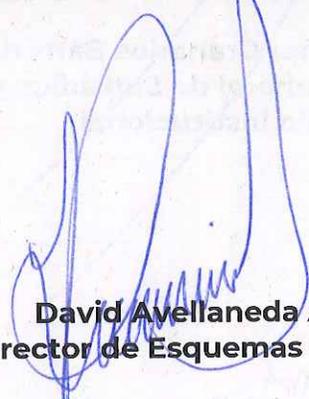


# LINEAMIENTOS PARA EL REGISTRO Y OPERACIÓN DE LOS VERIFICADORES DE OBRA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA

Elaboró



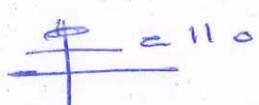
**Mtro. Alejandro Lenin Sierra Urtaza**  
Director de Planeación y Proyectos Especiales



**David Avellaneda Agüero**  
Director de Esquemas Financieros



**Arq. Roberto Valdez Landeros**  
Director de Enlace con Desarrolladores



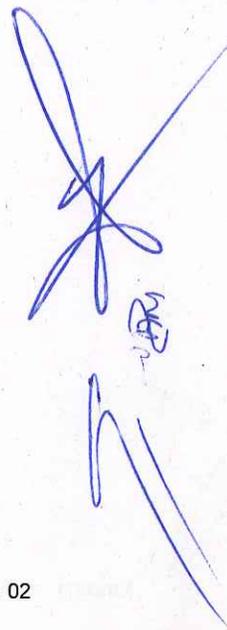
**Arq. Humberto Rello Gómez**  
Dirección de Desarrolladores y Multilaterales



**Mtra. Carla Figueroa Villamar**  
Directora de Análisis de Información Territorial y Seguimiento de Programas de Vivienda

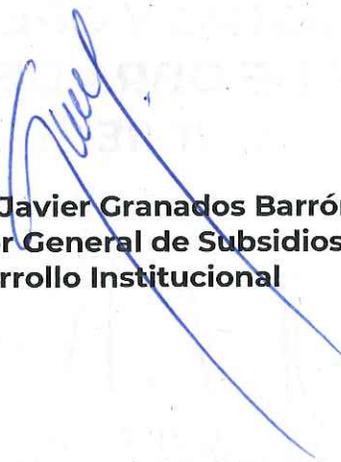


**Lic. Gilberto Rojo Cervantes**  
Director de Normativa y de Transparencia



Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

Aprobó:



Arq. Juan Javier Granados Barrón  
Subdirector General de Subsidios y  
Desarrollo Institucional



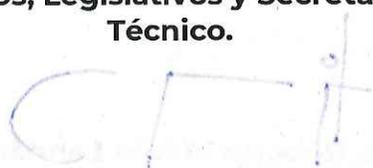
Mtro. Alonso Cacho Silva  
Coordinador General de Administración y  
encargado de despacho de la  
Subdirección General de Fomento de  
Esquemas de Financiamiento y  
Soluciones de Vivienda

*Jasmín Anavel Redonda*

Dra. Jasmín Anavel Monterrubio Redonda  
Subdirectora General de Análisis de  
Vivienda, Prospectiva y Sustentabilidad



Lic. David May Flores  
Subdirector General de Asuntos  
Jurídicos, Legislativos y Secretariado  
Técnico.



ÍNDICE

Contenido

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....   | 5  |
| 2. OBJETIVOS.....  | 5  |
| 3. ALCANCE O ÁMBITO DE APLICACIÓN .....  | 6  |
| Autorización.....  | 6  |
| 4. MARCO JURÍDICO.....   | 6  |
| 4.1. Normatividad aplicable.....   | 6  |
| 4.2. Referencias:.....   | 6  |
| 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....   | 6  |
| 5.1 SIGLAS.....  | 11 |
| SGAJLST.....   | 11 |
| SGAVPS.....  | 11 |
| SGFEFSV.....   | 11 |
| SGSDI.....   | 12 |
| VO.....  | 12 |
| 6. DISPOSICIONES GENERALES.....  | 12 |
| CAPÍTULO I.....  | 12 |
| Proceso de Registro de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda.....  | 12 |
| <b>ARTÍCULO PRIMERO.</b> - Períodos de registro.....   | 12 |
| <b>ARTÍCULO SEGUNDO.</b> - De los solicitantes de inscripción al registro como VO.....   | 12 |
| <b>ARTÍCULO TERCERO.</b> - Consideraciones para el registro como Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda.....  | 13 |
| <b>ARTÍCULO CUARTO.</b> - De las Fases del Proceso de Registro.....  | 14 |
| <b>ARTÍCULO QUINTO.</b> - Fase I. Integración documental.....  | 14 |
| <b>ARTÍCULO SEXTO.</b> - De la Fase II Opinión Jurídica, Financiera y Técnica.....   | 18 |
| <b>ARTÍCULO SÉPTIMO.</b> - Fase III. Presentación al Comité de Evaluación Técnica.....   | 18 |
| <b>ARTÍCULO OCTAVO.</b> - Fase IV. Determinación.....  | 18 |
| <b>ARTÍCULO NOVENO.</b> - Fase V. Capacitación del solicitante.....  | 19 |
| <b>ARTÍCULO DÉCIMO.</b> - Fase VI. Firma de Convenio de Adhesión y registro en el padrón de verificadores de obra de la Comisión Nacional de Vivienda.....             | 19 |
| CAPÍTULO II.....   | 21 |
| De las inconformidades.....  | 21 |
| <b>ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.</b> - Inconformidades.....   | 21 |
| CAPÍTULO III.....  | 21 |
| Notificación de modificación de Información.....   | 21 |
| <b>ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.</b> - Modificaciones.....  | 21 |
| CAPÍTULO IV.....   | 21 |
| Operación de los Verificaciones de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda.....   | 21 |
| <b>ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.</b> - Características Generales y especificaciones técnicas.....   | 21 |
| CAPÍTULO V.....  | 32 |
| De la asignación y evaluación de trabajos de verificación de obra.....   | 32 |
| <b>ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.</b> - De la asignación de órdenes de verificación de obra.....  | 32 |
| <b>ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.</b> - Esquema de Incentivos y Sanciones.....  | 37 |
| <b>ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.</b> - La CONAVI es la facultada para interpretar los presentes Lineamientos, así como, para resolver los aspectos no considerados en él..... | 40 |
| CAPÍTULO VI.....   | 40 |
| Del pago de las verificaciones.....  | 40 |
| <b>ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.</b> - Pago de los servicios de verificación de obra.....   | 40 |
| 7. Transparencia.....  | 40 |

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

|   |    |
|---|----|
| <b>8. Difusión</b> .....  | 40 |
| <b>9. ANEXOS</b> .....  | 40 |
| <b>ANEXO 1</b> .....  | 42 |
| Carta solicitud de registro como Verificador de Obra, persona física .....  | 42 |
| <b>ANEXO 2</b> .....  | 43 |
| Carta solicitud de registro como Verificador de Obra, persona moral .....   | 43 |
| <b>ANEXO 3</b> .....  | 44 |
| Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Vivienda Nueva y Reparación Total .....  | 44 |
| <b>ANEXO 4</b> .....  | 48 |
| Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Ampliación .....   | 48 |
| <b>Anexo 5</b> .....  | 52 |
| Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Reparación Parcial .....   | 52 |
| <b>Anexo 6</b> .....  | 55 |
| Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra: Mejoramiento .....  | 55 |
| <b>ANEXO 7</b> .....  | 57 |
| Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Rehabilitación de Vivienda con valor patrimonial e Intervenciones de Vivienda edificada con Sistemas Tradicionales ..... | 57 |
| <b>ANEXO 8</b> .....  | 60 |
| <b>ANEXO 9</b> .....  | 64 |
| Matriz de Diseño Participativo .....  | 64 |
| <b>ANEXO 10</b> .....   | 71 |
| Instrumento de Evaluación del Desempeño Beneficiario .....  | 71 |
| <b>ANEXO 11</b> .....   | 75 |
| Reporte del Avance de Obra .....  | 75 |
| <b>ANEXO 12</b> .....   | 77 |
| Diagrama de Validación de proyecto y Verificación de Obra .....   | 77 |
| <b>ANEXO 13</b> .....   | 78 |
| Diagrama de flujo del proceso de registro como verificador de obra .....  | 78 |



Handwritten blue ink marks on the right side of the page, including a large vertical signature and several smaller symbols and initials.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda****1. INTRODUCCIÓN**

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 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 la revisión y validación inicial del proyecto de intervención, presupuesto y explosión de insumos; una verificación física inicial y otra al final de la intervención según el programa y modalidad de intervención que se trate. 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.

**2. OBJETIVOS**

- Dar cumplimiento a las Reglas de Operación vigentes.
- Establecer los parámetros para realizar la verificación que, consiste en la revisión y validación de proyectos y comprobación *in situ* de las viviendas asociadas a un subsidio, construidas bajo los diferentes procesos previstos en las Reglas de Operación para la ejecución de las obras de vivienda, en el marco de los programas a cargo de la CONAVI, con el fin de que la Comisión disponga de información oportuna y veraz sobre la correcta aplicación del subsidio.
- Establecer los requisitos y responsabilidades que deben cumplir los solicitantes interesados en registrarse como Verificador de Obra para las líneas de apoyo de los programas, competencia de la CONAVI.
- Contar con un padrón de especialistas que participen en las verificaciones de los avances, conclusión y aplicación de los recursos federales en las intervenciones habitacionales otorgadas por la CONAVI.
- Establecer los alcances que se deben considerar en la elaboración de los proyectos, y unificar la presentación de los mismos, con lo que se conduce a estandarizar su calidad y se optimizan los tiempos de revisión y, en su caso, validación.
- Establecer los criterios de verificación de los trabajos de ejecución en las obras que conduzcan a la calidad especificada en el proyecto.

### 3. ALCANCE O ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los presentes Lineamientos son de observancia y aplicación obligatoria para todos los interesados en tener un registro como verificador de obra de la CONAVI y para aquellos que cuenten con un registro vigente, así como las áreas de la CONAVI y demás participantes involucrados.

#### Autorización

Los presentes Lineamientos fueron aprobados por el Comité de Mejora Regulatoria Interna de la Comisión Nacional de Vivienda, en su Cuarta Sesión Extraordinaria, celebrada el 18 de septiembre de 2020, mediante el Acuerdo número **COMERI-005-4EXTORD-18092020** y por la H. Junta de Gobierno de la CONAVI mediante Acuerdo **JG-4E-250920-02**, en su Cuarta Sesión Extraordinaria, celebrada el 25 de septiembre de 2020. Las firmas de autorización quedarán plasmadas en el acta de la sesión, en donde se dictamine procedente el acuerdo en comento.

### 4. MARCO JURÍDICO

#### 4.1. Normatividad aplicable

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- Ley de Vivienda;
- Programa Nacional de Vivienda;
- Reglas de Operación del Programa de Vivienda Social.
- Reglas de Operación del Programa Nacional de Reconstrucción.
- Demás aplicables.

#### 4.2. Referencias:

- QCW.3-MPCA-001 Guía para la elaboración del Manual de Procedimientos de la Comisión Nacional de Vivienda, Vigente.
- Lineamientos por los que se establece el funcionamiento del Comité de Evaluación Técnica de la Comisión Nacional de Vivienda.
- Criterios Técnicos para una vivienda adecuada. Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, INFONAVIT, Comisión Nacional de Vivienda, septiembre de 2019.

### 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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, a fin de disminuir el hacinamiento en la vivienda.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

**Asistente Técnico:** Personas físicas o morales encargadas de otorgar Asistencia Técnica en todo el proceso de intervención de la vivienda.

La asistencia técnica podrá comprender aspectos técnicos en diseño y construcción, financieros, organizativos, legales y de gestión, adecuados a las características de las familias beneficiarias del programa y atendiendo las condiciones de habitabilidad y seguridad estructural, con el objeto de garantizar una vivienda adecuada a través del diseño participativo.

En todos los casos, los asistentes técnicos deberán incorporarse al padrón de la Comisión, cumpliendo los requisitos establecidos en los Criterios generales para el registro de prestadores de servicios de la Comisión Nacional de Vivienda disponibles en la página <https://www.gob.mx/conavi/acciones-y-programas/s177-programa-de-vivienda-social-pvs>.

**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:** la Comisión Nacional de Vivienda.

**Comité de Evaluación Técnica (Comité):** Instancia colegiada que tiene por objetivo conocer, analizar, evaluar y autorizar el registro de los prestadores de servicio, según sea su perfil, así mismo verificar los resultados de las evaluaciones de desempeño de los prestadores de servicio, en las modalidades de la aplicación del subsidio y líneas de apoyo de los Programas operados por la Comisión.

**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 profesionales que brindan asistencia técnica; y, los ejecutores de obra; y, Organismos Estatales de Vivienda, cuya finalidad es establecer los compromisos y procedimientos que defina la Comisión,

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

cuyo cumplimiento por los segundos será condición indispensable para la aplicación de recursos federales destinados al otorgamiento del subsidio.

El modelo de convenio puede consultarse en la página electrónica <https://www.gob.mx/conavi/acciones-y-programas/s177-programa-de-vivienda-social-pvs>

Para fines de estos Lineamientos, se llevará a cabo la suscripción de un Convenio de Adhesión con aquellos Verificadores de Obra registrados en esta Comisión.

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

**Edificación para Conjunto Habitacional:** La CONAVI podrá otorgar apoyos para los trabajos de construcción de vivienda nueva mediante la contratación de organismos ejecutores de obra, previamente registradas ante la CONAVI, que apliquen procesos industrializados o a través de procesos de autoadministración, en los que participan directamente las personas beneficiarias y su equipo técnico validado por la propia CONAVI.

**Intervención habitacional:** Todas las modalidades que considera el Programa para responder a las necesidades de vivienda de la persona beneficiaria, las cuales estarán inscritas en el Registro Único de Vivienda y donde la Comisión lo determine.

**Lineamientos:** Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores 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.

**Mejoramiento de vivienda:** la acción tendiente a consolidar o renovar las viviendas deterioradas física o funcionalmente, mediante actividades de ampliación, reparación, reforzamiento estructural o rehabilitación que propicien una vivienda digna y decorosa.

**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 y construcción, así como fomentar la cohesión social durante el proceso de intervención de vivienda.

**Plantilla de trabajo:** Conjunto de profesionistas y pasantes con perfil técnico y social,

*Perfil Técnica:* con profesionistas que presenten cédula profesional o título o certificado de estudios o historial académico y con carrera de: arquitectura, ingeniería civil, arquitecto ingeniero, licenciado en construcción, ciencias sociales y administrativas o carrera afín al área de desarrollo y construcción de vivienda. Preferentemente con experiencia en producción social de vivienda o autoproducción de vivienda;

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

**Prestador de servicio:** persona física o moral registrada ante la Comisión, que acrediten su experiencia y conocimiento en vivienda, los cuales pueden ser asistentes técnicos, organismos ejecutores de obra, supervisores, laboratorios de control de calidad de materiales a las obras, entre otros. Todos los Prestadores de Servicios antes mencionados podrán incorporarse al padrón de la Comisión, cumpliendo los requisitos establecidos para ello en los Criterios Generales para el Registro de Prestadores de Servicio de la Comisión Nacional de Vivienda, disponibles en la siguiente liga electrónica <https://www.gob.mx/conavi/acciones-yprogramas/s177-programa-de-vivienda-social-pvs>

**Producción Social de Vivienda:** aquella que se realiza bajo 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.

**Producción Social de Vivienda Asistida:** acciones de producción social de vivienda realizadas con apoyo de asistencia técnica integral. Comprende aspectos técnicos, financieros, organizativos, ambientales, de capacitación y de gestión adecuados a las características del proceso y de los beneficiarios. La asistencia es parcial, cuando sólo atiende alguno(s) aspecto(s) e integral cuando los atiende todos.

**Programas:** Programa de Vivienda Social, Programa Nacional de Reconstrucción en su componente Vivienda, así como los Programas Especiales o Extraordinarios en los que participe 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:** se refiere a la intervención con acciones de vivienda, orientadas a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción, tanto en el ámbito urbano como rural. Este proceso puede incluir reparaciones totales, reparaciones parciales o reubicación de vivienda y debe buscar en medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos.

**Reconstrucción Parcial de Vivienda:** Corresponde al apoyo que se otorga para intervenir una vivienda con daño ocasionado por efecto de los SISMOS 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, se intervienen techumbres, instalaciones, acabados,

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

obras exteriores o cualquier elemento que mejore la habitabilidad de la vivienda. También puede aplicarse para complementar obras de reconstrucción iniciadas por los beneficiarios, que no pudieron concluir por falta de recursos.

**Reconstrucción Total de Vivienda:** Corresponde al apoyo que se otorga para intervenir una vivienda, que ha sufrido daños estructurales por efecto de los SISMOS y que requiere su demolición para ser sustituida por una nueva, en la misma localización y con las características de habitabilidad que establezca la CONAVI.

