliación y deberá verificarse únicamente los conceptos que aplican de acuerdo con el proyecto de intervención.

PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
CIMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Contratabe de concreto. • Losa de cimentación • Zapata corrida de mampostería. • Zapata corrida de concreto. • Cadena de desplante. • Impermeabilización de cimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos no deben presentar fisuras ni grietas en ellos. • No deben presentar acero expuesto ni ningún tipo de corrosión en el acero. • Que no se observen asentamientos notorios.
ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos estructurales verticales (p.e. castillos, columnas, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos estructurales deberán de contar con la continuidad necesaria, así como integrarse en las juntas constructivas necesarias. • Los elementos no deben presentar fisuras ni grietas en ellos. • No deben presentar acero expuesto ni ningún tipo de corrosión en el acero.
	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos estructurales horizontales (p.e. dalas, trabes, cerramientos, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos estructurales deberán de contar con la continuidad necesaria, así como integrarse en las juntas constructivas necesarias. • Los elementos no deben presentar fisuras ni grietas en ellos. • No deben presentar acero expuesto ni ningún tipo de corrosión en el acero.
	<ul style="list-style-type: none"> • Firme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos para revisar deben presentar una buena nivelación y apariencia homogénea. • No deben existir grietas ni fisuras. • Las superficies deben tener continuidad, así como juntas en caso de ser necesario.
	<ul style="list-style-type: none"> • Muros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos para verificar no deben presentar desplome. • Los vanos deberán contar con confinamiento por motivos estructurales. • Los elementos no deberán presentar grietas ni fisuras.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cubiertas. 	<ul style="list-style-type: none"> • En los elementos a revisar deben presentar continuidad y las juntas constructivas necesarias. • Los elementos deben ser colados monolíticamente (evitar juntas frías). • Verificar que no haya flexiones en los elementos. • El nivel superior deberá contar con una pendiente mínima del 2%. • Los elementos deberán contar con un acabado de impermeabilización que cuente con la adherencia necesaria. (en caso de estar incluidos en el presupuesto).





PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> la altura mínima del Nivel de Piso Terminado (NPT) al lecho interior en la parte más baja de la cubierta sea según la zona climática de: <ul style="list-style-type: none"> Cálido húmedo y cálido subhúmedo, 2.80 m. Seco semiseco y muy seco, 2.50 m. Templado húmedo, templado subhúmedo y frío de alta montaña, 2.30 m.
ACABADOS	<ul style="list-style-type: none"> Emboquillado. Aplanados. Piso. Zoclo. Pintura. Falso plafón. Impermeabilizante. Materiales hidrofugantes. Rampas de desnivel. 	<ul style="list-style-type: none"> Los materiales no deben presentar fisuras ni desprendimientos. Verificar que no haya presencia de humedad o filtraciones. Verificar que no haya piezas rotas (pisos). Verificar los niveles en caso de rampas y pisos.
	<ul style="list-style-type: none"> Material energéticamente eficiente. Acabado reflectivo. Dispositivos de control solar. 	<ul style="list-style-type: none"> El material deberá estar instalado de manera continua. Verificar que no haya presencia de humedad o filtraciones. Verificar cobertura uniforme y sin irregularidades de la pintura e impermeabilizante. Utilización de colores claros o acabados reflectivos en techo y fachada de mayor asoleamiento de acuerdo con la orientación, tipo de clima y material de la construcción. Dispositivos de control solar en fachada con mayor requerimiento de protección de acuerdo con la orientación y tipo de clima con materiales opacos y resistentes a la intemperie o mediante el uso de vegetación.
CARPINTERÍA CANCELERÍA Y HERRERÍA	<ul style="list-style-type: none"> Puertas. 	<ul style="list-style-type: none"> El marco de la puerta debe estar bien colocado, sellado y operable. Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm).
	<ul style="list-style-type: none"> Ventanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que exista al menos una ventana operable por espacio habitable. Según cada proyecto: <ul style="list-style-type: none"> El vano contara con emboquillado y protección operable. El vano contara con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda disponga de energía eléctrica mediante abastecimiento de la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio. Se deberá contar con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de distribución. 	



PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de dispositivos ahorradores. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos ahorradores dispuestos en la vivienda.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda cuente con suministro de agua potable de acuerdo con las características de la zona (red o pozo), o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda cuente con capacidad de almacenar el agua requerida para su funcionamiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de muebles sanitarios y accesorios sanitarios y de aseo ahorradores. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar el correcto funcionamiento de los muebles sanitarios, así como de toda la grifería y accesorios para el ahorro de agua.
INSTALACIÓN SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de drenaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda disponga de un manejo adecuado de las aguas residuales mediante conexión a la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio con disposición final adecuada del efluente de agua tratada como pozo de absorción o campo de infiltración. La vivienda deberá contar con la red interior para el desalojo de aguas residuales. Verificar que las pendientes sean las adecuadas para el desalojo de aguas residuales.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de descarga. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el correcto funcionamiento de las descargas de muebles sanitarios, así como el correcto funcionamiento del sistema colector.
MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none"> Inodoro. Lavabo. Regadera. Tarja. Lavadero. Agarraderas (accesibilidad). 	<ul style="list-style-type: none"> Colocación y correcto funcionamiento de: inodoro de grado ecológico, sistema para ahorro de agua o baño seco, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería de grado ecológico o con dispositivos ahorradores de agua de acuerdo con el tipo de abastecimiento en la vivienda.
LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza gruesa. Limpieza fina. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que no queden residuos de la construcción.

Los criterios de verificación de la Líneas de apoyo complementarias al subsidio de ampliación deberán ser de acuerdo con el **Anexo 6**. Criterios Técnicos Mínimos para validación de proyecto y verificación de obra con líneas de apoyo complementarias. Las líneas complementarias que pueden aplicar son:

- Accesibilidad
- Demolición y desmantelamiento.
- Suministro y acarreo de materiales.





- Reforzamiento estructural
- Obra preventiva
- Sustentabilidad

Las líneas de apoyo complementarias deberán verse reflejadas en las partidas generales de acuerdo con el proyecto.

Documentos de consulta para mayor referencia los cuales se pueden consultar en el apartado de documentos técnicos del siguiente enlace <https://siesco.conavi.gob.mx/siesco/documentos.aspx> donde se encuentran:

- Fichas técnicas de ecotecnologías.
- Catálogo de requerimientos en la vivienda para personas con discapacidad.
- Recomendaciones constructivas y estructurales para vivienda nueva.

ANEXO 3. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de Apoyo de Reconstrucción Parcial de Vivienda.

Las siguientes especificaciones técnicas son de verificación obligatoria para la línea de reconstrucción parcial de vivienda, así como de sus líneas complementarias. Los conceptos para verificar serán aquellos que aplican de acuerdo con el proyecto de intervención.

PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Firme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos para revisar deben presentar una buena nivelación y apariencia homogénea. • No deben existir grietas ni fisuras. • Las superficies deben tener continuidad, así como juntas en caso de ser necesario.
	<ul style="list-style-type: none"> • Muros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos para verificar no deben presentar desplome. • Los vanos deberán contar con confinamiento por motivos estructurales. • Los elementos no deberán presentar grietas ni fisuras. • Verificar adherencia del material viejo con el nuevo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cubiertas. 	<ul style="list-style-type: none"> • En los elementos a revisar deben presentar continuidad y las juntas constructivas necesarias. • Los elementos deben ser colados monolíticamente (evitar juntas frías). • Verificar que no haya flexiones en los elementos. • El nivel superior deberá contar con una pendiente mínima de 2%. • Los elementos deberán contar con un acabado de impermeabilización que cuente con la adherencia necesaria. (en caso de estar considerado en presupuesto). • La altura mínima del Nivel de Piso Terminado (NPT) al lecho interior en la parte más baja de la cubierta sea según la zona climática de:



Handwritten signature in blue ink



PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> -Cálido húmedo y cálido subhúmedo, 2.80 m. -Seco semiseco y muy seco, 2.50 m. -Templado húmedo, templado subhúmedo y frío de alta montaña, 2.30 m.
ACABADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Emboquillado. • Aplanados. • Piso. • Zoclo. • Pintura. • Falso plafón. • Impermeabilizante • Materiales hidrofugantes. • Rampas de desnivel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los materiales no deben presentar fisuras ni desprendimientos. • Verificar que no haya presencia de humedad o filtraciones. • Verificar que no haya piezas rotas (pisos). • Verificar los niveles en caso de rampas y pisos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Material energéticamente eficiente. • Acabado reflectivo. • Dispositivos de control solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • El material deberá estar instalado de manera continua. • Verificar que no haya presencia de humedad o filtraciones. • Verificar cobertura uniforme y sin irregularidades de la pintura e impermeabilizante. • Utilización de colores claros o acabados reflectivos en techo y fachada de mayor asoleamiento de acuerdo con la orientación, tipo de clima y material de la construcción. • Dispositivos de control solar en fachada con mayor requerimiento de protección de acuerdo con la orientación y tipo de clima con materiales opacos y resistentes a la intemperie o mediante el uso de vegetación.
CARPINTERÍA CANCELERÍA Y HERRERÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Puertas. 	<ul style="list-style-type: none"> • El marco de la puerta debe estar bien colocado, sellado y operable. • Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm). • Verificar boquillas en vanos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ventanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que exista al menos una ventana operable por espacio habitable. • Según cada proyecto: El vano contará con emboquillado y protección operable. El vano contará con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable. • Verificar boquilla en vanos.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de línea de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la vivienda disponga de energía eléctrica mediante abastecimiento de la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio • Se deberá contar con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda.
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de línea de distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Que se cuente con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda acorde a proyecto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro y colocación de dispositivos ahorradores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos ahorradores dispuestos en la vivienda.