En estos casos, la demolición de la vivienda afectada se realizará por profesionales prestadores de servicios previamente acreditados ante la CONAVI, o bien, con el apoyo de las autoridades municipales o estatales; también podrán ser ejecutadas por las personas beneficiarias del PROGRAMA, con recursos propios o de voluntarios.

La reconstrucción de la vivienda se llevará a cabo por procesos de producción social mediante asistencia técnica o con la contratación de un Organismo Ejecutor de Obra (OEO) previamente acreditados ante la CONAVI.

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

**Reubicación de vivienda:** Corresponde a los apoyos que se otorgan para reubicar una vivienda que, de acuerdo con la opinión de un especialista técnico, ha sufrido daños y se localiza en un asentamiento en situación de riesgo, y cuya mitigación no es procedente, por lo que es necesaria su reubicación.

Para el subsidio destinado a la construcción de la vivienda, se podrá llevar a cabo por procesos de Producción Social de Vivienda Asistida operada sin una Entidad Ejecutora con el acompañamiento de asistencia técnica o con la contratación de un Organismo Ejecutor de Obra (OEO) previamente registrado en la Comisión.

Para acceder a esta modalidad, la vivienda deberá estar asentada en una zona de riesgo no mitigable, en cuyo caso las formas de aplicación del subsidio son: Subsidio proveniente de los gobiernos de las Entidades Federativas a través de los Organismos Estatales y/o Municipales de Vivienda, más subsidio de la CONAVI, más ahorro previo de la persona beneficiaria; Subsidio proveniente de los gobiernos de las Entidades Federativas a través de los Organismos Estatales y/o Municipales de Vivienda, más subsidio de la CONAVI; y, Subsidio CONAVI 100%.

**Solicitantes:** Personas físicas o morales interesadas en obtener un registro como Verificador de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda.

**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.



## TÍTULO

## Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

**Verificador de edificación de vivienda (Verificador de Obra):** Persona física o moral, que verifica que las intervenciones en la vivienda que ejecuta el constructor o promotor, cumple con las especificaciones y la calidad de las viviendas del proyecto autorizado.

**Vivienda:** Es el ámbito físico espacial constituido para ser habitado, es decir, que presta el servicio para que las personas desarrollen sus funciones vitales básicas.

**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 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.

## 5.1 SIGLAS

|                |  |
|----------------|--|
| <b>AT</b>      | Asistente Técnico  |
| <b>CET</b>     | Comité de Evaluación Técnica   |
| <b>CONAVI</b>  | Comisión Nacional de Vivienda  |
| <b>EMA</b>     | Entidad Mexicana de Acreditación   |
| <b>OEO</b>     | Organismo Ejecutor de Obra   |
| <b>PF</b>      | Persona Física   |
| <b>PM</b>      | Persona Moral  |
| <b>PSVA</b>    | Producción Social de Vivienda Asistida   |
| <b>SGAJLST</b> | Subdirección General de Asuntos Jurídicos, Legislativos y Secretariado Técnico         |
| <b>SGAVPS</b>  | Subdirección General de Análisis de Vivienda y Prospectiva y Sustentabilidad           |
| <b>SGFEFSV</b> | Subdirección General de Fomento de Esquemas de Financiamiento y Soluciones de Vivienda |



TÍTULO

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

|              |  |
|--------------|--|
| <b>SGSDI</b> | Subdirección General de Subsidios y Desarrollo Institucional |
| <b>VO</b>    | Verificador de Obra  |

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

6. DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I

Proceso de Registro de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda.

ARTÍCULO PRIMERO. - Períodos de registro

El período de registro será establecido en la publicación de la convocatoria en la página www.gob.mx/conavi; la Comisión determinará sobre algún cambio derivado de alguna eventualidad y restricciones en el período.

ARTÍCULO SEGUNDO. - De los solicitantes de inscripción al registro como VO.

El registro como VO de la CONAVI será coordinado por la SGFEFSV.

Los solicitantes interesados en obtener su registro como VO de la CONAVI, deberán consultar la página de la CONAVI (www.gob.mx/conavi), con la finalidad de revisar los presentes Lineamientos y seguir las instrucciones para iniciar su proceso de registro.

El ingreso de la documentación será a través de la plataforma o bajo el medio que determine la Comisión.

Los interesados que pueden solicitar el registro al padrón de verificadores de obra son:

Personas Físicas:

- a. Ser profesionistas titulados, con cédula profesional, y con carrera de: arquitectura, ingeniería civil, arquitecto ingeniero, licenciado en construcción, o carrera afín al área de desarrollo y construcción de vivienda, con experiencia en supervisión o verificación de vivienda; y
- b. Estar registrada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; si cuenta con plantilla de trabajo deberá estar dado de alta con Régimen de Incorporación Fiscal o Persona Física con actividad empresarial; si no cuenta con plantilla de trabajo podrá estar dado de alta bajo régimen de asimilados a salarios o servicios profesionales.

Personas Morales:

- a. Empresas con experiencia en supervisión, dictaminación o verificación de obra y/o supervisión de vivienda.

**ARTÍCULO TERCERO. – Consideraciones para el registro como Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda.**

1. Revisar y conocer en su totalidad los presentes Lineamientos;
2. Presentar la documentación correcta, completa, legible y organizada, de acuerdo con lo establecido en los presentes Lineamientos;
3. Asistir a la capacitación brindada por la Comisión, en los tiempos y fechas que para tal efecto se les señalen;
4. Los documentos solicitados en los requisitos deberán estar en formato PDF; el escaneo de documentos de gran volumen, como actas constitutivas, currículos, proyectos, etc., deberá ser en blanco y negro de 200 a 300 DPI (refiere a baja resolución);
5. Completar y presentar la información en tiempo y forma, bajo protesta de decir verdad;
6. En caso de que el solicitante no haya completado el proceso, la CONAVI inhabilitará su solicitud de registro, haciendo del conocimiento del solicitante a través de la plataforma que destine para tal fin o por cualquier otro medio que designe la CONAVI; dando por concluido el proceso. Por lo que, en caso de que sea del interés del solicitante, deberá reiniciar su proceso de registro;
7. La Comisión tendrá la facultad de verificar y evaluar en cualquier momento los documentos e instalaciones en el que esté involucrado el solicitante en el proceso de registro.
8. En caso de que la Comisión reciba quejas y denuncias, u otros señalamientos, por parte de instancias administrativas y judiciales sobre el solicitante antes y durante el proceso de registro y éstas sean probadas y atribuibles al mismo, no procederá su solicitud de registro como Verificador de Obra de la CONAVI;
9. Si durante el proceso de registro se detecta que cualquier información entregada por el solicitante es falsa o no corresponde a la misma, el proceso se dará por concluido, por lo que no podrá realizar nuevamente su solicitud y, en su caso, se podrá dar vista a la instancia o autoridad correspondiente;
10. Si durante el proceso de registro, alguna instancia fiscalizadora es notificada que existen antecedentes de alguna falta por parte del solicitante, éste no podrá continuar y se dará por concluido, o en su caso, inscribirse nuevamente en el proceso. Esta consideración será inapelable;
11. La Comisión se reserva el derecho de solicitar la documentación original, a fin de cotejar la información recibida. En caso de que la información proporcionada no corresponda a la realidad, será motivo suficiente para que se cancele el proceso de inscripción. Esta consideración será inapelable y no podrá realizar nuevamente su solicitud;

**ARTÍCULO CUARTO. – De las Fases del Proceso de Registro.**

El proceso de registro de Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda constará de las siguientes fases:

- **Fase I.** Integración documental.
- **Fase II.** Opinión Jurídica, Financiera y Técnica.
- **Fase III.** Presentación al Comité de Evaluación Técnica.
- **Fase IV.** Determinación.
- **Fase V.** Capacitación del solicitante.
- **Fase VI.** Firma de Convenio de Adhesión y registro en el padrón de verificadores de obra de la Comisión Nacional de Vivienda.

**ARTÍCULO QUINTO. – Fase I. Integración documental.**

Elaborar carta solicitud (**Anexo 1 o 2**, según corresponda), que deberá contar con firma autógrafa, la cual debe ser escaneada e integrarse a la plataforma en el rubro correspondiente o remitida a la CONAVI mediante el medio que se designe para tal fin.

De manera adicional, el solicitante deberá integrar a la plataforma o en el medio que determine la CONAVI, en formato PDF, la documentación que se muestra en la **Tabla 1** relativa a los Criterios generales para el registro como VO de la Comisión, así como los requerimientos adicionales:

**Tabla 1. Criterios generales para el registro como VO de la CONAVI**

| Criterio de Evaluación   | Requisitos  | Verificador |    |
|--|---|-------------|----|
|  |   | PM          | PF |
| Se verificará la constitución legal del solicitante.<br><br>Se verificará que en su objeto social se encuentre la vivienda o aspectos, criterios, implícitos entre otros: supervisión, verificación de vivienda, diseño de proyectos, asesoría o asistencia técnica. | L.1 Acta Constitutiva protocolizada y registrada ante el Registro Público de la Propiedad en donde se manifieste dentro del objeto social: construcción de vivienda, supervisión de obra civil, verificación de vivienda, diseño de proyecto, revisión de calidad de materiales, etc. | ✓           |    |
|  | L.2 Acta de asamblea protocolizada y registrada, donde se indiquen los cambios.   | ✓           |    |
|  | L.3 Poder notarial del o los Representantes Legales en caso de que se incorpore en el Acta constitutiva, indicarlo.   | ✓           |    |
|  | L.4 Identificación oficial vigente de la persona física. Para personas morales, del representante legal (INE, IFE, Pasaporte o Cédula Profesional)  | ✓           | ✓  |
|  | L.5 Comprobante de domicilio fiscal (luz, agua, teléfono fijo), con anterioridad no mayor a tres meses, teniendo como referencia la fecha de la carta solicitud.  | ✓           | ✓  |

|  |  |           |           |
|--|--|-----------|-----------|
|  | <p>L.6 Constancia de Situación Fiscal del SAT, con anterioridad no mayor a tres meses, teniendo como referencia la fecha de la carta solicitud, con estatus <b>ACTIVO</b>.</p> <p>Para las Personas Físicas que registren plantilla de trabajo, deberán contar con régimen fiscal: <u>Personas Físicas con actividades empresariales y profesionales o Régimen de Incorporación Fiscal; si no cuenta con plantilla de trabajo podrá estar dado de alta bajo régimen de asimilados a salarios o servicios profesionales.</u></p>  | ✓         | ✓         |
|  | <p>L.7 Constancia de no inhabilitación expedida por la Secretaría de la Función Pública.</p> <p>En el caso de Personas Morales, se deberá emitir por cada uno de los socios/accionistas. Asimismo, se verificará que la persona moral no se encuentre en el Directorio de proveedores y contratistas sancionados.</p>  | ✓         | ✓         |
|  | <p>L.8 El solicitante deberá proporcionar estado de cuenta o carta de institución bancaria que señale, entre otros: Banco, Número de cuenta, Plaza, Sucursal, CLABE de 18 dígitos; a su nombre.</p>  | ✓         | ✓         |
| <b>Documentación Financiera</b>  |  | <b>PM</b> | <b>PF</b> |
| <p>Se verificará la situación financiera del solicitante.</p> <p>Se verificará que se encuentre al corriente de sus obligaciones fiscales.</p> | <p>F.1 Estados financieros (Balance General y Estado de Resultados) del último ejercicio inmediato anterior a la fecha que solicite el registro; auditados o en su defecto que incluya la siguiente leyenda:</p> <p><i>"Bajo protesta de decir verdad manifestamos que las cifras contenidas en este estado financiero son veraces y contienen toda la información referente a la situación financiera y/o los resultados de la empresa y afirmamos que somos legalmente responsables de la autenticidad y veracidad de la misma asumiendo, todo tipo de responsabilidad derivada de cualquier declaración en falso de las mismas".</i></p> <p>Firmados por el representante legal y el contador público encargado de su elaboración.</p> <p>Incluir al final de los estados financieros copia de la cédula profesional del contador público.</p> <p>Para demostrar su capacidad financiera la empresa verificadora deberá acreditar que sus ingresos no provienen exclusivamente de un cliente y que ninguno de ellos concentra el 80% de sus ingresos.</p> | ✓         |           |
|  | <p>F.2 Constancias de cumplimiento de obligaciones fiscales, expedidas por el SAT, IMSS e INFONAVIT, las cuales deberán estar en sentido <b>positivo (SAT e IMSS) o sin adeudos (INFONAVIT)</b>, con anterioridad no mayor a tres meses considerando la fecha de la carta solicitud de inscripción.</p>  | ✓         | ✓         |

+ 1

9

JAM

10

| Documentación Técnica  |  | PM | PF |
|--|--|----|----|
| <p>Se verificará la información del solicitante, la cual deberá ser una carrera afín al área de desarrollo y construcción de vivienda</p> <p>Se verificará la formación, certificaciones vigentes y experiencia del solicitante y de la plantilla de trabajo, con experiencia en vivienda, preferentemente en producción social de vivienda, verificación y/o dictaminación.</p> | <p>T.1 Currículo actualizado de la persona física, incluyendo comprobante de estudios, considerando que requiere profesionistas titulados, con cédula profesional, y con carrera de: Licenciatura en Arquitectura, Ingeniería Civil, Licenciatura en Construcción y Edificación, Ingeniería, Ciencias Sociales y Administrativas o carrera afín al área de desarrollo y construcción de vivienda.</p> <p>- Incluir currículo de la plantilla registrada</p> <p>En su caso, indicar matriz y sucursales.</p>  |    | ✓  |
|  | <p>T.2 Síntesis curricular de la empresa, actualizada al año en curso, en materia de vivienda conforme a la especialidad solicitada o de naturaleza similar, la experiencia deberá ser a nombre de la persona moral que solicita el registro.</p> <p>- Incluir Currículo de la plantilla registrada.</p> <p>En su caso indicar matriz y sucursales.</p>  | ✓  |    |
|  | <p>T.3 Contratos de los trabajos realizados como persona física o moral solicitante, según sea el caso, al menos 4 dentro de los últimos 4 años o los más representativos, conforme a la especialidad solicitada o de naturaleza similar, dentro de ellos se comprobará la especialidad y experiencia.</p> <p>Para validar los contratos, al menos deberán contar con la mínima información, siguiente:</p> <p>i. Objeto, vigencia y razón social/denominación o nominación de las partes que lo suscriben.</p> <p>ii. Anexos y/o características del servicio.</p> <p>A fin de acreditar el desempeño o cumplimiento que ha tenido el proveedor en los contratos, deberá presentar documentos de liberación de contratos o de fianzas de servicios prestados.</p> | ✓  | ✓  |
|  | <p>T.4 En caso de contar con alguna certificación: Certificación como Verificador, emitida por algún organismo de certificación acreditado.</p> <p>* Sí es una persona moral, deberá presentar listado de personal certificado.</p> <p>* Sí es una persona física con plantilla, deberá presentar listado de personal certificado.</p>   | ✓  | ✓  |
|  | T.5 Cobertura  | ✓  | ✓  |

**De los requerimientos adicionales:**

1. Las características de la información obtenida en campo que requiere la CONAVI es la siguiente:

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

- Geo posición o geo referencia de la intervención habitacional verificada.
  - Fotografías de la intervención habitacional o de documentos que integran el expediente.
  - Respuestas obtenidas en la visita de supervisión o de la encuesta aplicada a los beneficiarios.
  - Generación de reportes individuales de cada levantamiento realizado en campo.
  - Actualización o adecuación (en caso de requerirlo) de los formularios que defina la CONAVI para el levantamiento de información.
- i. Se requiere el levantamiento de información en campo por medio de dispositivos móviles, el cual prevea el diseño de un formulario con preguntas de opción múltiple y con lógica que responda al árbol de decisión que defina CONAVI para realizar la supervisión en campo de las intervenciones habitacionales. La lógica del árbol de decisión tiene como objetivo realizar a la persona beneficiaria del subsidio diversas preguntas, con relación a su percepción del proceso de obtención del subsidio, satisfacción con la intervención habitacional y en general respecto al servicio y orientación recibido durante el proceso; así como el avance de obra.
- ii. Como parte de la VO la CONAVI requiere lo siguiente:
- Contar con información en línea del proceso de verificaciones en campo realizadas.
  - Consulta de datos a través de diferentes canales, es decir, será accesible utilizando una conexión a internet; por medio dispositivos móviles, tabletas electrónicas, equipos fijos.
  - Que cuente con medidas de seguridad de la información pertinentes para garantizar el correcto manejo de datos.
  - Contar con una herramienta ágil, controlada por medio de usuarios y contraseñas, que no requiera descarga de software para su utilización.
  - Obtener reportes y tableros de indicadores tácticos para la toma de decisiones de forma.
  - Contar con información oportuna y con la posibilidad de exportar información y resultados, la información contenida en ellos deberá permitir a la CONAVI conocer los resultados como mínimo en los siguientes niveles de agregación: Nacional, Estatal, por Entidad Ejecutora, Organismo Ejecutor de Obra, por modalidad de subsidio.
  - Disponibilidad las 24 horas del día, los 365 días del año.
  - Se requiere la presentación de los resultados en reportes estratégicos que se actualizarán de forma periódica, mismos que deberán estar disponibles para ser consultados por medio de dispositivos como: computadora, tabletas electrónicas e incluso teléfonos inteligentes. La información contenida en ellos deberá permitir a la CONAVI conocer los resultados como mínimo en los siguientes niveles de agregación: Nacional, Estatal, por Entidad Ejecutora, por Organismo Ejecutor de Obra, por modalidad de subsidio.

La CONAVI podrá requerir en sus instalaciones, de una presentación para en su caso conocer y verificar el funcionamiento de la herramienta propuesta.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

2. El solicitante deberá presentar la estructura del personal considerado para la ejecución de este servicio, en su caso, que considere lo siguiente:

**Organigrama:** Con nombre (s), apellidos, cargos y funciones de los líderes de proyecto, coordinadores y supervisores regionales que participarán en la revisión de los expedientes y en las revisiones domiciliarias por cada zona geográfica que tendrá cada uno a su cargo.

3. El solicitante acreditará tener contratado al personal mencionado en el punto anterior indicando su experiencia, dicha experiencia acumulada deberá señalarla en Currículum Vitae y acreditarla con contrato respectivo o constancia laboral correspondiente y contar con nivel mínimo de licenciatura, en contaduría pública, administración de empresas, administración de negocios, ingeniería industrial, ingeniería civil, arquitectura, derecho o licenciatura a fin a las anteriores mencionadas, para ello deberá presentar cédula profesional.
4. El solicitante presentará propuesta de un plan de acción para el cumplimiento de estándares de calidad, indicando cómo se realizarán las verificaciones, los métodos para la revisión total de lo asignado; así como, los medios electrónicos que se utilizarán para la entrega de la información.

**ARTÍCULO SEXTO. - De la Fase II Opinión Jurídica, Financiera y Técnica.**

Una vez que se cuente con la documentación e información correcta y completa por parte de los solicitantes, se solicitará a las áreas correspondientes, se lleve a cabo una revisión cualitativa, para que en lapso no mayor a diez días hábiles se emitan las siguientes opiniones:

- **Jurídica**, que será elaborada por la Subdirección General de Asuntos Jurídicos, Legislativos y Secretariado Técnico (o su equivalente).
- **Financiera y Técnica**, que será elaborada por la Subdirección General de Fomento de Esquemas de Financiamiento y Soluciones de Vivienda (o su equivalente).

**ARTÍCULO SÉPTIMO. – Fase III. Presentación al Comité de Evaluación Técnica.**

La SGFEFSV (o su equivalente) presentará y someterá a consideración del Comité de Evaluación Técnica aquellas personas físicas y morales que cumplieron a lo solicitado para ser registradas en el padrón de VO de la Comisión; y se solicitará la aprobación de su registro en caso de contar con las tres opiniones satisfactorias.

**ARTÍCULO OCTAVO. – Fase IV. Determinación.**

La CONAVI notificará al solicitante la determinación correspondiente durante los siguientes diez días hábiles por medio de correo electrónico o cualquier otro medio que determine para tal fin.



En aquellos casos en que la determinación no sea procedente, se notificará al solicitante y se dará por concluida la solicitud de registro como verificador de obra de la CONAVI.

Para los casos no previstos en los presentes Lineamientos, la CONAVI será la facultada para dar resolución a cada uno de ellos.

### **ARTÍCULO NOVENO. – Fase V. Capacitación del solicitante**

La capacitación del solicitante será coordinada por la Subdirección General de Análisis de Vivienda, Prospectiva y Sustentabilidad, con la participación de las áreas que se consideren necesarias.

Es requisito indispensable que se presente un directivo y el personal técnico operativo que se va a encargar de llevar a cabo este proceso.

En caso de que el solicitante no se presente a la capacitación, sin previa notificación, se dará por concluido el proceso y, si es de su interés, podrá reiniciarlo.

El solicitante deberá acreditar la capacitación brindada por la CONAVI.

Los temas que serán abordados en la capacitación de manera enunciativa más no limitativa serán los siguientes:

- La CONAVI dará a conocer los criterios técnicos, explicará las características generales para la validación del proyecto de intervención y el alcance que tendrá la verificación de obra de las viviendas realizadas al amparo de los Programas que opera la CONAVI.
- Otros temas relevantes.

Una vez concluida la capacitación, la CONAVI entregará constancia a las personas físicas y morales participantes, a efecto de comprobar su asistencia.

### **ARTÍCULO DÉCIMO. – Fase VI. Firma de Convenio de Adhesión y registro en el padrón de verificadores de obra de la Comisión Nacional de Vivienda.**

En caso de que la determinación del solicitante sea procedente, se deberá acudir a las oficinas de la Comisión para llevar a cabo la firma del Convenio de Adhesión como VO.

La CONAVI podrá solicitar al VO, en cualquier momento, la exhibición de los documentos originales que lo han hecho acreedor a suscribir el Convenio de Adhesión. Asimismo, se reserva el derecho de solicitar información adicional que permita validar o aclarar la situación actual del VO.

En caso de que existan cambios en la denominación o razón social de la institución, objeto social, en los estatutos, en la estructura legal, del representante legal o de cualquier otro, el VO se compromete a notificar y enviar a la CONAVI la documentación actualizada con la información pertinente en un plazo de hasta máximo 20 días hábiles.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

En caso de cambio de domicilio, el VO tendrá la obligación de notificarlo a la CONAVI en un plazo máximo de 20 días hábiles y enviar un comprobante de domicilio con la nueva dirección (su fecha de expedición no debe ser mayor a 3 meses con respecto a la fecha de envío).

En caso de que se cambie la cuenta bancaria, el VO deberá notificarlo por escrito a la CONAVI y enviar el comprobante de apertura incorporando al menos número de cuenta, Clabe Bancaria Estandarizada, sucursal, plaza, Entidad Financiera. Este cambio deberá ser notificado a la CONAVI con al menos 30 días hábiles de anticipación. En caso de que los recursos se depositen a la cuenta CLABE anterior, derivado de aviso tardío por parte del VO de dicho cambio, la CONAVI no tendrá responsabilidad alguna, quedando el VO obligado a llevar a cabo los procedimientos necesarios ante la institución bancaria correspondiente para recuperar los recursos depositados en la cuenta CLABE anterior, debiendo acreditar la recuperación a la CONAVI.

Es importante mencionar que la CONAVI, bajo criterios y análisis realizados a los posibles candidatos para ser VO, se podrá reservar el derecho de adhesión o, en su defecto, podrá dar por terminado de forma anticipada el Convenio de Adhesión.

Los criterios generales para que la CONAVI se reserve el derecho de iniciar un proceso de adhesión son los siguientes:

- a) Que no cumpla con la documentación o requisitos y obligaciones establecidos en los presentes Lineamientos o Convenio de Adhesión, o que la documentación remitida sea falsa.
- b) Que la candidata tenga procedimientos legales o administrativos sin solventar ante la CONAVI.

En lo general los criterios para dar por terminado el Convenio de Adhesión serán las observaciones graves generadas por los Organismos Fiscalizadores de los Programas operados por la Comisión, sin solventar.

La CONAVI podrá dar por terminada de manera anticipada la vigencia del Convenio de Adhesión suscrito con el VO, manteniendo sus efectos para las operaciones realizadas durante su vigencia y extinguiéndolos para las subsecuentes.

Los VO de la CONAVI, estarán sujetos a revisiones periódicas sobre el trabajo realizado y conforme a los resultados de las verificaciones llevadas a cabo, se aplicarán las sanciones que se mencionan en estos Lineamientos.

Para los casos no previstos en este artículo, la CONAVI es la instancia facultada para resolver los aspectos no contemplados en él.

**CAPÍTULO II****De las inconformidades****ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. – Inconformidades.**

El solicitante que esté inconforme con la determinación podrá hacer la solicitud de la revisión de los resultados obtenidos, mediante escrito libre dirigido a la CONAVI, manifestando puntualmente las inconformidades conforme a la normativa; para ello tendrá diez días hábiles a partir de la notificación de la determinación.

La CONAVI, emitirá la resolución ante la inconformidad presentada por el solicitante en un plazo no mayor a quince días hábiles posteriores a la presentación del comunicado por parte del solicitante. Donde se ratifique o rectifique la resolución, la cual será inapelable.

**CAPÍTULO III****Notificación de modificación de Información.****ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. – Modificaciones.**

Los VO, deberán informar a la CONAVI, sobre cualquier modificación a la documentación remitida para fines de su registro, incluida la relacionada con las altas y bajas en su plantilla de trabajo; con el fin de mantener actualizada su información.

Los avisos de modificación de información deberán realizarse por escrito dirigido a la CONAVI, conforme a lo descrito en el artículo décimo.

**CAPÍTULO IV****Operación de los Verificaciones de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda.****ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. - Características Generales y especificaciones técnicas.**

La coordinación de la operación de los VO de la CONAVI, estará a cargo de la SGSDI.

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 sobre el apego del proyecto y la ejecución de la obra a la normatividad aplicable, y cuidar que los atributos de la vivienda durante la obra sean de acuerdo al proyecto de intervención manifestado por la Asistencia Técnica u Organismo Ejecutor de Obra en la plataforma y previamente validado.

Por tal motivo, el VO tiene como función principal verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad, asegurar 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 inspecciones visuales. La verificación siempre deberá tener como premisa la prevención, por lo que, en caso de existir incumplimiento de alguno de los criterios, deberá reportarlo a la Comisión de forma oportuna, prioritaria e inmediata, para que ésta tome las acciones pertinentes.

Los trabajos de verificación constarán de tres etapas:

- Validación de proyecto:** aplicará cuando se encuentre el proyecto de intervención completo cargado en la plataforma o en cualquier otro medio que la CONAVI designe para tal fin.
- Verificación de avance:** aplicará cuando la intervención reporte un 20% de avance de obra en la plataforma a través de la asistencia técnica, supervisor de obra u organismo ejecutor de obra, según aplique, o en cualquier otro medio que la CONAVI designe para tal fin.
- Verificación final:** aplicará cuando la intervención reporte un 100% de avance de obra en plataforma a través de la asistencia técnica, supervisor de obra u organismo ejecutor de obra, según aplique, o en cualquier otro medio que la CONAVI designe para tal fin.

Tabla 2. Porcentaje de Avance de Verificación

| FORMA DE INTERVENCIÓN                            | VALIDACIÓN DE PROYECTO                                | VERIFICACIÓN DE AVANCE | VERIFICACIÓN FINAL |
|--|---|------------------------|--------------------|
| Vivienda nueva                                   | Una vez que se encuentre cargado en plataforma CONAVI | 20%                    | 100%               |
| Reparación o reconstrucción total de vivienda    | Una vez que se encuentre cargado en plataforma CONAVI | 20%                    | 100%               |
| Ampliación de vivienda                           | Una vez que se encuentre cargado en plataforma CONAVI | No aplica              | 100%               |
| Reparación o reconstrucción parcial de vivienda  | Una vez que se encuentre cargado en plataforma CONAVI | 20%                    | 100%               |
| Mejoramiento de vivienda                         | Una vez que se encuentre cargado en plataforma CONAVI | No aplica              | 100%               |
| Rehabilitación de vivienda con valor patrimonial | Una vez que se encuentre cargado en plataforma CONAVI | 20%                    | 100%               |

## MODALIDADES Y LÍNEAS DE APOYO.

El subsidio puede componerse de más de una línea de apoyo, por lo que el VO deberá conocer las líneas de apoyo que conforman cada caso asignado, para asegurar la correcta validación de proyecto y verificación de la aplicación del subsidio, de acuerdo al proyecto de intervención elaborado por la Asistencia Técnica u Organismo Ejecutor de Obra y cargado en la plataforma o remitido a cualquier otro medio que la CONAVI determine para tal fin.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

Para vivienda nueva y reparación total deberán cumplirse todas las especificaciones técnicas del **ANEXO 3**; para, ampliación deberán cumplirse las especificaciones técnicas del **ANEXO 4**; y en el **ANEXO 5** las correspondientes a reparación parcial, según sean las necesidades y planteamiento de cada proyecto de intervención, a fin de que al término de la obra la vivienda cuente con los siguientes elementos mínimos:

- **Mobiliario:** Inodoro, lavabo y lavadero.
- **Accesorios:** Grifería (lavabo, regadera, tarja y lavadero) y coladera (regadera).
- **Cubierta:** En caso de contar con techo de lámina, forzosamente deberá contar con pendiente al menos del 15% y aislante térmico; en caso de elementos de concreto, deberá contar con impermeabilizante.
- **Ventanas:** Por lo menos una ventana por espacio (las dimensiones serán las establecidas por la normatividad local, atendiendo las condiciones de iluminación y ventilación).
- **Puertas:** Intercomunicación en zonas interiores y puertas de acceso y baño.

Para mejoramiento de vivienda deberán atenderse las especificaciones técnicas del **ANEXO 6** durante la obra, según sean las necesidades y planteamiento de cada proyecto de intervención.

En caso de rehabilitación de vivienda con valor patrimonial o intervención a viviendas edificadas con sistemas tradicionales, deberán atenderse las especificaciones técnicas del **ANEXO 7** durante la obra, según sean las necesidades y planteamiento de cada proyecto de intervención.

Cuando el proyecto considere líneas de apoyo complementarias deberá considerar las siguientes especificaciones:

**Tabla 3. Especificaciones de líneas complementarias**

| Línea de apoyo complementaria | Especificaciones a considerar en validación de proyecto                        | Especificaciones a considerar en verificación de obra                               |
|-------------------------------|--|---|
| Accesibilidad                 | Deberá considerar la intervención en el proyecto arquitectónico y presupuesto. | Se deberá verificar las medidas de accesibilidad aplicadas de acuerdo a proyecto.   |
| Reforzamiento Estructural     | Deberá considerar la intervención en el proyecto estructural y presupuesto.    | Se deberá verificar las medidas de reforzamiento de acuerdo a proyecto estructural. |
| Sustentabilidad               | Según sea el caso, deberá considerar lo establecido en el <b>ANEXO 8</b> .     | Según sea el caso, deberá considerar lo establecido en el <b>ANEXO 8</b> .          |
| Espacio auxiliar productivo   | Deberá considerar la intervención en el proyecto arquitectónico y presupuesto. | Se deberá verificar las medidas de accesibilidad aplicadas de acuerdo a proyecto.   |
| Espacio auxiliar Comunitario  | Deberá considerar la intervención en el proyecto arquitectónico y presupuesto. | Se deberá verificar las medidas de accesibilidad aplicadas de acuerdo a proyecto.   |

a) VALIDACIÓN DE PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

Participantes:

- I. **Prestador de Servicios (Asistente Técnico u Organismo Ejecutor de Obra).** Es el responsable de elaborar el proyecto de intervención con los alcances establecidos, así como, realizar su entrega en el plazo y el medio que para tales fines establezca la CONAVI.
- II. **Verificadores de Obra.** Es el responsable de revisar y validar los proyectos de intervención presentados por los Prestadores de Servicios, en el plazo y el medio que para tales fines establezca la CONAVI.
- III. **CONAVI.** Es la instancia encargada de establecer los alcances, criterios de validación, plazos y el medio de entrega, de los proyectos de intervención, así como del seguimiento oportuno para su cumplimiento.

La validación de proyecto será coordinada por la SGSDI y será documentada por el verificador a través de la plataforma o en el medio que la CONAVI determine para tal fin, donde se manifestarán las posibles deficiencias detectadas con la finalidad de que, al momento de ejecutar la intervención, se cuente con los criterios de seguridad estructural y habitabilidad para una vivienda adecuada definidos por la CONAVI, la cual se deberá realizar en un plazo no mayor a 3 días hábiles a partir de que se haya cargado o remitido el proyecto de intervención.

El estatus de proyecto después de la revisión, será de acuerdo al nivel de cumplimiento que presente en cuanto al contenido obligatorio de los documentos que lo conforman, como se establece en el proceso de validación de proyectos y revisión en campo de las acciones de vivienda de los programas operados por la CONAVI, lo cual se deberá reportarse en el módulo de proyecto de la plataforma o en el medio que determine la Comisión para tal fin, y especificar en el apartado de observaciones de manera clara y específica las fallas, omisiones o incumplimientos, de acuerdo a lo siguiente:

**MODIFICACIÓN SUSTANCIAL:**

- Se considera por su relevancia, que impide la correcta intervención de los trabajos de ejecución.

**EN CORRECIÓN:**

- Serán aquellos, cuyas observaciones, no representan algún impedimento para la correcta ejecución de los trabajos.

**VALIDADO:**

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

- Cuando el proyecto de intervención cumple con el contenido obligatorio de todos los documentos que conforman el proyecto.