Handwritten signature



PARTIDA	CONCEPTOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda cuente con suministro de agua potable de acuerdo con las características de la zona (red o pozo), o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda cuente con capacidad de almacenar el agua requerida para su funcionamiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de muebles y accesorios sanitarios y de aseo ahorradores. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar el correcto funcionamiento de los muebles sanitarios, así como de toda la grifería y accesorios para el ahorro de agua.
INSTALACIÓN SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de drenaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda disponga de un manejo adecuado de las aguas residuales mediante conexión a la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio con disposición final adecuada del efluente de agua tratada como pozo de absorción o campo de infiltración. La vivienda deberá contar con la red interior para el desalojo de aguas residuales. Verificar que las pendientes sean las adecuadas para el desalojo de aguas residuales.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de descarga. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el correcto funcionamiento de las descargas de muebles sanitarios, así como el correcto funcionamiento del sistema colector.
MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none"> Inodoro. Lavabo. Regadera. Tarja. Lavadero. Agarraderas (accesibilidad). 	<ul style="list-style-type: none"> Colocación y correcto funcionamiento de: inodoro de grado ecológico, sistema para ahorro de agua o baño seco o baño seco, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería de grado ecológico o con dispositivos ahorradores de agua de acuerdo con el tipo de abastecimiento en la vivienda.
LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza gruesa. Limpieza fina. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que no queden residuos de la construcción.

Líneas de apoyo complementarias al subsidio:

Las líneas de apoyo complementarias deberán verse reflejadas en las partidas generales de acuerdo con el proyecto.

Los criterios de verificación de la Líneas de apoyo complementarias al subsidio de reconstrucción parcial deberán ser de acuerdo con el **Anexo 6**. Criterios Técnicos Mínimos para validación de proyecto y verificación de obra con líneas de apoyo complementarias. Las líneas que pueden aplicar son:

- Accesibilidad
- Demolición y desmantelamiento.
- Suministro y acarreo de materiales.
- Reforzamiento estructural
- Obra preventiva
- Sustentabilidad





Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de sustentabilidad y seguridad estructural los cuales se pueden consultar en el apartado de documentos técnicos del siguiente enlace <https://siesco.conavi.gob.mx/siesco/documentos.aspx> donde se encuentran:

- Fichas técnicas de ecotecnologías
- Catálogo de requerimientos en la vivienda para personas con discapacidad
- Recomendaciones constructivas y estructurales para vivienda nueva





ANEXO 4. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra: Línea de Apoyo de Mejoramiento de Vivienda.

Las siguientes especificaciones técnicas son de verificación obligatoria para la línea de mejoramiento, así como de sus líneas complementarias. Los conceptos para verificar serán aquellos que aplican de acuerdo con el proyecto de intervención.

PARTIDA	CONCEPTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> Firme. 	<ul style="list-style-type: none"> El firme para verificar deberá estar a nivel y sin presentar grietas ni fisuras. Tampoco se deberán presentar oquedades en caso de ser aparente.
	<ul style="list-style-type: none"> Muros. 	<ul style="list-style-type: none"> El elemento no deberá presentar desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable. Verificar que no se rebase la separación máxima entre castillos de 2.50 m. Se deberá verificar que se cuente con el confinamiento en vanos. Bajo ningún motivo deberá haber grietas ni fisuras.
	<ul style="list-style-type: none"> Cubiertas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá verificar que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias. Se deberá verificar que los elementos de concreto trabajen monolíticamente. Verificar que no presente deformaciones o flexiones. Verificar que se cuente con una pendiente mínima del 2% canalizada a las bajadas de agua pluvial. Verificar que se cuente con un acabado impermeable. (En caso de estar incluido en presupuesto). Verificar que la altura mínima del Nivel de Piso Terminado (NPT) al lecho interior en la parte más baja de la cubierta sea según la zona climática de: <ul style="list-style-type: none"> Cálido húmedo y cálido subhúmedo, 2.80 m. Seco semiseco y muy seco, 2.50 m. Templado húmedo, templado subhúmedo y frío de alta montaña, 2.30 m.
ACABADOS	<ul style="list-style-type: none"> Emboquillado. Aplanados. Piso. Zoclo. Pintura. Falso plafón. Impermeabilizante. Materiales hidrofugantes (prevención de humedad). Rampas de desnivel (accesibilidad). 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que no existan grietas o fisuras. Verificar que no presente humedades.
	<ul style="list-style-type: none"> Material energéticamente eficiente. Acabado reflectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> El material deberá estar instalado de manera continua. Verificar que no haya presencia de humedad o filtraciones. Verificar cobertura uniforme y sin irregularidades de la pintura e impermeabilizante.



Handwritten signature and initials in blue ink.



PARTIDA	CONCEPTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Dispositivos de control solar. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de colores claros o acabados reflectivos en techo y fachada de mayor asoleamiento de acuerdo con la orientación, tipo de clima y material de la construcción. Dispositivos de control solar en fachada con mayor requerimiento de protección de acuerdo con la orientación y tipo de clima con materiales opacos y resistentes a la intemperie o mediante el uso de vegetación.
CARPINTERÍA	<ul style="list-style-type: none"> Puertas. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que se cuente con marco sellado y que sea operable.
	<ul style="list-style-type: none"> Ventanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que exista al menos una ventana operable por habitación. Verificar que se cuente con marco, vidrios, sellado de ventanas y que sea operable.
CANCELERÍA Y HERRERÍA	<ul style="list-style-type: none"> Puertas. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que se cuente con marco sellado y que sea operable.
	<ul style="list-style-type: none"> Ventanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que exista al menos una ventana operable por habitación. Verificar que se cuente con marco, vidrios, sellado de ventanas y que sea operable.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que se disponga de energía eléctrica mediante abastecimiento de la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio. Se deberá verificar que se cuente con los niveles mínimos requeridos de iluminación artificial para cada espacio. Se deberá verificar que se cuente con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de distribución. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de dispositivos ahorradores. 	
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda cuente con suministro de agua potable de acuerdo con las características de la zona (red o pozo), o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio Que se cuente con el volumen de almacenamiento de agua requerido por la normatividad aplicable. Se deberá verificar que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento del mobiliario dispuesto para baño, sanitario y lavado, así como la correcta instalación de la grifería y accesorios para el ahorro de agua.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de distribución. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de dispositivos ahorradores. 	
INSTALACIÓN SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de línea de drenaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que la vivienda disponga de un manejo adecuado de las aguas residuales mediante conexión a la red o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio con disposición final adecuada del efluente de agua tratada como pozo de absorción o campo de infiltración. verificar que se cuente con la red interior para el desalojo de aguas residuales. verificar que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento de disposición de aguas residuales en el mobiliario para baño y lavado.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de descarga. 	
MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none"> Inodoro. Lavabo. Regadera. Tarja. 	<ul style="list-style-type: none"> Suministro y colocación de: inodoro de grado ecológico, sistema para ahorro de agua o baño seco o baño seco, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería



Handwritten signature



PARTIDA	CONCEPTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Lavadero 	de grado ecológico o con dispositivos ahorradores de agua de acuerdo con el tipo de abastecimiento en la vivienda.
LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza gruesa. • Limpieza fina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que no queden residuos de la construcción.

Líneas de apoyo complementarias al subsidio

Los criterios de verificación de la Líneas de apoyo complementarias al subsidio de mejoramiento deberán ser de acuerdo con el **Anexo 6**. Criterios Técnicos Mínimos para validación de proyecto y verificación de obra con líneas de apoyo complementarias. Las líneas que pueden aplicar son:

- Accesibilidad
- Demolición y desmantelamiento
- Suministro y acarreo de materiales.
- Reforzamiento estructural
- Obra preventiva
- Sustentabilidad

Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de sustentabilidad y seguridad estructural, disponibles en: <https://siesco.conavi.gob.mx/siesco/documentos.aspx>

- Fichas técnicas de ecotecnologías
- Recomendaciones constructivas y estructurales para vivienda nueva
- Las líneas de apoyo complementarias deberán verse reflejadas en las partidas generales de acuerdo al proyecto.





ANEXO 5. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Línea de Apoyo de Rehabilitación de Vivienda con valor patrimonial y Rehabilitación de Vivienda edificada con Sistemas Tradicionales

PARTIDA	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
CONSOLIDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Cimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar refuerzos estructurales de acuerdo con proyecto de intervención.
	<ul style="list-style-type: none"> Sobrecimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la cohesividad entre piezas que conforman la sobrecimentación. Verificar la adecuada sustitución de piezas (cuatrapeo o amarre entre el material existente y el nuevo). Verificar que tengan continuidad los elementos estructurales. Verificar que no haya presencia de fracturas, grietas, fisuras, ni juntas disgregadas. Verificar que no existan hundimientos. Verificar que no exista presencia de: eflorescencias, salitre, musgos, líquenes, flora parásita.
	<ul style="list-style-type: none"> Elementos estructurales verticales (muros, columnas, pilares, pilastras, contrafuertes). 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la cohesividad entre piezas que conforman los elementos verticales. Verificar la adecuada sustitución de piezas (cuatrapeo o amarre entre el material existente y el nuevo). Verificar que tengan continuidad los elementos estructurales. Verificar que las acciones de estabilidad en muros se realicen de manera ascendente. Verificar que no haya presencia de fracturas, grietas, fisuras, ni juntas disgregadas. Verificar que no existan hundimientos. Verificar que no exista presencia de: eflorescencias, salitre, musgos, líquenes, flora parásita. Verificar que los elementos no presenten desplomes mayores al 3% de la altura total del elemento vertical.
	<ul style="list-style-type: none"> Elementos estructurales horizontales (dinteles, vigas, viguetas, morillos, entrepisos y cubiertas) 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la cohesividad entre piezas que conforman el elemento horizontal como: bóvedas, arcos, platabandas, cerramientos. Verificar que los elementos horizontales no presenten flecha ni deformaciones. Verificar que los elementos horizontales de acero no presenten oxidación. Verificar que los elementos horizontales de madera no presenten agentes xilófagos (termitas, comején, etc.) Verificar que tengan continuidad los elementos estructurales. Verificar que no haya presencia de grietas, fisuras, ni juntas disgregadas.



Handwritten signature and initials in blue ink.



PARTIDA	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que no exista presencia de: eflorescencias, salitre, musgos, líquenes, flora parásita. • Verificar que los injertos de elementos horizontales cuenten con el empalme adecuado. • Que el responsable de la obra presente evidencia fotográfica del proceso de limpieza y tratamiento en elementos de cubierta recuperados de las liberaciones. • Verificar que los materiales nuevos empleados en el proceso de consolidación sean de buena calidad.
REINTEGRACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos estructurales verticales (columnas, pilares, pilastras, contrafuertes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la cohesividad entre piezas que conforman los elementos verticales. • Verificar la adecuada sustitución de piezas (cuatrapeo o amarre entre el material existente y el nuevo). • Verificar que tengan continuidad los elementos estructurales. • Verificar que las acciones de estabilidad en muros se realicen de manera ascendente. • Verificar que no haya presencia de fracturas, grietas, fisuras, ni juntas disgregadas. • Verificar que no existan hundimientos. • Verificar que no exista presencia de: eflorescencias, salitre, musgos, líquenes, flora parásita. • Verificar que los elementos no presenten desplomes mayores al 3% de la altura total del elemento vertical.
	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos estructurales horizontales (dinteles, vigas, viguetas, morillos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que tengan continuidad los elementos estructurales. • Verificar que no haya presencia de fracturas, grietas, fisuras, ni juntas disgregadas. • Verificar que no exista presencia de: eflorescencias, salitre, musgos, líquenes, flora parásita. • Verificar que los elementos de madera no presenten insectos xilófagos (polillas, termitas, comején). • En el caso de los elementos de madera recuperados deberán presentar tratamiento de hidratación mediante la aplicación de aceite de linaza (verificar al olfato al ingresar al espacio y el oscurecimiento de la madera). • Verificar que los elementos metálicos no presenten oxidación y/o corrosión.



Handwritten signature and initials in blue ink.



PARTIDA	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Muros de mampostería (piedra, adobe, tabique, mixto) y tapia. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que no presenten un desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable- revisar normas técnicas complementarias* Verificar que se cuente con el enmarcamiento en vanos. (tabique, madera o cantera). Verificar el correcto cuatrapeo entre muros existentes y nuevos. Verificar la compatibilidad de materiales. Verificar que los materiales nuevos empleados en el proceso de consolidación sean de buena calidad.
	<ul style="list-style-type: none"> Cubiertas. (estructura de madera, bóveda catalana, losa franciscana). 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que se tengan continuidad los elementos estructurales. Verificar que no presente deformaciones o flexiones. Verificar que no se presenten fisuras, grietas y/o fracturas. Verificar que se cuente con un acabado impermeable. Verificar que los elementos de madera (vigas, arrastres, morillos, tejamanil, biliguana, entablados) deberán estar libres de agentes xilófagos (polillas, termitas, comején). En el caso de los elementos de madera recuperados deberán presentar tratamiento de hidratación mediante la aplicación de aceite de linaza (verificar al olfato al ingresar al espacio y el oscurecimiento de la madera). Verificar que no se presenten filtraciones de agua pluvial. Verificar que las bovedillas de ladrillo no tengan firmes de concreto. Verificar que las viguetas de arrastre no presenten corrosión y/o oxidación. Verificar que las viguetas de arrastre no presenten flexión. Verificar que no exista vegetación parásita. Verificar que los procesos de consolidación estén de acuerdo con el presupuesto. Verificar la canalización de agua pluvial. Verificar que las bajadas de agua pluvial estén limpias.
INTEGRACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Muros de mampostería (piedra, adobe, tabique, Tablaroca, durock). 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que no presenten desplome mayor a 0.10 % de su altura. Verificar que se cuente con el enmarcamiento en vanos anclado al muro portante. Verificar el correcto cuatrapeo entre muros existentes y nuevos. Verificar que los nuevos elementos de materiales industrializados sean reversibles, que se haya hecho tratamiento de junta fría y/o que



Handwritten signature and initials in blue ink.



PARTIDA	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
		la estructura portante trabaje de manera independiente.
	<ul style="list-style-type: none"> Cubiertas aligeradas. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que las cubiertas cuenten con material de transición (entre elemento nuevo y existente). Verificar que se tengan continuidad en los elementos estructurales. Verificar que no presente deformaciones o flexiones. Verificar que no se presenten fisuras, grietas y/o fracturas. Verificar que cuenten con pendiente mínima del 2% y canalización para el desalojo de aguas pluviales. Verificar que cuente con impermeabilizante.
	<ul style="list-style-type: none"> Acabados. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que se apliquen aplanados de material compatible con la superficie a aplanar. Verificar aplicación de pintura compatible con la superficie a pintar.
	<ul style="list-style-type: none"> Carpintería (estructura de madera, dinteles, puertas, ventanas). 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que en los elementos de madera (vigas, morillos, entablerados, dinteles) no haya presencia de insectos xilófagos (polillas, termitas, comején). Verificar el adecuado anclaje en estructura de madera. Verificar que se cuente con marco de ventana o puerta y que sea operable, respetando la forma del vano. Verificar que el herraje funcione correctamente. Verificar que los vidrios estén colocados correctamente, si así lo requiere. Verificar que, de acuerdo con las necesidades de los beneficiarios, esté resuelta la accesibilidad.
	<ul style="list-style-type: none"> Herrería. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar el adecuado anclaje a muros o pisos. Verificar aplicación de primer y pintura, en el caso de herrería nueva.
INSTALACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Instalación eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que se disponga de energía eléctrica o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio. Verificar que se cuente con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda. Verificar que, si son aparentes, estén fijas correctamente





PARTIDA	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Instalación hidráulica. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que se disponga de suministro de agua potable o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio. Verificar que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento del mobiliario dispuesto para baño: regadera, inodoro de grado ecológico, sistema para ahorro de agua o baño seco y lavabo, así como la correcta instalación de la grifería de grado ecológico o con dispositivos ahorradores de agua de acuerdo con el tipo de abastecimiento en la vivienda. Verificar que las canalizaciones que sean aparentes estén fijadas correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> Instalación sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que se cuente con la conexión a la red de drenaje o con alguna alternativa para mitigar la carencia de servicio con disposición final adecuada del efluente de agua tratada como pozo de absorción o campo de infiltración. Verificar que se cuente con la red interior para el desalojo de aguas residuales. Verificar que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento del mobiliario dispuesto para baño, sanitario y lavado para disposición de aguas residuales.
LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza gruesa. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que en el transcurso de la obra el escombro este banqueado. Verificar que no quede escombro producto de la obra en general.
	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza fina. 	