Para cumplir con el objeto de unificar los alcances de los proyectos, se establecen los siguientes documentos que deberán integrarse por parte de los prestadores de servicios (Asistente Técnico y Organismos Ejecutores de Obra), y que corresponden a:

**1. MATRIZ DE DISEÑO PARTICIPATIVO. (CLAVE: 01\_ReporteDiseñoPart\_FOLIO CONAVI).**

De manera obligada deberá anexarse la matriz de diseño participativo proporcionada por la Comisión, que da cuenta de las necesidades expuestas por la persona beneficiaria y de las acciones de solución propuestas por los prestadores de servicios.

Adicionalmente, deberá entregarse reporte en formato libre que contenga fotografías de la participación de la familia. En su caso, listas de asistencia, gráficas, dinámicas, bocetos, etc. y la descripción de todas las acciones realizadas, para llevar a cabo el diseño participativo de los trabajos de intervención.

La información remitida, deberá contar con el nombre y firma del prestador de servicios y de la persona beneficiaria, así como con el domicilio correcto. En su caso, indicar el tipo de discapacidad.

No aplica en el Programa de Vivienda Social, en el esquema de cofinanciamiento.

**Formato de entrega:**

- Formato de Matriz de Diseño Participativo deberá incluir la solapa referida en el archivo 01\_ReporteDiseñoPart\_FOLIO CONAVI, proporcionado por CONAVI, su presentación podrá ser a mano o digital.
- Todo esto en un archivo en formato .pdf

**2.- PLANO DE PROYECTO DE INTERVENCIÓN. (CLAVE: 02\_PLANO\_FOLIO CONAVI)**

Debe incluir, dependiendo de su modalidad y línea de apoyo lo siguiente:

**a) Propuesta arquitectónica y/o acabados**, señalando las áreas existentes y el área de intervención donde se realizarán las mejoras que tengan correspondencia con la matriz de diseño participativo, en su caso. La propuesta deberá basarse en los Criterios Técnicos para una Vivienda Adecuada y considerar una adecuada representación arquitectónica.

**b) Propuesta de instalaciones:** hidrosanitarias, eléctrica, especiales y ecotecnias con su debida simbología y especificaciones.



En caso de que el proyecto contemple crecimiento progresivo, deberá realizarse el proyecto señalando las etapas posteriores. Deberá incluir la descripción general de cada una de las propuestas de intervención (arquitectónica, acabados e instalaciones).

**Formato de entrega:**

- Deberá incluir la solapa referida en el archivo 02\_PLANO\_FOLIO CONAVI proporcionado por la CONAVI. (archivo .dwg importable a cualquier programa de dibujo por computadora).
- Plano de conjunto, planta arquitectónica, cortes y fachada de la vivienda.
- Cuadros descriptivos por intervención (arquitectónica con metros cuadrados a intervenir, de instalaciones y sustentabilidad).
- Entregable en formato .pdf

**3.- PLANO ESTRUCTURAL. (CLAVE: 03\_ESTRUCTURAL\_FOLIO CONAVI)**

En caso de que la intervención considere trabajos en la estructura del inmueble, será de carácter obligatorio la entrega de los planos estructurales, necesarios para la comprensión del beneficiario sobre la intervención. El plano deberá contener criterios estructurales para la correcta ejecución del sistema constructivo y que sea congruente con el proyecto arquitectónico y presupuesto.

Debe contener información puntual del proceso de construcción, y que procure la seguridad de la estructura, por ejemplo, la continuidad de elementos estructurales, armados y dimensiones.

**Formato de entrega:**

- Deberá incluir la solapa referida en el archivo 03\_ESTRUCTURAL\_FOLIO CONAVI proporcionado por la CONAVI. (archivo .dwg importable a cualquier programa de dibujo por computadora).
- Cuadro descriptivo de la intervención.
- Entregable en formato .pdf

**4.- PRESUPUESTO. (CLAVE: 04\_PRESUPUESTO\_FOLIO CONAVI)**

Presupuesto general de los trabajos de intervención, debe ser congruente y corresponder con:

- Monto de intervención (monto aprobado – % de la asistencia técnica, en su caso).
- Deberá estar dividido en partidas y por montos de líneas de apoyo aprobadas. (reforzamiento, accesibilidad, sustentabilidad).



- Propuesta de intervención y a su vez con la matriz de diseño participativo, en su caso.
- Los trabajos de demolición que deberán considerarse quedarán sujetos a la aprobación por parte de la CONAVI y serán únicamente los correspondientes a aquellos necesarios para llevar a cabo una reconstrucción total o parcial, reforzamiento estructural o para la ampliación de la vivienda. No deberán rebasar el 10% del monto aprobado y no deberá considerarse una demolición total.

**Formato de entrega:**

- El documento deberá incluir los datos requeridos en el archivo 04\_PRESUPUESTO\_FOLIO CONAVI, proporcionado por la CONAVI.
- Entregable en formato .pdf o .xls

**5.- EXPLOSIÓN DE INSUMOS (CLAVE: 05\_INSUMOS\_FOLIO CONAVI)**

Elaboración en su caso de la explosión de insumos a costo directo que requieren los beneficiarios para adquirir los materiales necesarios para los trabajos de obra en función al proyecto, incluyendo el costo de la mano de obra, en su caso equipo y herramienta, así como costo indirecto.

No aplica en el Programa de Vivienda Social, en el esquema de cofinanciamiento.

**Formato de entrega:**

- El documento deberá incluir los datos requeridos en el archivo 05\_INSUMOS\_FOLIO CONAVI proporcionado por la CONAVI
- Entregable en formato .pdf o .xls

Los formatos a los que se hace referencia se encuentran en el **Anexos 8 y 9** de los presentes Lineamientos. Para las acciones de vivienda del Programa de Vivienda Social, del esquema de cofinanciamiento, deberá omitirse los datos de la Asistencia Técnica, número de registro y folio CONAVI, sustituyendo por la información del Organismo Ejecutor de Obra.

A continuación, se muestran los criterios para que, en su caso, se validen los proyectos, en donde se encuentran sombreadas aquellas observaciones que determinarán el estatus de Modificación Sustancial, de estar en los supuestos no señalados, corresponderán al estatus de corrección.

**Tabla 4. Criterios de Validación de Proyecto**



TÍTULO

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| DOCUMENTO  | CRITERIOS DE VALIDACION                                      |
|--|--|
| Presupuesto entregado  | CUMPLE   |
|  | NO COINCIDE CON EL MONTO DE INTERVENCIÓN (RESTAR % DE A.T.)  |
|  | NO ES CONGRUENTE CON PLANOS ARQUITECTÓNICOS                  |
|  | NO ES CONGRUENTE CON PLANOS ESTRUCTURALES                    |
|  | NO INDICA O NO SEPARA LINEAS DE APOYO COMPLEMENTARIAS        |
|  | ARCHIVO DAÑADO   |
|  | NO ESTÁ DIVIDIDO EN SUBPARTIDAS                              |
|  | NO ES CONGRUENTE CON PLANOS DE INSTALACIONES                 |
|  | DATOS DEL BENEFICIARIO Y/O DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA ERRONEOS |
| NO MUESTRA COSTO POR DEMOLICIÓN (EN SU CASO)                               |  |
| Reporte de diseño participativo  | CUMPLE   |
|  | NO SE ENCUENTRA FIRMADA POR EL BENEFICIARIO                  |
|  | ARCHIVO DAÑADO   |
|  | INDICA DOMICILIO DISTINTO                                    |
|  | NO ESPECIFICA POSIBLES ACCIONES A EJECUTAR                   |
|  | NO ACLARA EL TIPO DE DISCAPACIDAD (EN SU CASO)               |
| NO CONTIENE EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS PERSONAS BENE |  |
| Explosión de insumos   | CUMPLE   |
|  | NO COINCIDE CON EL MONTO DE INTERVENCIÓN                     |
|  | NO CUENTA CON LISTA DE MATERIALES COMPLETA                   |
|  | NO INCLUYEN VOLÚMENES  |
|  | FALTA MANO DE OBRA   |
|  | NO ESPECIFICA HERRAMIENTA Y EQUIPO (EN SU CASO)              |
| ARCHIVO DAÑADO   |  |

Handwritten mark resembling a cross or plus sign.

Handwritten initials or signature.

Large handwritten signature or scribble.

Large handwritten signature or scribble.

Handwritten initials.

Handwritten signature or initials.



Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

|  |  |   |
|--|--|---|
| Arquitectónico   | CUMPLE   |   |
|  | NO CUENTA CON DESCRIPCIÓN DEL PLANO  |   |
|  | NO CONSIDERA PRIORIDADES EXPUESTAS POR LOS BENEFICIARIOS EN EL DISEÑO PART |   |
|  | NO SEÑALA ÁREA DE INTERVENCIÓN   |   |
|  | NO SE ENCUENTRA UBICADO DENTRO DEL LOTE                                    |   |
|  | ARCHIVO DAÑADO   |   |
|  | PLANOS ILEGIBLES   |   |
|  | FALTAN CORTE (TRANSVERSAL / LONGITUDINAL)                                  |   |
|  | FALTAN FACHADAS  |   |
|  | NO SEÑALA LOS M <sup>2</sup> A INTERVENIR                                  |   |
|  | NO ATIENDE CRITERIOS DE HABITABILIDAD                                      |   |
|  | NO CONTIENE COTAS/EJES   |   |
|  | DATOS DEL BENEFICIARIO Y/O DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA ERRONEOS               |   |
|  | FALTA DE NOMENCLATURA  |   |
| NO PRESENTA PROGRESIVIDAD                                    |  |   |
| Hidráulicas  | FALTA DE CONGRUENCIA CON PROYECTO ARQUITECTÓNICO                           |   |
|  | FALTA DE CONGRUENCIA CON PRESUPUESTO                                       |   |
|  | FALTA DESCRIPCIÓN DEL PLANO  |   |
|  | PLANOS ILEGIBLES   |   |
|  | FALTAN DETALLES (CONDICIONES, DIAMETROS, ETC.)                             |   |
|  | FALTA SEMBRADO O REPRESENTACIÓN DE INSTALACIÓN EN PLANO                    |   |
|  | FALTA CUADRO DE SIMBOLOGÍA   |   |
| FALTA DE NOMENCLATURA  |  |   |
| Sanitarias   | FALTA DE CONGRUENCIA CON PROYECTO ARQUITECTÓNICO                           |   |
|  | FALTA DE CONGRUENCIA CON PRESUPUESTO                                       |   |
|  | FALTA DESCRIPCIÓN DEL PLANO  |   |
|  | PLANOS ILEGIBLES   |   |
|  | FALTAN DETALLES ( DESCARGA, REGISTROS )                                    |   |
|  | FALTA SEMBRADO O REPRESENTACIÓN DE INSTALACIÓN EN PLANO                    |   |
|  | FALTA CUADRO DE SIMBOLOGÍA   |   |
| FALTA DE NOMENCLATURA  |  |   |
| Eléctricas   | FALTA DE CONGRUENCIA CON PROYECTO ARQUITECTÓNICO                           |   |
|  | FALTA DE CONGRUENCIA CON PRESUPUESTO                                       |   |
|  | FALTA DESCRIPCIÓN DEL PLANO  |   |
|  | PLANOS ILEGIBLES   |   |
|  | FALTA SEMBRADO O REPRESENTACIÓN DE INSTALACIÓN EN PLANO                    |   |
| Acabados   | FALTA CUADRO DE SIMBOLOGÍA   |   |
|  | FALTA DE NOMENCLATURA  |   |
|  | Estructural y/o detalles   | CUMPLE  |
|  |  | FALTA DE CONTINUIDAD EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES   |
|  |  | FALTA DESCRIPCIÓN DEL PLANO Y/O CRITERIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO PROPUESTO |
| FALTA DE CONGRUENCIA CON PROYECTO ARQUITECTÓNICO             |  |   |
| FALTAN DETALLES DE ELEMENTOS (ARMADOS, DIMENSIONES, ETC.)    |  |   |
| ARCHIVO DAÑADO   |  |   |
| PLANOS ILEGIBLES   |  |   |
| DATOS DEL BENEFICIARIO Y/O DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA ERRONEOS |  |   |
| FALTA DE CONGRUENCIA CON PRESUPUESTO                         |  |   |
| FALTA DE NOMENCLATURA  |  |   |

En caso de que el proyecto presente incumplimiento en cuanto a los criterios establecidos en el **Anexo 9**, deberá reportarse a la Comisión de forma oportuna, prioritaria e inmediata a través del módulo de verificación o mediante cualquier otro medio que determine la CONAVI:



**b) y c) VERIFICACIÓN DE AVANCE Y CONCLUSIÓN DE OBRA.**

La verificación en campo de las acciones de vivienda, estarán a cargo de los VO, quienes en función del programa y sus modalidades deberán realizar las siguientes actividades:

**PROGRAMA NACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN.**

**a) Reconstrucción de vivienda.**

**Reconstrucción Total de Vivienda.** En esta modalidad deberán realizar dos verificaciones en campo, una al avance que se establezca en el instrumento jurídico y una al termino de los trabajos.

**Reconstrucción Parcial de Vivienda.** En esta modalidad deberán realizar dos verificaciones en campo, una al avance que se establezca en el instrumento jurídico y una al termino de los trabajos.

**b) Reubicación**

**Vivienda Nueva.** En esta modalidad deberán realizar dos verificaciones en campo, una al avance que se establezca en el instrumento jurídico y una al termino de los trabajos.

**PROGRAMA DE VIVIENDA SOCIAL.**

**a) Autoproducción de Vivienda.**

**Ampliación de vivienda.** En esta línea de apoyo, deberán realizar una verificación al termino de los trabajos.

**Vivienda Nueva.** En esta modalidad deberán realizar dos verificaciones en campo, una al avance que se establezca en el instrumento jurídico y una al termino de los trabajos.

**Mejoramiento de Vivienda.** En esta línea de apoyo, deberán realizar una verificación al termino de los trabajos.

**b) Reubicación.**

**Edificación de Conjunto Habitacional para Reubicación.** En esta modalidad deberán realizar dos verificaciones en campo, una al avance que se establezca en el instrumento jurídico y una al termino de los trabajos.

**Vivienda Nueva.** En esta modalidad deberán realizar dos verificaciones en campo, una al avance que se establezca en el instrumento jurídico y una al termino de los trabajos.

**c) Reconstrucción de Vivienda.**



## TÍTULO

### Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

**Reparación Parcial de Vivienda.** En esta línea de apoyo, deberán realizar una verificación al término de los trabajos.

**Reparación Total de Vivienda.** En esta modalidad deberán realizar dos verificaciones en campo, una al avance que se establezca en el instrumento jurídico y una al término de los trabajos.

La verificación de obra durante el proceso constructivo será coordinada por la SGSDI y será documentada por el VO a través de fotografías (interiores y exteriores) que deberá cargar en la plataforma o medio que determine la CONAVI y reportar los hallazgos a efectos de evidenciar cualquier situación relevante en la aplicación del subsidio federal. La carga y/o envío de información derivada de las visitas de verificación, se deberá realizar en un plazo no mayor a 5 días hábiles a partir de que se haya llevado a cabo la visita de verificación, conforme al porcentaje de avance establecido en la **Tabla 2. Porcentaje de Avance de Verificación.**

En caso de que la obra presente incumplimiento en cuanto a su avance reportado o sobre las especificaciones de los criterios establecidos en los **Anexos 3, 4, 5, 6, 7 y 8** deberá reportarse a la Comisión de forma oportuna, prioritaria e inmediata, a través de la plataforma o el medio que determine la CONAVI, conforme a los siguientes niveles de incumplimiento:

**NIVEL 1:** Cuando la obra tenga observaciones corregibles y no ponen en riesgo la seguridad estructural de la vivienda.

El VO deberá especificar el tipo de observaciones: fallas, omisiones o incumplimientos en el diario de obra, así como en el reporte del módulo de verificación.

**NIVEL 2:** Cuando la obra ejecutada se desarrolle fuera de especificaciones del proyecto de intervención y pone en riesgo la seguridad estructural de la vivienda.

El VO deberá especificar el tipo de observaciones: fallas, omisiones o incumplimientos en el diario de obra, en el reporte del módulo de verificación, así como informar a la asistencia técnica y a la Comisión de manera clara y puntual los hallazgos.

Durante la verificación final se deberá aplicar el Instrumento de Evaluación del Desempeño para el beneficiario (**ANEXO 10**), el cual consiste en un cuestionario digitalizado que deberá ser debidamente llenado en la plataforma o medio que la Comisión determiné.

Para cumplir con el objeto de unificar los alcances para la verificación en campo de las acciones de vivienda, se establece lo siguiente:

- a) La CONAVI proporciona el formato para el reporte del avance de obra (avances de obra por partida y reporte fotográfico), el cual debe ser entregado en el plazo y medio que ésta disponga.
- b) El VO entrega la información en el plazo y medio establecido por la CONAVI.