En Vivienda Tradicional es importante identificar el tipo de **sistema constructivo** (muros de carga, cubiertas una o dos aguas, abovedadas, planas como vigueta – bovedilla o techo franciscano, etc.), así como **los materiales** (tierra, fibras naturales, barro cocido, piedra, madera, fierro colado, acero, etc.). Para estos casos se debe contar con los conocimientos técnicos y teóricos que serán aplicados en las intervenciones, para poder identificar las acciones que pueden ser contraproducentes al inmueble, como es la **incompatibilidad de materiales**, por ejemplo:

MATERIAL	INCOMPATIBLES	COMPATIBLES
TIERRA	Cemento, elementos de concreto, impermeabilizantes prefabricados, mallas metálicas (electrosoldada o de gallinero), elementos metálicos.	Arcilla, cal aérea, pintura a la cal, impermeabilizante de cal-alumbre-jabón, mucilago de nopal (según región), elementos de madera.
BARRO COCIDO		Arcilla, cal aérea (bulto) o cal apagada, pintura a la cal, impermeabilizante de cal-alumbre-jabón, mucilago de nopal (según región), cemento.
PETREO	Cemento, elementos de concreto armado, impermeabilizantes prefabricados, pinturas vinílicas y acrílicas, mallas metálicas (electrosoldada o de gallinero).	Cal aérea (bulto) o cal apagada, pintura de cal, pegamentos epóxicos, mallas metálicas (electrosoldada o de gallinero).





MIXTO	Cemento, elementos de concreto armado.	Arcilla, cal aérea (bulto) o cal apagada, pintura a la cal, mucilago de nopal (según región).
MADERA	Elementos de concreto, pinturas vinílicas, acrílicas y esmalte, chapopote (elementos nuevos).	Aceites, ceras naturales, insecticida y fungicida.

“La concepción estructural de un edificio histórico forma también parte de su valor cultural. Ésta muestra en forma tangible las antiguas técnicas de construcción y los materiales usados. Las estructuras de los monumentos constituyen sin duda alguna un documento histórico y un legado vivo de las habilidades de los antiguos constructores.

Compatibilidad. *Los materiales y los dispositivos técnicos utilizados para reparación o refuerzo deben ser compatibles con los originales, es decir, que su utilización no resulte en un efecto indeseable en la estructura. Los materiales antiguos no deberían experimentar algún tipo de deterioro químico cuando esté en contacto con los materiales nuevos (compatibilidad química), y los materiales nuevos no deberían experimentar fenómenos químicos o físicos que puedan causar algún daño a los materiales existentes.”* (Mondragón y Lourenço. 2011)¹

Líneas de apoyo complementarias al subsidio

Las líneas de apoyo complementarias deberán verse reflejadas en las partidas generales de acuerdo con el proyecto. Los criterios de verificación de la Líneas de apoyo complementarias al subsidio de Rehabilitación de Vivienda con valor patrimonial y Rehabilitación de Vivienda edificada con Sistemas Tradicionales deberán ser de acuerdo con el **Anexo 6**. Criterios Técnicos Mínimos para validación de proyecto y verificación de obra con líneas de apoyo complementarias. Las líneas que pueden aplicar son:

- Demolición y desmantelamiento.
- Suministro y acarreo de materiales.
- Obra preventiva.
- Sustentabilidad.

Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de sustentabilidad y seguridad estructural los cuales se pueden consultar en el apartado de documentos técnicos del siguiente enlace <https://siesco.conavi.gob.mx/siesco/documentos.aspx> donde se encuentran:

- Fichas técnicas de ecotecnologías
- Catálogo de requerimientos en la vivienda para personas con discapacidad
- Recomendaciones constructivas y estructurales para vivienda nueva

¹ Fernando Peña Mondragón y Paulo B. Lourenço. CRITERIOS PARA EL REFUERZO ANTISISMICO DE ESTRUCTURAS HISTÓRICAS. Revista de Ingeniería Sísmica No. 87 47-66 (2012). <http://www.scielo.org.mx/pdf/ris/n87/n87a3.pdf> (consultada marzo 2020)



Handwritten signature in blue ink.



ANEXO 6. Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra con líneas de apoyo complementarias.

Las líneas de Apoyo Complementarias son aquellas que adicionalmente a las líneas de apoyo vuelven a los proyectos en algo integral y estas son las siguientes: Accesibilidad, Demolición y desmantelamiento de la vivienda, Espacio Auxiliar Productivo, Estudios y dictámenes, Suministro y Acarreo de Materiales, Reforzamiento estructural de la vivienda, Obra Preventiva y sustentabilidad.

Accesibilidad

Para la adecuación de los espacios aplicarán de acuerdo con las características de las personas con discapacidad o adultas mayores y las ayudas técnicas que requieran y conforme a la identificación de la discapacidad por medio de la Cédula de Información Socioeconómica (CIS), para lo cual, se pueden incorporar entre otras (los alcances de esta línea permiten de manera no limitativa), las siguientes adecuaciones:

Discapacidad			Concepto	Revisión de proyectos	Verificación final de obra
Motriz	Auditiva/ Habla	Visual			
X			Rampa	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Contar con piso firme y antiderrapante Cambios de dirección desarrollados sólo en descansos Pendiente no mayor al 8% Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X			Puerta	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Verificar que el ancho de las puertas permita la accesibilidad de la persona adulta mayor o con discapacidad de acuerdo con sus ayudas técnicas. Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X			Cambio de manijas en puertas.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Manijas tipo aleta y de fácil manipulación Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.



Handwritten signature and initials in blue ink.



Discapacidad			Concepto	Revisión de proyectos	Verificación final de obra
Motriz	Auditiva/ Habla	Visual			
X		X	Cambio de piso.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Piso firme y antiderrapante que permita el desplazamiento seguro de la de la persona adulta mayor o con discapacidad de acuerdo con sus ayudas técnicas. Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X			Zoclo en puertas.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Zoclo de goma o metálico en ambos lados de puertas para evitar su deterioro por golpes con ayudas técnicas. Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X			Barras de apoyo.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Barras de apoyo en espacio de aseo personal y áreas donde lo requiera la persona adulta mayor o con discapacidad. Barras sujetas firmemente y de materiales resistentes a la humedad. Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X			Cambio o instalación de pasamanos.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Pasamanos a la altura necesaria para el adecuado uso de la de la persona adulta mayor o con discapacidad. Barandales colocados firmemente. Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X	X	X	Cambio de apagadores y contactos.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Apagadores y contactos con contrastes y testigos luminosos para su fácil identificación por la persona adulta mayor o con discapacidad. Apagadores y contactos a la altura necesaria para el adecuado uso de la persona adulta mayor o con discapacidad. Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.



Handwritten signature



Discapacidad			Concepto	Revisión de proyectos	Verificación final de obra
Motriz	Auditiva/Habla	Visual			
X		X	Cambio de mecanismos de ventanas.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Mecanismos de apertura y cierre de ventanas de fácil manipulación por la persona adulta mayor o con discapacidad Para discapacidad visual ventanas tipo corrediza para evitar accidentes Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X			Cambio de grifería.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Grifería acorde al tipo de abastecimiento en la vivienda Grifería con llaves tipo aleta para fácil manipulación de la persona adulta mayor o con discapacidad Grifería de grado ecológico o con dispositivos para el ahorro de agua Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X			Accesorios de baño.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Accesorios de baño colocados a la altura necesaria para el adecuado uso de la persona adulta mayor o con discapacidad Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
X			Adaptación de mobiliario en cocina	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Áreas de trabajo que permitan su uso adecuado y seguro de la persona adulta mayor o con discapacidad Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
		X	Incorporación de ventanas en área de preparación de alimentos	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Área de trabajo con iluminación natural que permita su uso adecuado y seguro de la persona adulta mayor o con discapacidad Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso del beneficiario en la vivienda.
X	X	X	Detectores	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Detectores de humo y de gas cuando se cuente con el servicio con alarma sonora y luminosa que garantice su operación mediante energía eléctrica o baterías en espacios de uso común o de descanso Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el



Handwritten signature and initials in blue ink.



Discapacidad			Concepto	Revisión de proyectos	Verificación final de obra
Motriz	Auditiva/ Habla	Visual			
					correcto de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
	X		Cambio de puertas por material aislante de sonido y con mirilla.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Aislante en puertas con material de la región que permita la reducción del ruido en los espacios. Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
	X	X	Incorporación de timbre de auxilio sonoro y luminoso.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	timbre de auxilio sonoro y luminoso que garantice su operación mediante energía eléctrica o baterías en área de descanso y aseo personal Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
		X	Incorporación de contrastes en puertas y vanos.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Contrastes en vanos para fácil identificación de la persona adulta mayor o con debilidad visual Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.
		X	Incorporación de contraste y acabados en escaleras.	Revisar la correspondencia entre la partida en el presupuesto y el proyecto arquitectónico.	Contrastes en vanos para fácil identificación de la persona adulta mayor o con debilidad visual Verificar la calidad de los trabajos realizados y que la funcionalidad sea adecuada para el correcto uso y desplazamiento de la persona adulta mayor o con discapacidad en la vivienda.



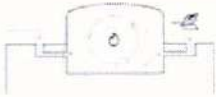
*Estas consideraciones aplican de acuerdo con las necesidades y ayudas técnicas de la persona adulta mayor o con discapacidad.





Sustentabilidad

Para mitigar la carencia o deficiencia de los servicios de agua, gas, energía eléctrica y drenaje y de acuerdo con las condiciones e identificación de los servicios por medio de la Cédula de Información Socioeconómica (CIS) se pueden incorporar, entre otras (los alcances de esta línea permiten de manera no limitativa), las siguientes ecotecnologías:

Ecotecnología		Revisión de proyectos	Verificación final de obra
CARENCIA DE AGUA		Filtro purificador de agua.	Revisión de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto. de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto. Realización de pruebas de funcionamiento para la comprobación de la correcta instalación y funcionamiento del filtro purificador de acuerdo con el proyecto.
		Captación de agua pluvial.	Revisión de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto. de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto. Sistema con los componentes necesarios para su correcto funcionamiento de acuerdo con la ecotecnología proyectada como canaletas, bajadas, filtro de hojas, almacenamiento y distribución, en caso de uso para consumo humano de deberá complementar con filtro para purificación del agua. Realización de pruebas de funcionamiento para la comprobación de la correcta instalación y funcionamiento del sistema de captación de acuerdo con el proyecto.
		Sistema de saneamiento de aguas residuales.	Revisión de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto. de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto. Sistema con los componentes necesarios para su correcto funcionamiento de acuerdo a la ecotecnología proyectada como trampa de grasas, registro de lodos, pozo de absorción o campo de infiltración. Acceso a registro de lodos o cámaras de tratamiento adecuado para desarrollar las acciones de mantenimiento con relación al terreno y broquel o contención en accesos al sistema para evitar que el suelo o basura ingrese al equipo o al registro de lodos. Tuberías enterradas o cubierta para evitar rupturas por tránsito y con pendiente de 2% para conducción de agua residuales. Realización de pruebas de funcionamiento para la comprobación de la correcta instalación y funcionamiento del sistema de acuerdo con el proyecto.



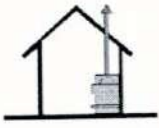

Handwritten signature and scribbles in blue ink.



Ecotecnología		Revisión de proyectos	Verificación final de obra
		Revisión de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto.	Baño con los componentes necesarios para su correcto funcionamiento de acuerdo a la ecotecnología proyectada como cámaras de secado, contenedores para residuos, asiento para separar sólidos de líquidos, tubería de ventilación desde cámaras hasta una altura mayor de la cubierta del baño, contenedor de material para secado. Cámaras de secado con altura suficiente para retiro de lodos, elevación de acceso a cámara sobre nivel de terreno para evitar filtraciones.
		Revisión de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto.	Mobiliario con etiquetado en donde se especifique un consumo menor a 5 litros por descarga, para los sistemas de doble descarga revisión de calibración para cada descarga. Realización de pruebas de descarga para la comprobación de la correcta instalación del inodoro de grado ecológico de acuerdo con el proyecto.
CARENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA		Revisión de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto.	Sistema con los componentes necesarios para su correcto funcionamiento de acuerdo a la ecotecnología proyectada como panel solar, inversor, controlador, componentes de seguridad, baterías. Los componentes como inversor, controlador, de seguridad y baterías estar ubicados en espacios cubiertos y no estar a la intemperie. Panel con orientación sur y con inclinación de entre 10 y 20° sin volúmenes que puedan proyectar sombra sobre el panel. Realización de pruebas de funcionamiento para la comprobación de la correcta instalación y funcionamiento del sistema de panel solar de acuerdo con el proyecto.
		Revisión de correspondencia entre concepto de ecotecnología en presupuesto y proyecto.	Sistema con los componentes necesarios para su correcto funcionamiento de acuerdo a la ecotecnología proyectada como aerogenerador, inversor, controlador, componentes de seguridad, baterías. Los componentes como inversor, controlador, de seguridad y baterías estar ubicados en espacios cubiertos y no estar a la intemperie. Orientación hacia vientos dominantes.





Ecotecnología		Revisión de proyectos	Verificación final de obra
CARENCIA DE GAS		Estufa ecológica.	<p>Realización de pruebas de funcionamiento para la comprobación de la correcta instalación y funcionamiento del aerogenerador de acuerdo con el proyecto.</p> <p>Contar con chimenea con salida de humo al exterior de la vivienda y sobre el nivel de la cubierta, en los casos donde la chimenea atraviese la cubierta deberá estar sellado el paso para evitar filtraciones.</p> <p>Realización de pruebas de funcionamiento para la comprobación de la correcta instalación y funcionamiento de la estufa ecológica de acuerdo con el proyecto.</p>
		Calentador solar de agua.	<p>Revisión de correspondencia entre concepto ecotecnología presupuesto proyecto.</p> <p>Revisión de correspondencia entre concepto ecotecnología presupuesto proyecto.</p>



Handwritten signature in blue ink



ANEXO 7. Reporte de Verificación de Obra.

REPORTE DE OBRA							Medio de Visita	Fecha de visita	
VERIFICADOR DE OBRA									
FOLIO CONAVI: _____						TIPO DE INTERVENCIÓN: _____	PROCESO: AVANCE/TÉRMINO	20% / 100%	
NOMBRE BENEFICIARIO: _____									
DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN:									
Calle: _____ Número: _____ Colonia: _____ Municipio: _____ Estado: _____									
DATOS PRESTADOR DE SERVICIOS:									
Nombre o Razón Social Verificadora: _____				Número de registro: _____		Nombre del Responsable de la Visita de Verificación: _____			
						Cédula profesional: _____			
PARTIDAS	% GLOBAL	PRESUPUESTO	% AVANCE	SALDO %	SALDO \$	FOTO			
PRELIMINARES	6%	\$ 20,000.00	50%	50%	\$ 10,000.00	FOTOGRAFIA (s) DE FACHADA			
CIMENTACIÓN	16%	\$ 50,000.00	50%	50%	\$ 25,000.00				
ESTRUCTURA/ALBAÑILERIA	13%	\$ 35,923.80	50%	50%	\$ 17,961.90				
ESTRUCTURA / ALBAÑILERIA	30%	\$ 111,541.67	50%	50%	\$ 55,770.84				
INSTALACIONES	25%	\$ 47,855.32	50%	50%	\$ 23,927.66				
ACABADOS	13%	\$ 35,898.13	50%	50%	\$ 17,949.07				
SUSTENTABILIDAD	5%	\$ 15,000.00	50%	50%	\$ 7,500.00				
<p>Las Partidas y Montos presentados son los correspondientes a los capturados en Plataforma por el PS (Opción Varida Proyecto de Intervención).</p> <p>Y la Ponderación del porcentaje de avance de cada partida respectivo queda sujeta a la experiencia del Verificador</p>									
		TOTAL PRESUPUESTO	\$ 236,238.42	100%					
		SALDO	\$ 118,119.21	50.00%					
		AVANCE REAL	\$ 118,119.21	50.00%					
CONCLUSIÓN DE LA VERIFICACIÓN									
HABITABILIDAD	ILUMINACIÓN NATURAL			VENTILACIÓN					
CALIDAD DE LA OBRA	BUENA		REGULAR		MALA				
CUENTA CON SERVICIOS	AGUA	X	DRENAJE	X	ENERGÍA ELÉCTRICA	X	ESTRUCTURAS/ACABADOS		
HALLAZGOS	S/N/O	TIPO DE HALLAZGO	HABITABILIDAD INCIDENCIAS SEGURIDAD ESTRUCTURAL AVANCE INFERIOR AL 95		OBSERVACIONES				
REPORTE	1	2	3	4	5	6	7		
AVANCE PROGRAMA	10.0%	25.0%	32.5%	50.0%	62.5%	75.0%	87.5%		
AVANCE REAL	50.00%						100.0%		
ESPECIFIQUE:									
COMENTARIOS FINALES/CONCLUSIÓN									
DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LOS TRABAJOS DE INTERVENCIÓN (OBSERVACIONES, PROCESOS, CALIDAD, CALIDAD MATERIALES, MODIFICACIONES, CAMBIOS, HALLAZGOS, INCUMPLIMIENTOS), TODO LO QUE IMPACTE EN EL PROYECTO VALIDADO (ESTADO FÍSICO-FINANCIERO).									