El formato al que se hace referencia se encuentran en el **Anexo II** de los presentes Lineamientos.

## **CAPÍTULO V**

### **De la asignación y evaluación de trabajos de verificación de obra.**

#### **ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. - De la asignación de órdenes de verificación de obra.**

- Los VO deberán estar registrados y activos en el padrón respectivo de la CONAVI.
- La asignación de órdenes de verificación se realizará a través de los mecanismos que la CONAVI designe para ello.
- Las asignaciones de verificación se realizarán entre los VO registrados, de acuerdo a la cobertura manifestada y comprobada de cada VO.
- El VO recibirá las órdenes de verificación asignadas, así como la documentación respectiva de los proyectos a revisar, mediante la plataforma o el medio que la CONAVI determine, y utilizará la herramienta tecnológica que registró y que fue presentada a la CONAVI al momento del proceso de su registro o las que determine la Comisión.
- En ningún caso podrán asignarse órdenes de verificación a VO que se encuentren sancionados.
- Las órdenes de verificación para visita final, así como para visitas extraordinarias que se originen, se asignarán en una primera instancia al VO que realizó la visita inicial.
- En ningún caso podrán asignarse órdenes de verificación para visita inicial a VO que tengan un vínculo comercial ajeno a lo previsto en los presentes Lineamientos, con el Beneficiario, Asistente Técnico, Organismo Ejecutor de Obra u otro participante vinculado directamente al proceso.
- El volumen de asignación inicial estará alineado a la tabla de Capacidad y Experiencia de las VO durante los últimos 48 meses.
- Asociado a la Evaluación de los VO, la CONAVI implementará incentivos o sanciones de forma proporcional a los resultados obtenidos en la evaluación.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

Con la finalidad de asegurar que los VO cumplan con los estándares de calidad requeridos por la CONAVI, se establece la siguiente mecánica para la asignación de trabajo con base en experiencia y capacidad.

**1. Asignación inicial**

Todos los VO registrados en el padrón de la CONAVI tendrán la oportunidad de ser considerados para asignación de órdenes de verificación con la finalidad de poder estar en posibilidad de evaluarlos y posteriormente integrarlos al *ranking* de VO.

Consideraciones para realizar la asignación inicial a los VO registrados:

- Contar con el registro activo del VO. Este se dará cuando haya cumplido con todos y cada uno de los requisitos para pertenecer al padrón y se haya suscrito el Convenio de Adhesión correspondiente.
- Se tomará en consideración la actualización de datos, verificando que al momento de la asignación el prestador de servicios aún cumple con todos los requisitos.
- Los Organismos Ejecutores de Obra y Asistentes Técnicos serán supervisados mediante la verificación de un tercero imparcial, por lo que el VO no deberá en ningún caso formar parte del mismo grupo comercial que el Organismo Ejecutor de Obra y Asistente Técnico, ni compartir socios comerciales o presentar conflicto de interés al respecto.
- La asignación será tomando en consideración la cobertura demostrada por las VO en el registro.
- 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.

**Reglas para la asignación inicial:**

- La asignación inicial que reciba cada VO estará directamente relacionada con la capacidad instalada presentada al momento del registro y la experiencia que haya demostrado con contratos previos o documentación presentada, así como la cobertura y capacidad financiera, sin omitir que estará limitada por la cantidad máxima de órdenes de verificación que la CONAVI tenga disponible para asignar, privilegiando la calidad requerida en dicha asignación.
- La relación entre la calidad y la asignación inicial son los principios básicos que rigen este criterio definido por la CONAVI, para evitar entregar trabajo a VO que no cuentan con la experiencia ni la capacidad operativa para atenderlo.

- Los VO con un registro vigente y activo en el padrón de la CONAVI podrán ser tomados en consideración para recibir una asignación inicial con las siguientes características:
- Tamaño de la asignación: La distribución de las órdenes de verificación estará limitada por la cantidad de trabajo disponible por asignar con que cuente la CONAVI.
- Cobertura: Relativo a la localidad o localidades, municipios y estados de la República donde existe trabajo por asignar.
- El objetivo de esta asignación inicial es otorgar la oportunidad a VO de reciente ingreso al padrón de participar y confirmar que tienen la capacidad operativa, infraestructura y recursos necesarios para afrontar los requerimientos de la CONAVI, por esto la misma estará alineada a lo presentado por los VO.
- Posterior a la primera asignación, las subsecuentes se realizarán con base en los resultados de la evaluación de los VO en el bimestre.
- Asignación estatal tomando como referencia la siguiente tabla:

**Tabla 5.**

**Volumen máximo para asignación inicial conforme al criterio de trabajo demostrado en campo Verificaciones / Verificaciones en Campo en los últimos 48 meses**

| Experiencia demostrada       | Hasta 1 año de experiencia y hasta 5,000 verificaciones realizadas | Entre 1 y 2 años de experiencia y entre 5,001 y 10,000 verificaciones realizadas | Entre 2 y 3 años de experiencia y entre 10,001 y 15,000 verificaciones realizadas | Mayor 3 años de experiencia y mayor a 15,000 verificaciones realizadas |
|------------------------------|--|--|---|--|
| Volumen máximo de asignación | Hasta 500 verificaciones   | 501 hasta 750 verificaciones   | 751 hasta 1500 verificaciones   | Más de 1,500 verificaciones  |

**2. Evaluación de Calidad en el Servicio**

La asignación con base en experiencia y capacidad operativa solo será aplicable en la primera asignación o para la incorporación de verificadores de nuevo ingreso. Posterior a la primera asignación el volumen de trabajo que recibirán los verificadores estará asociado con su desempeño para lo cual en este esquema de asignación se pretende de forma gradual desarrollar a los VO y fomentar la sana competencia, al tiempo que se mejoran la calidad en el servicio y la experiencia de los beneficiarios.

Para ello se definirán las métricas necesarias para evaluar de forma periódica el desempeño de cada una de los VO.

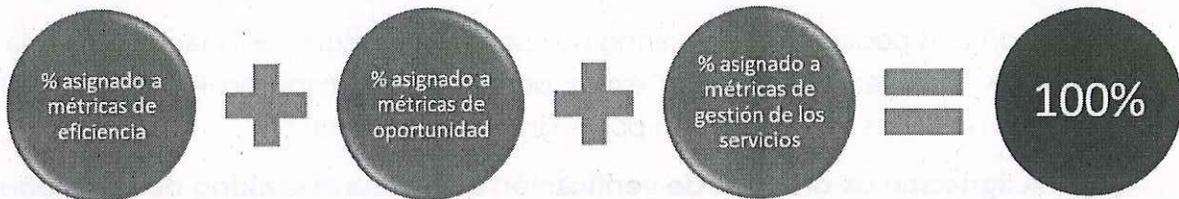
Tabla 6. Elementos para la evaluación de los VO

| Métrica                             | Elemento a evaluar  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Eficiencia</b>                   | La capacidad del prestador de servicios para ejecutar adecuadamente (apegado a normativa) todos los trabajos asignados.   |
| <b>Auditoría</b>                    | Resultados de la evaluación en la ejecución de los trabajos realizados.   |
| <b>Oportunidad</b>                  | Evaluación de la puntualidad y oportunidad para ejecutar los trabajos realizados. En estas métricas los incumplimientos corresponden a los trabajos ejecutados fuera del nivel de servicio establecido.                                 |
| <b>Cumplimiento</b>                 | En esta dimensión se validará el apego a normativa definida por la CONAVI para ejecutar los servicios comprometidos.  |
| <b>Gestión de los servicios</b>     | Las métricas de gestión de los servicios evalúan la forma en la que los VO dan cumplimiento a los servicios al tiempo que validan que el prestador de servicios utiliza los recursos que ha presentado a la CONAVI para desarrollarlos. |
| <b>Experiencia del beneficiario</b> | En la dimensión experiencia del beneficiario se evalúa la percepción global del beneficiario respecto al servicio y atención proporcionado por el prestador de servicio durante la ejecución del servicio.                              |

• **Composición de la Evaluación de Calidad y Excelencia**

Las métricas que integran la Evaluación de Calidad y Excelencia en el Servicio contarán con una ponderación conforme al peso específico que posee cada dimensión 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 de dicha métrica en la prestación del servicio.



• **Escala de valores**

Se deberá complementar esta definición con la escala de valores mínimos aceptables, estos valores serán el marco de referencia para obtener asignación de órdenes de verificación en siguientes periodos. En este caso se plantea que el mínimo aceptable para continuar recibiendo asignación sea de 80 puntos en una escala de 0 a 100.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

Estarán asociados directamente con el volumen de trabajo asignado mismo que estará relacionado de manera directa y proporcional con el resultado obtenido por el VO en el periodo.

El VO obtendrá dos evaluaciones, una evaluación a nivel estatal conformada por el resultado obtenido por los trabajos realizados en un Estado particular de la República.

Adicionalmente le será informado el resultado nacional, mismo que se integrará por el resultado del promedio de todos los Estados donde tiene participación el prestador de servicios.

Existirá adicional un comparativo de resultados, permitiendo identificar si un VO desarrolla un trabajo excelente en un Estado y por el contrario cuenta con deficiente desempeño en otras regiones.

**• Actualización de Resultados**

Los periodos de actualización de la evaluación serán bimestrales, de tal forma que las evaluaciones se generarán en dicho intervalo de tiempo de forma estandarizada para todos los VO a nivel nacional. Los periodos de actualización servirán además para establecer los tiempos y periodos de asignación.

**3. Ranking de VO**

El *ranking* otorga una posición a cada VO con base en los resultados obtenidos en la evaluación, las posiciones son vigentes en tanto no exista una actualización de la evaluación.

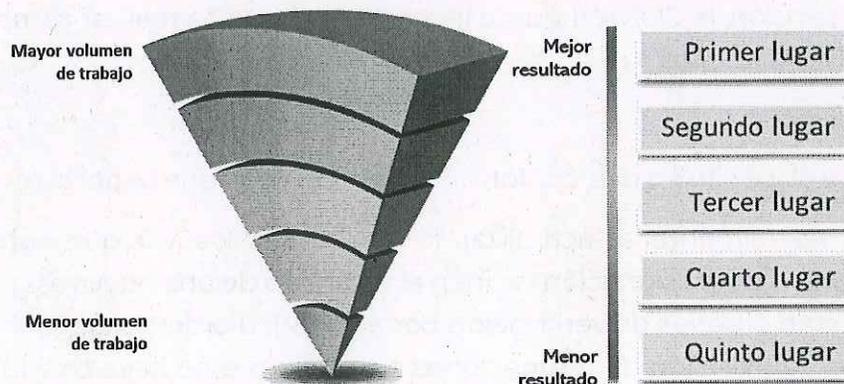
Las órdenes de verificación asignadas guardaran una relación estrecha entre el volumen y la posición del prestador de servicios en el ranking. Esta relación se ejemplifica como una pirámide invertida en donde las VO que demostraron los mejores resultados serán los que obtengan mayor asignación y contrariamente aquellos con los resultados más bajos tendrán una asignación menor.

Contar con una posición en el ranking no asegura que exista asignación en cada periodo de trabajo, toda vez que pueden existir periodos de tiempo en los que la CONAVI no cuente con órdenes de verificación por asignar a ningún VO.

**4. Asignación de órdenes de verificación conforme al ranking de posiciones.**

La asignación buscará en todo momento entregar más órdenes de verificación al VO que tenga una mejor posición en el ranking, existiendo al menos un 20% más de asignación entre el primer y segundo lugar, con la finalidad de incentivar de forma continua que los VO mejoren el servicio que ofrecen.

## Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda



La diferencia en el porcentaje de asignación entre cada VO continuará validando la capacidad del VO, la cobertura y la experiencia demostrada con la finalidad de no saturar a los VO que hayan demostrado buenos resultados y que al exceder su capacidad de operación afecten la calidad de los servicios.

La asignación estará relacionada con la posición del VO conforme al ranking, por lo que respecta al volumen de asignación, pero siempre tomará en consideración la cobertura, capacidad financiera y operativa del VO para establecer el máximo volumen que puede ser asignado a un VO.

La CONAVI podrá cancelar asignaciones de órdenes de verificación cuando considere que existe un riesgo de incumplimiento por parte del VO por lo que respecta a la entrega de los servicios en tiempo y conforme a los requisitos normativos y de calidad definidos.

Los VO que no alcancen el resultado mínimo para recibir nueva asignación de órdenes de verificación no serán considerados en la nueva asignación. Conforme al planteamiento del esquema las VO que no alcancen los resultados mínimos 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. De esta forma la CONAVI distribuirá las órdenes de verificación asignables entre los VO que hayan superado la calificación mínima.

### ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. - Esquema de Incentivos y Sanciones.

Asociado al Esquema de Evaluación la CONAVI implementará Incentivos y Sanciones a los VO utilizando como criterio de entrada los resultados obtenidos en su evaluación.

El propósito de la aplicación de incentivos y sanciones es mantener a los VO participantes en una sana competencia, mediante la aplicación de acciones que los lleven a mejorar sus resultados en el mediano plazo.

El incentivo o sanción que aplicará la CONAVI a los VO será proporcional con los resultados obtenidos.

Al imponer una sanción, la CONAVI busca incentivar a los VO a realizar cambios en sus procesos para mejorar continuamente.

- **Incentivos:**

Estos se clasifican en dos, conforme al periodo en el que se aplican:

- Bimestralmente al actualizar la evaluación los VO que superan la calificación mínima para asignación reciben el incentivo de una nueva asignación (siempre que existan órdenes de verificación por asignar), u órdenes de verificación derivadas de una cancelación de asignaciones a un VO que no haya concluido, esta asignación también considerará los resultados de la evaluación de tal forma que los que tengan mejores resultados serán los primeros en ser considerados para recibirla.
- Anualmente se validará cuáles VO permanecen en el padrón, este incentivo está asociado a un buen comportamiento en los resultados de las evaluaciones de los VO en un periodo de un año de forma consistente y sistemática.

- **Sanciones:**

En caso de que se reciba por parte de alguna persona beneficiaria u otra instancia involucrada, reportes, denuncias o quejas sobre el desempeño de algún o algunos VO y éstas le sean atribuibles y comprobadas, se procederá a aplicar las siguientes sanciones:

a). – Suspensión del registro, cuando:

- i. Acepte total o parcialmente lo informado en el reporte, denuncia o queja, o bien con la información enviada al ser analizada por la CONAVI y los involucrados, dé evidencia de conductas contrarias a lo establecido en la normatividad que rige a los Programas y sus modificaciones.
- ii. No responda en tiempo y forma o responda parcialmente las solicitudes de aclaración o notificaciones emitidas por la CONAVI, en el plazo establecido para ello;
- iii. Tenga un año de inactividad sin justificación, la CONAVI solicitará información respecto a su estatus, con la finalidad de que se ratifique o rectifique su permanencia en el padrón.

Durante la etapa de suspensión la CONAVI podrá solicitar la información documental que considere pertinente; reuniones con personal de los verificadores, así como realizar las visitas de campo necesarias, con la finalidad de analizar y evaluar el tema para su reactivación en el Padrón de VO.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

Cuando resarza el o los daños, la CONAVI si así lo estima pertinente, hará una valoración de los alcances de la verificación en los proyectos del Verificador, posterior a ello determinará si el verificador se reactiva nuevamente en el padrón o se cancela su registro.

b). – Cancelación del registro, cuando:

Incumpla con la normatividad aplicable.

Exista reporte, denuncia o queja en contra de los VO registrados, por parte del Área o Unidad Administrativa de la CONAVI o de alguna Instancia Fiscalizadora y estos no sea atendidos bajo apercibimiento en tiempo y forma establecidos, en los siguientes escenarios:

- i. Haya sido notificado por la CONAVI de los hallazgos detectados en tres ocasiones, ya sea por un mismo hallazgo o por varios;
- ii. Se detecte que se falseó información, que sea atribuible y comprobable;
- iii. Se actúe con fines de proselitismo político o religioso u otro y que éstos sean atribuibles y comprobables;
- iv. Los beneficiarios reporten alguna falta como fraude o cobros indebidos, entre otros y que éstos sean atribuibles y comprobables;
- v. Se detecte que actuó como prestanombres para la realización de órdenes de verificación;
- vi. No brinden Verificación;
- vii. No realice la verificación de las intervenciones de vivienda en tiempo y forma injustificadamente;
- viii. Se cobre para la obtención de un subsidio o por ingresar a los programas y que esto sea atribuible y comprobable;
- ix. Se capte recurso etiquetado como parte del componente del ahorro previo, según el programa que aplique.

La cancelación del registro implica la baja definitiva del padrón de VO. La CONAVI, ante la existencia de estas conductas, podrá además iniciar las acciones administrativas o penales que determine procedentes.