REPORTE DE OBRA (VERIFICADOR DE OBRA)		No. VISITA	FECHA VISITA:
Programa _____	Modalidad de intervención: _____	PROCESO: AVANCE/TÉRMINO	40% / 100%
Folio CONAVI: _____	Nombre del beneficiario: _____		
DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN:			
Calle: _____	Número: _____	Colonia: _____	Municipio: _____
DATOS PRESTADOR DE SERVICIOS:			
Nombre o Razón Social Verificadora _____	Número de registro: _____	Nombre del Responsable de la Visita de Verificación _____	Cédula profesional: _____
Nombre del Supervisor (cuando aplique) _____			

<p>FOTOGRAFÍA Y DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LO QUE SE REQUIERE EVIDENCIAR (OBSERVACIONES, PROCESOS, CALIDAD, CALIDAD MATERIALES, MODIFICACIONES, CAMBIOS, HALLAZGOS, CUMPLIMIENTO, INCUMPLIMIENTOS), TODO LO QUE IMPACTE EN EL PROYECTO VALIDADO. (SE DEBERÁN EVIDENCIAR TODOS LOS CONCEPTOS DE LA INTERVENCIÓN).</p>	<p>FOTOGRAFÍA Y DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LO QUE SE REQUIERE EVIDENCIAR (OBSERVACIONES, PROCESOS, CALIDAD, CALIDAD MATERIALES, MODIFICACIONES, CAMBIOS, HALLAZGOS, CUMPLIMIENTO, INCUMPLIMIENTOS), TODO LO QUE IMPACTE EN EL PROYECTO VALIDADO. (SE DEBERÁN EVIDENCIAR TODOS LOS CONCEPTOS DE LA INTERVENCIÓN).</p>
Georeferencia	Georeferencia
Descripción	Descripción
<p>La descripción de los trabajos debe ser congruente y referenciar a las fotografías presentadas como soporte de la ejecución.</p>	
<p>FOTOGRAFÍA Y DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LO QUE SE REQUIERE EVIDENCIAR (OBSERVACIONES, PROCESOS, CALIDAD, CALIDAD MATERIALES, MODIFICACIONES, CAMBIOS, HALLAZGOS, CUMPLIMIENTO, INCUMPLIMIENTOS), TODO LO QUE IMPACTE EN EL PROYECTO VALIDADO. (SE DEBERÁN EVIDENCIAR TODOS LOS CONCEPTOS DE LA INTERVENCIÓN).</p>	<p>FOTOGRAFÍA Y DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LO QUE SE REQUIERE EVIDENCIAR (OBSERVACIONES, PROCESOS, CALIDAD, CALIDAD MATERIALES, MODIFICACIONES, CAMBIOS, HALLAZGOS, CUMPLIMIENTO, INCUMPLIMIENTOS), TODO LO QUE IMPACTE EN EL PROYECTO VALIDADO. (SE DEBERÁN EVIDENCIAR TODOS LOS CONCEPTOS DE LA INTERVENCIÓN).</p>
Georeferencia	Georeferencia
Descripción	Descripción

Nota: El reporte debe ser llenado con las siguientes consideraciones:

- Los datos generales deberán corresponder con el tipo de intervención, número de visita, línea de apoyo y de la persona beneficiaria.
- El porcentaje de avance deberá estar determinado en función de lo ejecutado y observado en obra.
- La conclusión deberá ser descrita de manera técnica, clara y congruente con el avance y los hallazgos reportados. El formato no podrá ser alterado o modificado.
- Para las acciones con líneas de apoyo complementarias se deberá integrar la información correspondiente para estas, con foto y descripción de los trabajos ejecutados.





Nota: El reporte debe ser llenado con las siguientes consideraciones:

- Para el reporte fotográfico se deberán incluir al menos 4 fotografías: claras, tomadas in situ en el lugar en que se llevó a cabo la visita de verificación, deberán ser diferentes entre sí, que evidencien claramente lo observado o el hallazgo en su caso.
- Descripción técnica y clara, así mismo deberá corresponder con lo observado o el señalamiento en las fotografías
- En caso de reportar algún hallazgo deberá presentarse evidencia clara del mismo.
- Las fotografías deberán corresponder con las partidas que reportan avance físico.
- El hallazgo reportado deberá ser congruente con el reporte fotográfico y su descripción.



[Handwritten signature]



ANEXO 8. Resultado Técnico y Proceso de Pago de las VO.

Metodología de Evaluación (Muestra Estadística)

Para dar cumplimiento de los principios de control y calidad en la ejecución de las obras a cargo de la CONAVI, la revisión de los entregables derivados de las verificaciones se realizará con la metodología de:

Muestra aleatoria simple, para población finita.

$$n = \frac{NZ^2 pq}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra.

N= Tamaño de la población.

Z= Nivel de confianza (95%).

p= Proporción de la población con la característica deseada (0.5).

q= Proporción de la población sin la característica deseada (0.5).

e= Nivel de variación entre las muestras (error) 15%.

Con base en la cantidad de acciones solicitadas por orden de servicio y la disponibilidad de personal destinado a esta acción, y en relación con la **Tabla 4** (Rangos para la definición de muestra), se propone lo siguiente:

Tomar los valores del 95% en nivel de confianza y una variación entre las muestras del 5% al 15% en casos extremos, se alcanzará de forma ideal 10% para evaluar la calidad de los entregables y desempeño de las verificadoras de obra.

Tabla 4. RANGOS PARA DEFINICIÓN DE MUESTRA

VERIFICACIONES RECIBIDAS	PORCENTAJE DE VARIACIÓN		
	5%	10%	15%
1 - 10	10	9	8
20	19	17	14
30	28	23	18
40	36	28	21
50	44	33	23
100	80	49	30
150	108	59	33
200	132	65	35
250	152	70	37
300	169	73	37
350	183	76	38
400	196	78	39
450	207	79	39
500	217	81	39
550	226	82	40
600	234	83	40

Una vez calculada la muestra simple para población finita (cantidad de entregables), se obtendrán en el formato los folios Conavi que identifiquen los entregables a revisar.



[Handwritten signature and initials in blue ink]



La indicación aleatoria de los folios impedirá la subjetividad en la selección de la muestra de los entregables a evaluar.

Cuadro. Ejemplo de obtención de folios a revisar.

CANTIDAD	NO. ALEATORIO	verificadora	folio conavi	folio sistema	BENEFICIARIO	REQUIERE ATENCIÓN / SEGUIMIENTO	FECHA DE VISITA
1	245	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	16/01/2021
2	277	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	19/01/2021
3	318	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	18/01/2021
4	221	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	16/01/2021
5	11	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	17/01/2021
6	199	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	18/01/2021
7	286	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	19/01/2021
8	212	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	16/01/2021
9	352	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	20/01/2021
10	317	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	18/01/2021
11	259	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	20/01/2021
12	327	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	18/01/2021
13	323	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	18/01/2021
14	276	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	19/01/2021
15	199	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	18/01/2021
16	2	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	16/01/2021
17	213	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	16/01/2021
18	159	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	19/01/2021
19	44	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	21/01/2021
20	170	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	20/01/2021
21	314	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	18/01/2021
22	172	EMPRESA VERIFICADORA	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	NOMBRE DE BENEFICIARIO	0	18/01/2021

Parámetros para el Resultado Técnico.

Con el fin de homologar los criterios de revisión de la documentación entregada por las verificadoras, derivadas del término de las intervenciones de acuerdo con la línea de apoyo que corresponda, se determinan los siguientes apartados a evaluar.