Los VO sancionados que cuenten con órdenes de verificación pendientes por entregar deberán concluir las y en caso de verse imposibilitadas para realizarlas, deberán informar a la CONAVI y presentar un plan para entregar la documentación de las órdenes de verificación inconclusas sin demerito o afectación para las personas beneficiarias, la CONAVI o terceros involucrados.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.** - La CONAVI es la facultada para interpretar los presentes Lineamientos, así como, para resolver los aspectos no considerados en él.

## CAPÍTULO VI

### Del pago de las verificaciones

#### ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. – Pago de los servicios de verificación de obra.

El pago de los servicios de verificación de obra se realizará, conforme a lo siguiente:

La aplicación del pago será en los términos que establezca la CONAVI.

El pago a los VO se efectuará por cada orden de verificación, de acuerdo con la ejecución de verificaciones asignadas y realizadas a entera satisfacción de la CONAVI, en el mes inmediato anterior.

El total del importe de los servicios de una orden de verificación se liquidará una vez que la Instancia Normativa cuente con la información recabada en campo en el sistema que para tal efecto asigne.

El pago se realizará dentro de los 20 días hábiles posteriores a la entrega del reporte de acciones de verificación realizadas en el mes inmediato anterior.

### 7. Transparencia

Los VO deberán apegarse a lo dispuesto por las Reglas de Operación de los Programas operados por la Comisión, en materia de transparencia.

### 8. Difusión

Para garantizar la transparencia en el ejercicio de los recursos federales, la Comisión deberá dar amplia difusión de los Programas a nivel nacional, promoviendo las acciones institucionales a nivel central y con las autoridades estatales y municipales, a través de la página de internet <http://www.gob.mx/conavi>, en la cual se estará publicando el padrón de VO, de conformidad con la normatividad vigente y aplicable a la materia.

### 9. ANEXOS

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

- **Anexo 1.** Carta Solicitud de Registro como Verificador de Obra, persona física.
- **Anexo 2.** Carta Solicitud de Registro como Verificador de Obra, persona moral.
- **Anexo 3.** Criterios Técnicos Mínimos para Verificación de Obra en: vivienda nueva y reparación total.
- **Anexo 4.** Criterios Técnicos Mínimos para Verificación de Obra en: ampliación.

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

- **Anexo 5.** Criterios Técnicos Mínimos para Verificación de Obra en: Reparación Parcial.
- **Anexo 6.** Criterios Técnicos Mínimos para Verificación de Obra: Mejoramiento.
- **Anexo 7.** Criterios Técnicos Mínimos para Verificación de Obra en: Rehabilitación de vivienda con valor patrimonial e intervenciones de vivienda edificada con sistemas tradicionales.
- **Anexo 8.** Criterios Técnicos Mínimos para validación de proyecto y verificación de obra para línea de apoyo complementaria sustentabilidad.
- **Anexo 9.** Matriz de Diseño Participativo; Plano de Proyecto de Intervención, Planta (s); Plano de Proyecto de Intervención, Cortes y Fachadas; Plano de Proyecto de Intervención, Instalaciones; Plano de Proyecto de Intervención, Acabados; Estructural, Planta (s); Estructural, Detalles; Presupuesto; Explosión de Insumos.
- **Anexo 10.** Instrumento de Evaluación del Desempeño Beneficiario.
- **Anexo 11.** Reporte del Avance de Obra.
- **Anexo 12.** Diagrama de Verificación.
- **Anexo 13.** Diagrama de flujo del Proceso de Registro como Verificador de Obra.

**TRANSITORIOS.**

**Primero:** Estos lineamientos entraran en vigor una vez aprobados por el Comité de Mejora Interna y por la Junta de Gobierno de la CONAVI, al día siguiente de su publicación en la Normateca de la CONAVI.

**Segundo:** Estos podrán sufrir adecuaciones en función a posibles modificaciones a las Reglas de Operación de los Programas, y/o a mejoras detectadas en su operación.



ANEXO 1

Carta solicitud de registro como Verificador de Obra, persona física

(PREFERENTEMENTE USAS PAPEL MEMBRETADO DEL SOLICITANTE)

En la Ciudad de \_\_\_\_\_ a día de mes de 2020

COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA  
PRESENTE

En mi carácter de persona física (nombre completo) tal y como se acredita en mi copia simple de Constancia de Situación Fiscal, por este conducto, solicito ser considerado(a), para el registro como VERIFICADOR DE OBRA, de esta Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), asimismo manifiesto cuento con (número) años de experiencia en vivienda en (lugar).

Hago de su conocimiento que estoy en la mejor disposición de proporcionar al personal o medio electrónico que designe la institución, la información que me sea solicitada de conformidad con lo establecido en los lineamientos, el cual es de mi absoluto conocimiento, por lo que manifiesto total conformidad con los documentos e información que soliciten, para tal efecto, advirtiendo que en el referido proceso no media dolo, ni mala fe por parte de la CONAVI.

En virtud de lo anterior, señalo como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos, el ubicado en:

(Calle, número exterior, número interior, colonia, alcaldía o municipio, Estado, C.P.)

Asimismo, y para los efectos antes mencionados se autoriza (nombre de la persona), para que pueda recibirlas a mi nombre y representación. De igual forma se indica el número telefónico en donde podrá localizar a la persona en mención (número a 10 dígitos) y correo electrónico (correo electrónico), en este acto emito mi absoluta autorización para que, indistintamente pueda recibir cualquier clase de notificación al correo electrónico.

En espera de su valiosa respuesta quedo de usted.

Bajo protesta decir verdad manifiesto que la documentación que se integra a la presente solicitud contiene información fehaciente y consto con los recursos técnicos, humanos, jurídicos y financieros para cumplir con el objetivo, en el caso de obtener el registro.

Atentamente

Nombre y firma autógrafa de la persona física.

Lineamientos para el registro y operación de los  
Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de  
Vivienda

ANEXO 2

Carta solicitud de registro como Verificador de Obra, persona moral

(PREFERENTEMENTE USAS PAPEL MEMBRETADO DEL SOLICITANTE)

En la Ciudad de \_\_\_\_\_ a día de mes de 2020

COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA  
PRESENTE

En mi carácter de representante legal de la empresa (nombre completo de la persona moral) tal y como se acredita en mi copia simple del Poder que en mi favor que se otorgó (día, mes y año) mismo que consta en la Escritura Pública número (número) pasada ante la fe del Licenciado (Nombre del Notario). Notario Público y que se encuentra inscrito en el Registro Público de Comercio de (día, mes y año), por este conducto, solicito ser considerado(a), para el Registro como VERIFICADOR DE OBRA, de esta Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), asimismo manifiesto cuento con (número) años de experiencia en vivienda en (lugar).

Mi representada está en la mejor disposición de proporcionar al personal o medio electrónico que designe la institución, la información que me sea solicitada de conformidad con lo establecido en los lineamientos, el cual es de mi absoluto conocimiento, por lo que manifiesto total conformidad con los documentos e información que soliciten, para tal efecto, advirtiéndole que en el referido proceso no media dolo, ni mala fe por parte de la CONAVI.

En virtud de lo anterior, señalo como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos, el ubicado en:

(Calle, número exterior, número interior, colonia, alcaldía o municipio, Estado, C.P.)

Asimismo, y para los efectos antes mencionados se autoriza (nombre de la persona), para que pueda recibirlas a nombre de mi representada. De igual forma se indica el número telefónico en donde podrá localizar a la persona en mención (número a 10 dígitos) y correo electrónico (correo electrónico), en este acto emito mi absoluta autorización para que, indistintamente pueda recibir cualquier clase de notificación al correo electrónico.

En espera de su valiosa respuesta quedo de usted.

Bajo protesta decir verdad manifiesto que la documentación que se integra a la presente solicitud contiene información fehaciente y consto con los recursos técnicos, humanos, jurídicos y financieros para cumplir con el objetivo, en el caso de obtener el registro.

Atentamente

Nombre y firma autógrafa del Representante Legal.

ANEXO 3

Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Vivienda Nueva y Reparación Total

Las siguientes especificaciones técnicas son de verificación obligatoria para las líneas de vivienda nueva y reparación total de vivienda.

| PARTIDA      | CONCEPTOS  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE AVANCE   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN   |
|--------------|--|--|--|
| PRELIMINARES | <ul style="list-style-type: none"> <li>Demolición</li> <li>Desmantelamiento</li> <li>Limpieza de terreno</li> <li>Trazo</li> <li>Nivelación</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no observen hundimientos, oquedades o concentración de humedades en el área de desplante de la vivienda o áreas adyacentes.</li> </ul>  |  |
| CIMENTACIÓN  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Excavación</li> <li>Afine de fondo</li> <li>Acarreo en carretilla</li> <li>Carga y acarreo en camión</li> <li>Relleno compactado</li> <li>Plantilla</li> <li>Contratrabe de concreto</li> <li>Losa de cimentación</li> <li>Zapata corrida de mampostería</li> <li>Zapata corrida de concreto</li> <li>Cadena de desplante</li> <li>Impermeabilización de cimentación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente y presenten un colado homogéneo y sin oquedades.</li> <li>Que no existan humedades.</li> <li>Que no existan agrietamientos.</li> </ul> |  |
| ESTRUCTURA   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos estructurales verticales (p.e. castillos, columnas, entre otros)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que no exista acero expuesto con presencia de corrosión.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>Que no rebasen el desplome máximo permitido de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>Que no exista acero expuesto con presencia de corrosión.</li> </ul> |
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos estructurales horizontales (p.e. dallas, trabes, cerramientos, entre otros)</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>Que no presenten flexión o torsión.</li> <li>Que no exista acero expuesto con presencia de corrosión.</li> </ul>   |
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Firme</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se encuentre nivelado y sin hundimientos.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que se cuente con una continuidad en las superficies</li> </ul>   |

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| PARTIDA               | CONCEPTOS   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE AVANCE  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN   |
|-----------------------|---|---|--|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Muros</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con un avance de al menos al inicio de los vanos (90 cm).</li> <li>Cuando sea de mampostería, que no rebase la separación máxima entre elementos estructurales verticales de 2.50 m.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no presenten un desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>Que se cuente con el confinamiento en vanos.</li> <li>Que el vano cuente con celosía o similar colocada.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> </ul>  |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas.</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>Que no presente deformaciones o flexiones.</li> <li>Que se cuente con una pendiente mínima del 2% canalizada a las bajadas de agua pluvial.</li> <li>Que se cuente con un acabado impermeable</li> <li>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"> <li>-Cálido húmedo, 2.80 m.</li> <li>-Seco, 2.50 m.</li> <li>-Templado, 2.30 m.</li> <li>-Frío, 2.30 m</li> </ul> </li> </ul> |
| ACABADOS              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Emboquillado</li> <li>Aplanados</li> <li>Piso</li> <li>Zoclo</li> <li>Pintura</li> <li>Falso plafón</li> <li>Impermeabilizante</li> <li>Materiales hidrofugantes.</li> <li>Rampas de desnivel</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que no presente humedades.</li> </ul>  |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Material energéticamente eficiente</li> <li>Acabado reflectivo</li> <li>Dispositivos de control solar</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que el material este instalado de manera continua.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que no presente humedades.</li> </ul>  |
| CARPINTERÍA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable.</li> <li>Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm)</li> </ul>   |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Según cada proyecto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el vano cuente con emboquillado y protección operable.</li> <li>- Que el vano cuente con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable.</li> </ul> </li> </ul>  |
| CANCELERÍA Y HERRERÍA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable.</li> <li>Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm)</li> </ul>   |

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| PARTIDA                         | CONCEPTOS   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE AVANCE  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN  |
|---------------------------------|---|---|---|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Según cada proyecto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Que el vano cuente con emboquillado y protección operable.</li> <li>Que el vano cuente con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable.</li> </ul> </li> </ul> |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de energía eléctrica en el lote.</li> <li>Que se cuente con los niveles mínimos requeridos de iluminación artificial para cada espacio.</li> </ul> |   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la preparación para todas las salidas dispuestas en la vivienda.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda.</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de dispositivos ahorradores</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el correcto funcionamiento de todos los dispositivos ahorradores dispuestos en la vivienda.</li> </ul>   |
| INSTALACIÓN HIDRÁULICA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de suministro de agua potable en el lote.</li> </ul>   |   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la preparación para todos los muebles y accesorios sanitarios y de aseo dispuestos en la vivienda.</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el volumen de almacenamiento de agua requerido por la normatividad aplicable.</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de muebles y accesorios sanitarios y de aseo ahorradores</li> </ul>                                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>  |
| INSTALACIÓN SANITARIA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de drenaje</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la conexión a la red de drenaje o la preparación para un sistema alternativo de tratamiento de aguas residuales en sitio.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la red interior para el desalojo de aguas residuales.</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de descarga</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento del sistema de disposición de aguas residuales.</li> </ul>  |
| MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inodoro</li> <li>Lavabo</li> <li>Regadera</li> <li>Tarja</li> <li>Lavadero</li> <li>Agarraderas (accesibilidad)</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación y correcto funcionamiento de: inodoro, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería.</li> <li>En caso de dispositivos ahorradores, colocación y correcto funcionamiento de: inodoro, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería.</li> </ul>                 |
| LIMPIEZA                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza gruesa</li> <li>Limpieza fina</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que no queden residuos de la construcción.</li> </ul>  |



DESARROLLO TERRITORIAL



### TÍTULO

## Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

Línea de apoyo complementaria al subsidio:

| PARTIDA                | CONCEPTO   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE AVANCE  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN   |
|------------------------|--|---|--|
| <b>SUSTENTABILIDAD</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de ecotecnologías.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de eco tecnologías de acuerdo a proyecto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la correcta colocación y funcionamiento de las ecotecnologías de acuerdo a proyecto.</li> </ul> |

Para la línea de apoyo complementaria de espacio auxiliar productivo, deberá verse reflejado en las partidas generales de acuerdo al proyecto.

Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de sustentabilidad:

- Anexo 8 Criterios de sustentabilidad para las intervenciones del programa en el esquema de producción social de vivienda asistida.
- Guía de aplicación de anexo 8.
- Fichas técnicas de ecotecnologías.

Handwritten blue ink marks and signatures on the right side of the page, including a large signature, a vertical line with a cross, and other scribbles.

**ANEXO 4**
**Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Ampliación**

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

| PARTIDA             | CONCEPTOS  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN   |
|---------------------|--|--|
| <b>PRELIMINARES</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolición</li> <li>• Desmantelamiento</li> <li>• Limpieza de terreno</li> <li>• Trazo</li> <li>• Nivelación</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no observen hundimientos, oquedades o concentración de humedades en el área de desplante de la vivienda o áreas adyacentes.</li> </ul>  |
| <b>CIMENTACIÓN</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excavación</li> <li>• Afine de fondo</li> <li>• Acarreo en carretilla</li> <li>• Carga y acarreo en camión</li> <li>• Relleno compactado</li> <li>• Plantilla</li> <li>• Contratrabe de concreto</li> <li>• Losa de cimentación</li> <li>• Zapata corrida de mampostería</li> <li>• Zapata corrida de concreto</li> <li>• Cadena de desplante</li> <li>• Impermeabilización de cimentación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>• Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente y presenten un colado homogéneo y sin oquedades.</li> <li>• Que no existan humedades.</li> <li>• Que no existan agrietamientos.</li> </ul>                                       |
| <b>ESTRUCTURA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos estructurales verticales (p.e. castillos, columnas, entre otros)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>• Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>• Que no rebasen el desplome máximo permitido de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>• Que no exista acero expuesto con presencia de corrosión.</li> </ul> |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos estructurales horizontales (p.e. dalas, trabes, cerramientos, entre otros)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>• Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>• Que no presenten flexión o torsión.</li> <li>• Que no exista acero expuesto con presencia de corrosión.</li> </ul>   |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Firme</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se encuentre nivelado y sin hundimientos.</li> <li>• Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>• Que se cuente con una continuidad en las superficies</li> </ul>   |



## TÍTULO

## Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| PARTIDA               | CONCEPTOS   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS<br>VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN  |
|-----------------------|---|--|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Muros</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no presenten un desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>Cuando sea de mampostería, que no rebase la separación máxima entre elementos estructurales verticales de 2.50 m.</li> <li>Que se cuente con el confinamiento en vanos.</li> <li>Que el vano cuente con celosía o similar colocada.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> </ul>   |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>Que no presente deformaciones o flexiones.</li> <li>Que se cuente con una pendiente mínima del 2% canalizada a las bajadas de agua pluvial.</li> <li>Que se cuente con un acabado impermeable</li> <li>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"> <li>-Cálido húmedo, 2.80 m.</li> <li>-Seco, 2.50 m.</li> <li>-Templado, 2.30 m.</li> <li>-Frío, 2.30 m</li> </ul> </li> </ul> |
| ACABADOS              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Emboquillado</li> <li>Aplanados</li> <li>Piso</li> <li>Zoclo</li> <li>Pintura</li> <li>Falso plafón</li> <li>Impermeabilizante</li> <li>Materiales hidrofugantes.</li> <li>Rampas de desnivel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que no presente humedades.</li> </ul>  |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Material energéticamente eficiente</li> <li>Acabado reflectivo</li> <li>Dispositivos de control solar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que el material este instalado de manera continua.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que no presente humedades.</li> </ul>  |
| CARPINTERÍA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable.</li> <li>Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm)</li> </ul>   |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Según cada proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el vano cuente con emboquillado y protección operable.</li> <li>- Que el vano cuente con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable.</li> </ul> </li> </ul>  |
| CANCELERÍA Y HERRERÍA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable.</li> <li>Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm)</li> </ul>   |

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| PARTIDA                         | CONCEPTOS   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS<br>VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN   |
|---------------------------------|---|---|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Según cada proyecto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Que el vano cuente con emboquillado y protección operable.</li> <li>Que el vano cuente con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable.</li> </ul> </li> </ul> |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de energía eléctrica en el lote.</li> <li>Que se cuente con los niveles mínimos requeridos de iluminación artificial para cada espacio.</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda.</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de dispositivos ahorradores</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el correcto funcionamiento de todos los dispositivos ahorradores dispuestos en la vivienda.</li> </ul>   |
| INSTALACIÓN HIDRÁULICA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de suministro de agua potable en el lote.</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el volumen de almacenamiento de agua requerido por la normatividad aplicable.</li> <li>Que se cuente con todos los muebles y accesorios sanitarios y de aseo dispuestos en la vivienda.</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de muebles y accesorios sanitarios y de aseo ahorradores</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>   |
| INSTALACIÓN SANITARIA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de drenaje</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la conexión a la red de drenaje o la preparación para un sistema alternativo de tratamiento de aguas residuales en sitio.</li> <li>Que se cuente con la red interior para el desalojo de aguas residuales.</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de descarga</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento del sistema de disposición de aguas residuales.</li> </ul>  |
| MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inodoro</li> <li>Lavabo</li> <li>Regadera</li> <li>Tarja</li> <li>Lavadero</li> <li>Agarraderas (accesibilidad)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación y correcto funcionamiento de: inodoro, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería.</li> <li>En caso de dispositivos ahorradores, colocación y correcto funcionamiento de: inodoro, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería.</li> </ul>                 |
| LIMPIEZA                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza gruesa</li> <li>Limpieza fina</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que no queden residuos de la construcción.</li> </ul>  |

| PARTIDA         | CONCEPTO   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS<br>VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN  |
|-----------------|--|--|
| SUSTENTABILIDAD | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y de colocación ecotecnologías.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la correcta colocación y funcionamiento de las ecotecnologías de acuerdo a proyecto.</li> </ul>   |
| ACCESIBILIDAD   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modificaciones a la vivienda</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con las condiciones que permitan a la persona con discapacidad, entrar, desplazarse y salir con el uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos.</li> <li>Que se cuente con los accesorios necesarios para el desarrollo seguro y cómodo de sus actividades</li> </ul> |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y de colocación accesorios</li> </ul>      |  |

Para la línea de apoyo complementaria de espacio auxiliar productivo, deberá verse reflejado en las partidas generales de acuerdo al proyecto.

Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de sustentabilidad:

- Anexo 8 Criterios de sustentabilidad para las intervenciones del programa en el esquema de producción social de vivienda asistida.
- Guía de aplicación de anexo 8.
- Fichas técnicas de ecotecnologías.
- Catálogo de requerimientos de accesibilidad en la vivienda para personas con discapacidad.

Anexo 5

Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Reparación Parcial

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

| PARTIDA     | CONCEPTOS   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE AVANCE  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN  |
|-------------|---|---|---|
| ESTRUCTURA  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Firme</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se encuentre nivelado y sin hundimientos.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que se cuente con una continuidad en las superficies</li> </ul>  |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Muros</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con un avance de al menos al inicio de los vanos (90 cm).</li> <li>Cuando sea de mampostería, que no rebase la separación máxima entre elementos estructurales verticales de 2.50 m.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no presenten un desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>Que se cuente con el confinamiento en vanos.</li> <li>Que el vano cuente con celosía similar colocada.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> </ul>   |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas.</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monóticamente.</li> <li>Que no presente deformaciones o flexiones.</li> <li>Que se cuente con una pendiente mínima del 2% canalizada a las bajadas de agua pluvial.</li> <li>Que se cuente con un acabado impermeable.</li> </ul> |
| ACABADOS    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Emboquillado</li> <li>Aplanados</li> <li>Piso</li> <li>Zoclo</li> <li>Pintura</li> <li>Falso plafón</li> <li>Impermeabilizante</li> <li>Materiales hidrofugantes.</li> <li>Rampas de desnivel</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que no presente humedades.</li> </ul>   |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Material energéticamente eficiente</li> <li>Acabado reflectivo</li> <li>Dispositivos de control solar</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que el material este instalado de manera continua.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que no presente humedades.</li> </ul>   |
| CARPINTERÍA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable.</li> <li>Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm)</li> </ul>  |

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| PARTIDA                         | CONCEPTOS  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE AVANCE  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN  |
|---------------------------------|--|---|---|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Según cada proyecto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Que el vano cuente con emboquillado y protección operable.</li> <li>Que el vano cuente con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable.</li> </ul> </li> </ul> |
| CANCELERÍA Y HERRERÍA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable.</li> <li>Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm)</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Según cada proyecto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Que el vano cuente con emboquillado y protección operable.</li> <li>Que el vano cuente con marco, vidrios, sellado y que la ventana sea operable.</li> </ul> </li> </ul> |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de energía eléctrica en el lote.</li> <li>Que se cuente con los niveles mínimos requeridos de iluminación artificial para cada espacio.</li> </ul> |   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la preparación para todas las salidas dispuestas en la vivienda.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda.</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de dispositivos ahorradores</li> </ul>                              |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el correcto funcionamiento de todos los dispositivos ahorradores dispuestos en la vivienda.</li> </ul>   |
| INSTALACIÓN HIDRÁULICA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de suministro de agua potable en el lote.</li> </ul>   |   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la preparación para todos los muebles y accesorios sanitarios y de aseo dispuestos en la vivienda.</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el volumen de almacenamiento de agua requerido por la normatividad aplicable.</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de muebles y accesorios sanitarios y de aseo ahorradores</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>   |
| INSTALACIÓN SANITARIA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de drenaje</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la conexión a la red de drenaje o la preparación para un sistema alternativo de tratamiento de aguas residuales en sitio.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la red interior para el desalojo de aguas residuales.</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de descarga</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento del sistema de disposición de aguas residuales.</li> </ul>  |
| MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inodoro</li> <li>Lavabo</li> <li>Regadera</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación y correcto funcionamiento de: inodoro, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería.</li> </ul>  |

| PARTIDA         | CONCEPTOS  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE AVANCE | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN  |
|-----------------|--|--|---|
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarja</li> <li>Lavadero</li> <li>Agarraderas (accesibilidad)</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de dispositivos ahorradores, colocación y correcto funcionamiento de: inodoro, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería.</li> </ul> |
| <b>LIMPIEZA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza gruesa</li> <li>Limpieza fina</li> </ul>                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que no queden residuos de la construcción.</li> </ul>  |

Línea de apoyo complementaria al subsidio:

| PARTIDA                          | CONCEPTO  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>SUSTENTABILIDAD</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de ecotecnologías.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se integren medidas de eficiencia energética de la envolvente térmica, así como de uso y aprovechamiento eficiente de la energía y consumo de agua.</li> </ul>   |
| <b>ACCESIBILIDAD</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modificaciones a la vivienda</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con las condiciones que permitan a la persona con discapacidad, entrar, desplazarse y salir con el uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos.</li> <li>Que se cuente con los accesorios necesarios para el desarrollo seguro y cómodo de sus actividades</li> </ul>  |
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de accesorios</li> </ul>   |   |
| <b>REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento de terreno</li> <li>Reparación de cimentación</li> <li>Integración de cimentación</li> <li>Integración de castillos</li> <li>Confinamiento de vanos</li> <li>Reforzamiento de elementos verticales</li> <li>Reforzamiento de elementos horizontales</li> <li>Reparación de cubierta</li> <li>Cambio de cubierta</li> <li>Reparación de muros</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no observen hundimientos, oquedades o concentración de humedades en el área de desplante de la vivienda o áreas adyacentes. Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>Que no existan humedades.</li> <li>Que no presente deformaciones o flexiones</li> <li>Que no presenten un desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>Que exija compatibilidad de materiales.*</li> </ul> |

Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de sustentabilidad:

- Anexo 8 Criterios de sustentabilidad para las intervenciones del programa en el esquema de producción social de vivienda asistida.
- Guía de aplicación de anexo 8.
- Fichas técnicas de ecotecnologías.
- Catálogo de requerimientos de accesibilidad en la vivienda para personas con discapacidad.
- Fichas constructivas para mejoramiento y reforzamiento de vivienda.

**Anexo 6**
**Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra: Mejoramiento**

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

| PARTIDA                       | CONCEPTO   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN   |
|-------------------------------|--|--|
| <b>ESTRUCTURA</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Firme</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se encuentre nivelado y sin hundimientos.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que se cuente con una continuidad en las superficies</li> </ul>   |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Muros</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no presenten un desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>Que no rebase la separación máxima entre castillos de 2.50 m.</li> <li>Que se cuente con el confinamiento en vanos.</li> <li>Que no existan grietas o fisuras</li> </ul>  |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>Que no presente deformaciones o flexiones.</li> <li>Que se cuente con una pendiente mínima del 2% canalizada a las bajadas de agua pluvial.</li> <li>Que se cuente con un acabado impermeable</li> <li>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"> <li>-Cálido húmedo, 2.80 m.</li> <li>-Seco, 2.50 m.</li> <li>-Templado, 2.30 m.</li> <li>-Frío, 2.30 m</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>ACABADOS</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Emboquillado</li> <li>Aplanados</li> <li>Piso</li> <li>Zoclo</li> <li>Pintura</li> <li>Falso plafón</li> <li>Impermeabilizante.</li> <li>Materiales hidrofugantes (prevención de humedad).</li> <li>Rampas de desnivel (accesibilidad)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Que no presente humedades.</li> </ul>  |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Material energéticamente eficiente</li> <li>Acabado reflectivo</li> <li>Dispositivos de control solar</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de elementos de eficiencia energética.</li> </ul>   |
| <b>CARPINTERÍA</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable.</li> </ul>  |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Que se cuente con marco, vidrios, sellado de ventanas y que sea operable.</li> </ul>  |
| <b>CANCELERÍA Y HERRERÍA</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable.</li> </ul>  |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Que se cuente con marco, vidrios, sellado de ventanas y que sea operable.</li> </ul>  |
| <b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de energía eléctrica</li> <li>Que se cuente con los niveles mínimos requeridos de iluminación artificial para cada espacio</li> <li>Que se cuente con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda,</li> </ul>   |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>   |  |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de dispositivos ahorradores</li> </ul>  |  |
| <b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de suministro de agua potable</li> <li>Que se cuente con el volumen de almacenamiento de agua requerido por la normatividad aplicable</li> <li>Que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento del mobiliario</li> </ul>   |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>   |  |

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

| PARTIDA                                | CONCEPTO   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS<br>VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de dispositivos ahorradores</li> </ul>                        | dispuesto para baño, sanitario y lavado, así como la correcta instalación de la grifería  |
| <b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de drenaje</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la conexión a la red de drenaje o a un sistema alternativo de tratamiento de aguas residuales en sitio</li> <li>Que se cuente con la red interior para el desalojo de aguas residuales</li> <li>Que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento de disposición de aguas residuales en el mobiliario para baño y lavado .</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de descarga</li> </ul>  |   |
| <b>MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inodoro</li> <li>Lavabo</li> <li>Regadera</li> <li>Tarja</li> <li>Lavadero</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de: inodoro, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería.</li> </ul>   |
| <b>LIMPIEZA</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza gruesa</li> <li>Limpieza fina</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que no queden residuos de la construcción.</li> </ul>  |

Líneas de apoyo complementarias al subsidio:

| PARTIDA                          | CONCEPTO  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>SUSTENTABILIDAD</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de ecotecnologías.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se integren medidas de eficiencia energética de la envolvente térmica, así como de uso y aprovechamiento eficiente de la energía y consumo de agua.</li> </ul>   |
| <b>ACCESIBILIDAD</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modificaciones a la vivienda</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con las condiciones que permitan a la persona con discapacidad, entrar, desplazarse y salir con el uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos.</li> <li>Que se cuente con los accesorios necesarios para el desarrollo seguro y cómodo de sus actividades</li> </ul>  |
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de accesorios</li> </ul>   |   |
| <b>REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento de terreno</li> <li>Reparación de cimentación</li> <li>Integración de cimentación</li> <li>Integración de castillos</li> <li>Confinamiento de vanos</li> <li>Reforzamiento de elementos verticales</li> <li>Reforzamiento de elementos horizontales</li> <li>Reparación de cubierta</li> <li>Cambio de cubierta</li> <li>Reparación de muros</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no observen hundimientos, oquedades o concentración de humedades en el área de desplante de la vivienda o áreas adyacentes. Que se cuente con continuidad entre elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que los elementos de concreto trabajen monolíticamente.</li> <li>Que no existan humedades.</li> <li>Que no presente deformaciones o flexiones</li> <li>Que no presenten un desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>Que exija compatibilidad de materiales.*</li> </ul> |

Documentos de consulta para mayor referencia sobre medidas de sustentabilidad, accesibilidad y reforzamiento estructural:

- Anexo 8 Criterios de sustentabilidad para las intervenciones del programa en el esquema de producción social de vivienda asistida.
- Guía de aplicación de anexo 8.
- Fichas técnicas de ecotecnologías.
- Catálogo de requerimientos de accesibilidad en la vivienda para personas con discapacidad.
- Fichas constructivas para mejoramiento y reforzamiento de vivienda.

**ANEXO 7**
**Criterios Técnicos Mínimos para verificación de obra en: Rehabilitación de Vivienda con valor patrimonial e Intervenciones de Vivienda edificada con Sistemas Tradicionales**

| PARTIDA            | CONCEPTO   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN  |
|--------------------|--|---|
| <b>CIMENTACIÓN</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidación de cimentación</li> <li>Refuerzos de cimentación</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que tengan continuidad los elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Sin presencia de grietas, fisuras, ni juntas disgregadas.</li> <li>Que no existan hundimientos.</li> <li>Que no existan humedades.</li> <li>Que los elementos de cimentación no estén expuestos.</li> </ul>   |
| <b>ESTRUCTURA</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos estructurales verticales (columnas, pilares, pilastras, contrafuertes)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que tengan continuidad los elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Sin presencia de grietas, fisuras, ni juntas disgregadas.</li> <li>Sin presencia de humedades</li> </ul>  |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos estructurales horizontales (dinteles, vigas, viguetas, morillos)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que tengan continuidad los elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Sin presencia de grietas, fisuras, ni juntas disgregadas.</li> <li>Sin presencia de humedades</li> </ul>  |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos en piso (Losetas de barro, duela, tierra, entre otros)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que tengan continuidad los elementos.</li> <li>Sin presencia de grietas, fisuras, ni juntas disgregadas.</li> <li>Sin presencia de humedades</li> </ul>  |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Muros de mampostería (piedra, tierra, tabique, mixto)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no presenten un desplome mayor al permisible de acuerdo con la normatividad aplicable.</li> <li>Que se cuente con él confinamiento en vanos.</li> <li>Correcto cuatrapeo del aparejo</li> <li>Compatibilidad de materiales.</li> <li>Que la estructura no tenga sobre carga.</li> </ul>  |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas. (estructura de madera, hierro, tabique)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se tengan continuidad los elementos estructurales o se integren las juntas constructivas necesarias.</li> <li>Que no presente deformaciones o flexiones.</li> <li>Que se cuente con una pendiente mínima del 2%, en cubiertas planas, bajadas de agua pluvial canalizada.</li> <li>Que se cuente con un acabado impermeable no industrial.</li> <li>Elementos de madera (vigas, morillos, tejamanil, biliguana, entablados). Deberán estar libres de agentes Xilófagos.</li> <li>No presentar filtraciones de agua pluvial.</li> <li>Bovedillas de ladrillo sin firmes de concreto.</li> <li>Viguetas de arrastre sin corrosión o flexión.</li> <li>Sin Vegetación Parásita.</li> <li>Limpieza en Bajadas de agua Pluvial</li> </ul> |
| <b>ACABADOS</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Emboquillado</li> <li>Aplanados</li> <li>Piso</li> <li>Zoclo</li> <li>Pintura a la cal</li> <li>Impermeabilizante de cal</li> <li>Rampas de desnivel (accesibilidad)</li> <li>Material energéticamente eficiente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que no existan grietas o fisuras.</li> <li>Sin presencia de humedades.</li> <li>Aplanados respetando el alabeo del muro.</li> <li>Sin materiales industrializados.</li> <li>Materiales hidrofugantes (prevención de humedad).</li> <li>Suministro y colocación de elementos de eficiencia energética.</li> </ul>   |