Porcentaje de la evaluación	APARTADOS
5%	Datos generales: Este apartado, corresponde a la información básica del beneficiario y la ubicación de la vivienda, así como al número de visita, línea de apoyo.
25%	Avance de obra: Este apartado, corresponde a la información que, de acuerdo a la inspección física, determina el avance real de la obra a la fecha de la visita, en este apartado deberá indicarse si el avance es inferior al 100% y será requisito que se señale como hallazgo, para seguimiento con el prestador de servicios encargado de la Asistencia Técnica.
20%	Reporte Fotográfico: Este apartado, corresponde a la información imagen gráfica que permite constatar el avance reportado y la calidad de la obra, obligatoriamente las fotografías deberán ser tomadas in situ y contar con una descripción que corresponda a la imagen debiendo indicar de ser el caso, los posibles hallazgos.
25%	Reporte de Hallazgos: Deberá entregarse como información complementaria a los entregables, la identificación de los hallazgos negativos para su seguimiento y atención con los prestadores de servicios encargados de la Asistencia Técnica.
25%	Conclusión: El entregable deberá indicar si la información que dé como resultado el cumplimiento o en su caso el hallazgo negativo derivado de la visita de verificación.

En función a los apartados de evaluación se determinan los rangos de evaluación correspondiente por entregable:

Con estos criterios se obtiene la evaluación individual de los entregables, la cual está sujeta al resultado global de la revisión aleatoria por orden de servicios, lo que determinará el porcentaje final para la procedencia del pago.



Handwritten signature



Proceso para determinación de pago procedente de las VO. El pago a las VO estará condicionado al resultado de la revisión de cada entregable y al promedio global por orden de servicio, y podrá sufrir afectaciones en función de considerar las siguientes variables:

EVALUACIÓN DE VERIFICACIONES				
VERIFICACIÓN VALIDADA				
ELEMENTO A REVISAR	VALOR %	%	PUNTOS A OBSERVAR	OBSERVACIONES
	5	5		
DATOS GENERALES	1.5	✓	NUMERO DE VISITA CORRECTO	
	2	✓	EL REPORTE CORRESPONDE CON BENEFICIARIO	
	1.5	✓	SEÑALA LINEA DE APOYO	
	25	25		
AVANCE DE OBRA	10	✓	REPORTA % DE AVANCE	
	7.5	✓	EL AVANCE REPORTADO CORRESPONDE CON IMAGEN FOTOGRAFICA	
	7.5	✓	AVANCE INFERIOR AL 100%, REPORTADO COMO HALLAZGO	
	20	20		
REPORTE FOTOGRAFICO	2.5	✓	MALA CALIDAD FOTOGRAFICA	
	7.5	✓	FOTOGRAFIAS TOMADAS EN SITIO	
	5	✓	DESCRIPCION CORRESPONDE CON IMAGEN FOTOGRAFICA	
	5	✓	PRESENTA SUFICIENTE EVIDENCIA FOTOGRAFICA	
	25	25		
REPORTE DE HALLAZGOS	7.5	✓	EVIDENCIA FOTOGRAFICA CONTRA HALLAZGO CORRESPONDE	
	2.5	✓	CORRESPONDE CON REPORTE DE HALLAZGOS	
	2.5	✓	REPORTA MODIFICACION DE PROYECTO O ALGANCES	
	5	✓	REPORTA MALA CALIDAD DE OBRA EVIDENTE	
	7.5	✓	REPORTA CRITERIOS MINIMOS ESTRUCTURALES EVIDENTE	
	25	25		
CONCLUSION	12.5	✓	CONTIENE CONCLUSION	
	12.5	✓	ES CONGRUENTE CON LA INFORMACION VERDADA EN REPORTE DE VERIFICACION	
TOTAL GENERAL	100	100		

- Una vez que se cumpla el 100% del parámetro se realizará la totalidad del pago correspondiente.
- Cuando el resultado de la revisión global aleatoria esté dentro del rango del 80% al 99%, se pagará el 90% de la orden de servicio de Verificación asignada.
- Cuando el resultado de la revisión global aleatoria esté dentro del rango del 67% al 79%, se pagará solamente el 30% de la orden de Servicio de Verificación asignada.
- Cuando el resultado de la revisión global aleatoria esté dentro del rango de 66% o inferior, se considerará sin derecho a pago hasta que el VO realice las correcciones, conforme a los presentes Lineamientos y demás normatividad aplicable. En caso de que alguno de los apartados, por el número de hallazgos califique por porcentaje en el rango del 66% o inferior se determina como 0%. En este supuesto no tendrá derecho a pago.
- En todos los casos, las VO estarán obligadas a corregir el entregable conforme a las observaciones derivadas de la revisión aleatoria, estando obligado a revisar la totalidad de la orden de servicio y en su caso hacer las correcciones pertinentes y hacer la entrega correspondiente a la Conavi.



Handwritten signature and initials in blue ink.



Porcentaje de la evaluación		EJEMPLOS			
5%	Datos Generales	4%	3%	3%	5%
25%	Avance de obra	20%	17%	17%	0%
20%	Reporte Fotográfico	16%	13%	12%	20%
25%	Reporte de Hallazgos	20%	17%	17%	25%
25%	Conclusión	20%	17%	17%	25%
100%		80%	67%	66%	0%
Del 80% al 100% pago al 100%		del 79% al 67% pago al 30%		del 66% al 0% sin derecho a pago	

Clasificación de hallazgo:

Condiciones De Habitabilidad. - Cuando la obra tenga observaciones corregibles que no pongan en riesgo la seguridad estructural de la vivienda.

Incidencias Extraordinaria. - Estas podrán considerarse como causas de seguridad en las zonas, fenómenos meteorológicos de alto impacto o aquellas que impidan llevar a buen término la VO, estas deberán ser comprobables y contar con el debido soporte que las sustente.

Seguridad estructural. - Cuando la obra ejecutada se desarrolle fuera de especificaciones del proyecto de intervención y pone en riesgo la seguridad estructural de la vivienda.

Avance inferior a 95%. - Cuando los alcances previstos en el proyecto y presupuesto proporcionado para su verificación, no demuestre la aplicación del 100% del subsidio otorgado.

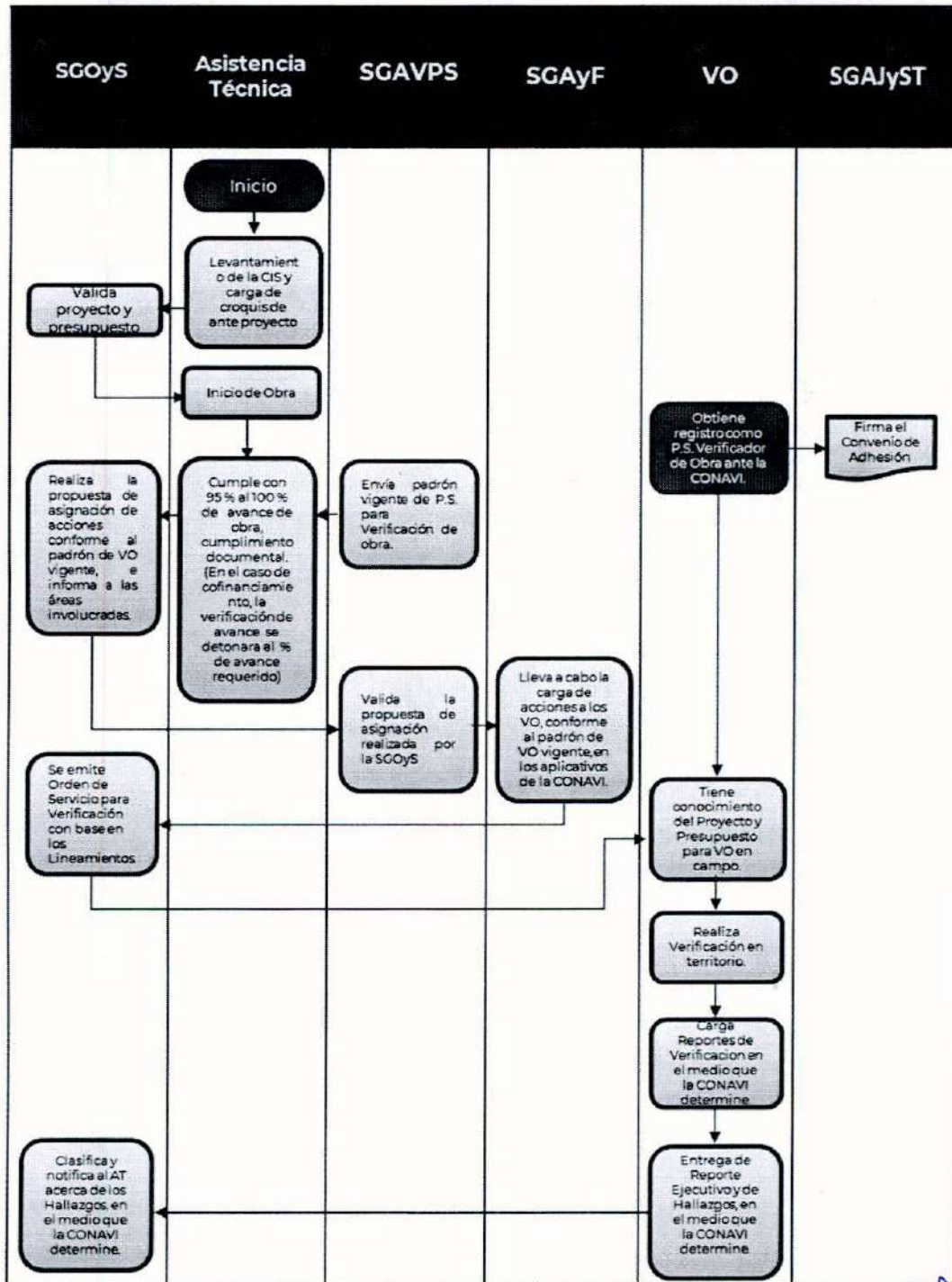
- El reporte deberá contener todos los hallazgos señalados en los entregables de verificación, deberá entregarse uno por orden de verificación y deberá contener los campos indicados. Este reporte se entregará en 10 días hábiles después la emisión de la orden de verificación.
- En caso de existir más de un hallazgo por persona beneficiaria, deberá agregarse una fila con los datos, únicamente variando el hallazgo reportado.
- También se deberán considerar el tipo de hallazgos sociales en caso de no poder realizar la visita.
- Una vez corroborado el reporte este será informado para conocimiento de los involucrados y solución de éste.

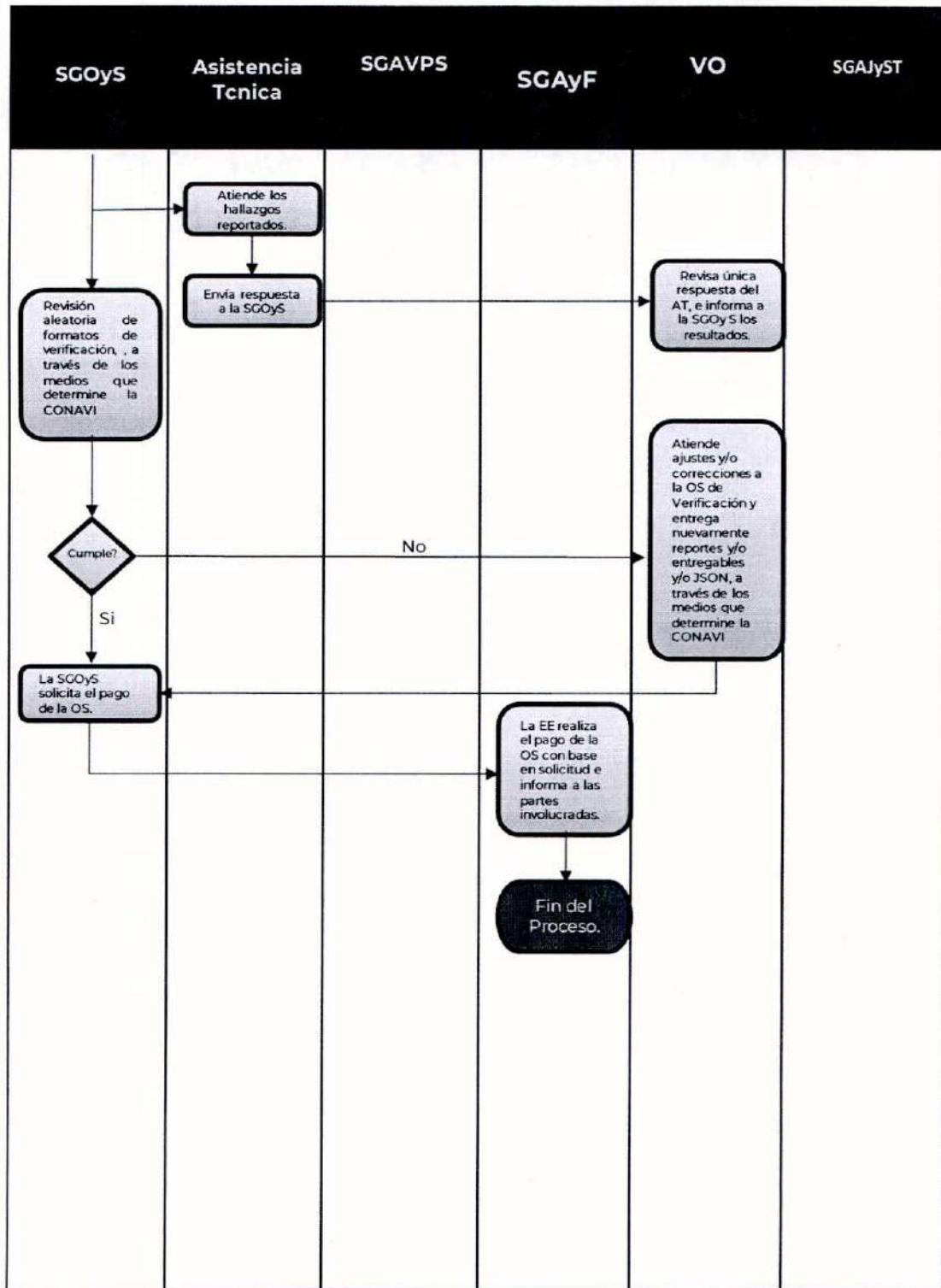
La calidad de la descripción de los hallazgos podrá ser observada como parte del correcto desempeño de los trabajos, en ningún caso se deberán observar como hallazgos condiciones positivas en la aplicación del subsidio.





ANEXO 9. Diagrama de Verificación de Obra





Handwritten signature and initials in blue ink.



ANEXO 10. Resultado de Desempeño de la VO ante Conavi en Campo.

		DESARROLLO TERRITORIAL SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO				CONAVI COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA	
ENCUESTA DE DESEMPEÑO DE LA VERIFICACIÓN ANTE CONAVI EN CAMPO.							
DATOS GENERALES							
Entidad Federativa:		Municipio:		VO			
Nombre del Personal en Campo:						RESULTADO	0
ENTREVISTA							
1.- ¿La empresa de verificación le notificó del inicio de los trabajos en campo?							
RESPUESTA:		<input type="text"/>					
2.- ¿Tiene conocimiento de que se identificaron como empresas de Verificación que colaboran con Conavi?							
RESPUESTA:		<input type="text"/>					
3.- ¿Tiene conocimiento si la empresa verificadora hizo uso inadecuado de los datos personales de las personas beneficiarias?							
RESPUESTA:		<input type="text"/>					
4.- ¿La empresa verificadora de obra, sustentó con evidencia fotográfica y redacción clara los hallazgos asentados?							
RESPUESTA:		<input type="text"/>					
5.- ¿Tienen conocimiento de que la empresa verificadora haya solicitado algún pago?							
RESPUESTA:		<input type="text"/>					
6.- ¿La empresa verificadora solicito el acompañamiento por parte del personal en campo de la Conavi y/o de los prestadores de servicio?							
RESPUESTA:		<input type="text"/>					
7.- ¿Tiene conocimiento si la empresa verificadora dio información errónea a las personas beneficiarias que diera pie a inconformidades?							
RESPUESTA:		<input type="text"/>					
OBSERVACIONES							

Handwritten signature and initials in blue ink.





ANEXO II. Guía para la elaboración del Reporte Ejecutivo.

Resumen por Estado:

- A. Antecedentes.
- B. Notificación y organización con los coordinadores regionales de la CONAVI.
- C. Notificación y organización con autoridades locales.
- D. Resumen de la Orden de Servicio.
 - No. de Orden de Servicio.
 - No. de Acciones de vivienda.
 - No. de Acciones de vivienda con avance menor.
 - No. de Acciones con proyecto modificado.
 - No. de Acciones con mala calidad.
 - No. de Acciones a las que no se tuvo acceso a la vivienda.
 - No. de Acciones que cumplen con calidad y avance.
 - No. de Acciones con Hallazgos.
 - Graficas.
- E. Conclusión de la orden de verificación.