## TÍTULO

## Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| PARTIDA                         | CONCEPTO  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS<br>VERIFICACIÓN DE CONCLUSIÓN   |
|---------------------------------|---|---|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acabado reflectivo</li> <li>Dispositivos de control solar</li> </ul> |   |
| CARPINTERÍA                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable, respetando la forma del vano.</li> <li>Con manija y cerradura</li> <li>Dimensiones para accesibilidad (ancho mínimo de 90cm)</li> </ul>                                  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Que se cuente con marco, vidrios, sellado de ventanas, cerrojo y que sea operable.</li> </ul>  |
| CANCELERÍA Y HERRERÍA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puertas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con marco y que sea operable, respetando la forma del vano.</li> <li>Con manija y cerradura</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventanas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que exista al menos una ventana operable por habitación.</li> <li>Que se cuente con marco, vidrios, sellado de ventanas, cerrojo y que sea operable.</li> </ul>  |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de energía eléctrica</li> <li>Que se cuente con los niveles mínimos requeridos de iluminación artificial para cada espacio</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el correcto funcionamiento de todas las salidas dispuestas en la vivienda.</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de dispositivos ahorradores</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deben ser aparentes.</li> </ul>  |
| INSTALACIÓN HIDRÁULICA          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de alimentación</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se disponga de suministro de agua potable</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de distribución</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con el volumen de almacenamiento de agua requerido por la normatividad aplicable</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de dispositivos ahorradores</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>  |
| INSTALACIÓN SANITARIA           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de línea de drenaje</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la conexión a la red de drenaje o a un sistema alternativo de tratamiento de aguas residuales en sitio</li> <li>Que se cuente con la red interior para el desalojo de aguas residuales.</li> </ul> |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de descarga</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que se cuente con la correcta instalación y funcionamiento del mobiliario dispuesto para baño, sanitario y lavado para disposición de aguas residuales.</li> </ul>   |
| MUEBLES Y ACCESORIOS SANITARIOS | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inodoro</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y colocación de: inodoro, lavabo, tarja y lavadero, así como la instalación correcta de la grifería.</li> </ul>   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavabo</li> </ul>  |   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Regadera</li> </ul>  |   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarja</li> </ul>   |   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavadero</li> </ul>  |   |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Agarraderas (accesibilidad)</li> </ul>                               |   |
| LIMPIEZA                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza gruesa</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que no queden residuos de la construcción.</li> </ul>  |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza fina</li> </ul>   |   |

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, pinturas vinílicas y acrílicas, mallas metálicas (electrosoldada o de gallinero), elementos metálicos. | Arcilla, cal área, pintura de cal, impermeabilizante de cal-alumbre-jabón, mucilago de nopal (según región), geomalla (plástica o de fibras naturales), elementos de madera. |
| BARRO COCIDO | Cemento, elementos de concreto, impermeabilizantes prefabricados, pinturas vinílicas y acrílicas, mallas metálicas (electrosoldada o de gallinero)                       | Arcilla, cal área, pintura de cal, impermeabilizante de cal-alumbre-jabón, mucilago de nopal (según región), geomalla (plástica o de fibras naturales)                       |
| PETREO       | Cemento, elementos de concreto, impermeabilizantes prefabricados, pinturas vinílicas y acrílicas, mallas metálicas (electrosoldada o de gallinero)                       | Cal área, pintura de cal, pegamentos epóxicos.   |
| MIXTO        | Cemento, elementos de concreto, impermeabilizantes prefabricados, pinturas vinílicas y acrílicas, mallas metálicas (electrosoldada o de gallinero)                       | Arcilla, cal área, pintura de cal, impermeabilizante de cal-alumbre-jabón, mucilago de nopal (según región), geomalla (plástica o de fibras naturales)                       |
| MADERA       | Elementos de concreto, impermeabilizantes prefabricados, pinturas vinílicas, acrílicas y esmalte, diésel, chapopote.   | Aceites, ceras, insecticida y antifúngicos.  |

*"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.*

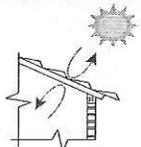
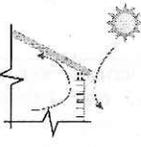
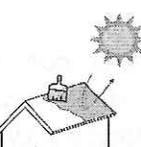
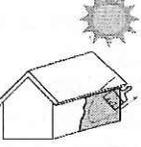
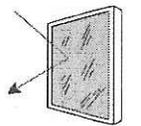
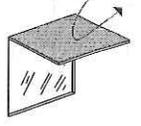
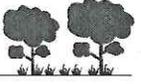
**Compatibilidad.** Los materiales y los dispositivos técnicos utilizados para reparación o refuerzo deben ser compatibles con los originales, es decir, que su utilización no resulte en un efecto indeseable en la estructura. Los materiales antiguos no deberían experimentar algún tipo de deterioro químico 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)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fernando Peña Mondragón y Paulo B. Lourenço. CRITERIOS PARA EL REFUERZO ANTISÍSMICO 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)



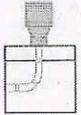
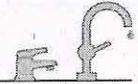
ANEXO 8

Criterios Técnicos Mínimos para validación de proyecto y verificación de obra para línea de apoyo complementaria sustentabilidad

| ECOTECNOLOGÍAS     |   |   |  |  |  |
|--------------------|---|---|--|--|--|
| Ecotecnología      |   | Revisión de Proyectos                       | Verificación de avance de obra   | Verificación final de obra   |  |
| ENVOLVENTE TÉRMICA |    | Material energéticamente eficiente en techo | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma CONAVI.<br>Revisión de indicación de material energéticamente eficiente en proyecto<br>Revisión de Integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos         | Verificación de instalación de material energéticamente eficiente de acuerdo con proyecto<br>Para productos industrializados integrar al diario de obra el certificado de producto termoaislante.                            | Material energéticamente eficiente instalado correctamente en techo.                               |
|                    |    | Material energéticamente eficiente en muro  | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma CONAVI.<br>Revisión de indicación de material energéticamente eficiente en proyecto<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos         | Verificación de instalación de material energéticamente eficiente de acuerdo a proyecto<br>Para productos industrializados integrar al diario de obra el certificado de producto termoaislante.                              | Material energéticamente eficiente instalado correctamente en muro con mayor asoleamiento          |
|                    |   | Acabado reflectivo en techo                 | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma CONAVI.<br>Revisión de indicación de acabado reflectivo en proyecto<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos                         | Verificación de aplicación de acabado reflectivo en techo.<br>Verificación que para pintura reflectiva con ISR o impermeabilizante con acabado reflectivo se integre al diario de obra el certificado del producto.          | Correcta aplicación de acabado reflectivo en techo   |
|                    |  | Acabado reflectivo en muro                  | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma CONAVI.<br>Revisión de indicación de material en proyecto<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos                                   | Verificación de aplicación de acabado reflectivo en muro(s) de mayor asoleamiento.<br>Verificación que para pintura reflectiva con ISR se integre al diario de obra el certificado del producto.                             | Correcta aplicación de acabado reflectivo en muro  |
|                    |  | Acristalamiento con control solar           | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación de ubicación y características de material en proyecto<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos | Verificación de instalación de ecotecnología en ventanas con mayor incidencia de rayos solares.<br>Verificación de integración al diario de obra la ficha técnica del producto que indique el coeficiente de sombreado (cs). | Correcta instalación de ecotecnología en ventanas con mayor incidencia de rayos solares.           |
|                    |  | Dispositivos de control solar               | Revisión de detalle constructivo en proyecto.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos   | Verificación en obra de dispositivo de control solar de acuerdo con las especificaciones descritas en proyecto   | Dispositivo de control solar en vivienda de acuerdo con las especificaciones descritas en proyecto |
|                    |  | Sembrado de árboles                         | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de ubicación en proyecto.<br>Revisión de integración de concepto y lo indicado en proyecto<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos  | Verificación de árbol sembrado dentro del lote de la vivienda de acuerdo con lo especificado en proyecto   | Sembrado del árbol dentro del lote de la vivienda de acuerdo a lo especificado en proyecto         |

Handwritten blue ink marks and signatures on the right side of the page, including a large signature and some scribbles.

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| ECOTECNOLOGÍAS           |   |                                     |  |  |  |
|--------------------------|---|-------------------------------------|--|--|--|
|                          | Ecotecnología   | Revisión de Proyectos               | Verificación de avance de obra   | Verificación final de obra   |  |
| AHORRO DE AGUA           |    | Inodoro con grado ecológico         | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación de inodoro con grado ecológico en proyecto.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.  | Verificación de instalación de inodoro.<br>Verificación de integración a diario de obra del engomado o ficha técnica que muestre el cumplimiento de grado ecológico.           | Correcta instalación y funcionamiento de inodoro con grado ecológico                                   |
|                          |    | Regadera con grado ecológico        | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación de regadera con grado ecológico en proyecto.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos. | Verificación de instalación de regadera.<br>Verificación de integración a diario de obra la ficha técnica que muestre el cumplimiento de grado ecológico.                      | Correcta instalación y funcionamiento de regadera con grado ecológico                                  |
|                          |    | Llaves ahorradoras                  | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación de llaves ahorradoras en proyecto.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.           | Verificación de instalación de llaves ahorradoras.<br>Verificación de integración a diario de obra la ficha técnica que muestre el cumplimiento de grado ecológico.            | Correcta instalación y funcionamiento de llaves ahorradoras  |
|                          |  | Válvulas de seccionamiento          | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de proyecto indicando la ubicación de las válvulas.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.        | Verificación de válvulas instaladas en la ubicación que indica el proyecto.  | Correcta instalación y funcionamiento de válvulas de seccionamiento conforme a lo indicado en proyecto |
|                          |  | Filtro purificador de agua          | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación de filtro purificador en proyecto.<br>Revisión de integración de concepto en presupuesto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.  | Verificación de instalación o existencia del filtro.   | Correcta instalación y funcionamiento de filtro purificador de agua                                    |
| AHORRO ENERGÍA ELÉCTRICA |  | Lámpara fluorescente compacta (LFC) | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación de lámparas fluorescentes en proyecto.<br>Revisión integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.          | Verificación de instalación de lámparas fluorescentes.<br>Verificación de integración al diario de obra la ficha técnica o imagen de empaque que muestre el consumo eléctrico. | Correcta instalación y funcionamiento de lámparas fluorescentes  |
|                          |  | Lámpara LED                         | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación de lámparas LED en proyecto.<br>Revisión integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.                    | Verificación de instalación de lámparas LED.<br>Verificación de integración al diario de obra la ficha técnica o imagen de empaque que muestre el consumo eléctrico.           | Correcta instalación y funcionamiento de lámparas LED  |

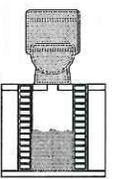
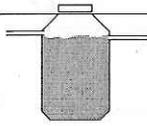
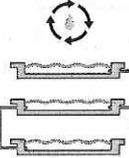
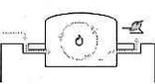
1

9

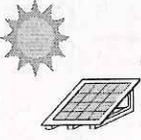
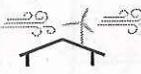
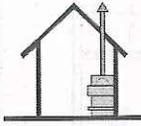
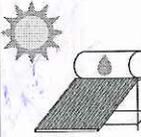
7

FAU

76

| ECOTECNOLOGÍAS      |   |   |   |   |   |
|---------------------|---|---|---|---|---|
|                     | Ecotecnología   | Revisión de Proyectos                         | Verificación de avance de obra  | Verificación final de obra  |   |
| AHORRO DE GAS       |    | Calentador de gas eficiente                   | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación de calentador de gas eficiente en proyecto<br>Revisión integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.               | Verificación de calentador instalado.<br>Verificación de Integración a diario de obra el certificado vigente o ficha técnica del producto que indique el porcentaje de eficiencia térmica.  | Correcta instalación y funcionamiento de Calentador de gas eficiente                                    |
|                     |    | Captación de agua pluvial                     | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de ubicación de sistema en proyecto con detalles constructivos.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.     | Verificación de la construcción o instalación del sistema de acuerdo al proyecto.<br>Verificación de instalación de sistema prefabricado e integración de la ficha técnica del sistema al diario de obra.   | Correcta instalación y funcionamiento del Sistema de captación de acuerdo a proyecto                    |
| CARENCIA DE AGUA    |   | Baño seco                                     | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de detalle constructivo de baño seco en proyecto.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.                   | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de detalle constructivo de baño seco en proyecto.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos. | Correcta instalación y funcionamiento de Baño seco  |
|                     |  | Tratamiento de aguas residuales (Biodigestor) | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de proyecto señalando el sistema empleado y detalles constructivos.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos. | Verificación de la construcción e instalación del sistema de acuerdo al proyecto.<br>Verificación de instalación de un sistema prefabricado e integrar al diario de obra la ficha técnica.  | Correcta instalación y funcionamiento del sistema   |
|                     |  | Unidad de tratamiento de aguas grises         | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de proyecto señalando el sistema empleado y detalles constructivos.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos. | Verificación de la construcción e instalación del sistema de acuerdo con el proyecto.<br>Verificación de instalación de un sistema prefabricado e integración al diario de obra de la ficha técnica.  | Correcta construcción e instalación y funcionamiento del sistema de acuerdo con lo indicado en proyecto |
| CARENCIA DE DRENAJE |  | Biodigestor                                   | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de proyecto señalando el sistema empleado y detalles constructivos.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos. | Verificación de la construcción e instalación del sistema de acuerdo con el proyecto.<br>Verificación de instalación de un sistema prefabricado e integrar al diario de obra la ficha técnica.  | Correcta construcción, instalación y funcionamiento del sistema   |

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| ECOTECNOLOGÍAS                |   |  |   |   |
|-------------------------------|---|--|---|---|
| Ecotecnología                 |   | Revisión de Proyectos  | Verificación de avance de obra  | Verificación final de obra  |
| CARENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA |  <p>Sistema fotovoltaico</p>       | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de proyecto con indicación del sistema y detalles correspondientes<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.     | Verificación de la instalación del sistema.<br>Verificación de la integración al diario de obra de la ficha técnica del sistema instalado.                        | Correcta instalación y funcionamiento del sistema                 |
|                               |  <p>Aerogenerador</p>              | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión proyecto con indicación del sistema y detalles correspondientes<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.        | Verificación de la instalación del sistema.<br>Verificación de la integración al diario de obra de la ficha técnica del sistema instalado.                        | Correcta instalación y funcionamiento del aerogenerador           |
| CARENCIA DE GAS               |  <p>Estufa ecológica</p>           | ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de indicación en proyecto y detalles correspondientes<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos.  | Verificación de la construcción o instalación de estufa ecológica de acuerdo con el proyecto  | Correcta instalación y funcionamiento de estufa ecológica         |
|                               |  <p>Calentador de agua solar</p> | Revisión de registro de ecotecnología en plataforma de CONAVI.<br>Revisión de proyecto con indicación del calentador y detalles correspondientes.<br>Revisión de integración de concepto y correspondencia entre cantidades de presupuesto y lo indicado en proyecto.<br>Revisión de correspondencia de cantidades entre presupuesto y explosión de insumos. | Verificación de calentador instalado de acuerdo a especificaciones y proyecto.<br>Verificación de integración al diario de obra de la ficha técnica del producto. | Correcta instalación y funcionamiento de calentador de agua solar |

ANEXO 9

Matriz de Diseño Participativo

|   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
|---|---|-----------------|--------------------------------|---|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| LOGO DE ASISTENCIA TÉCNICA  | NOMBRE DE ASISTENCIA TÉCNICA:<br>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
|   | NO. DE REGISTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA:<br>xxxxxxx         |                 |                                | FOLIO CONAVI:<br>xxxxxxx                                |                      |                                  |                                  |                                      |
| CALLE Y NÚMERO:<br>xxxxxxxxxxxxxxxx                                       | LOCALIDAD O COLONIA:<br>xxxxxxxx                          |                 | ESTADO:<br>xxxxxxxx            |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| MUNICIPIO:<br>xxxxx   | CODIGO POSTAL:<br>xxxxx                                   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| NOMBRE DEL BENEFICIARIO:<br>xxxxxxxxxxxxxxxx                              |   |                 | MATRIZ DE DISEÑO PARTICIPATIVO |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| NECESIDADES QUE ATIENDE LA INTERVENCIÓN                                   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| <b>HABITANTES</b>   | <b>Cant.</b>  | <b>H</b>        | <b>M</b>                       | <b>ESPECIFICA DISCAPACIDAD/ PADECIMIENTO EN SU CASO</b> |                      |                                  |                                  |                                      |
| MENORES   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| ADULTOS   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| ADULTOS MAYORES   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| <b>ESPACIOS</b>   | <b>DEMOLICIÓN</b>   | <b>ACABADOS</b> | <b>REPARACION PARCIAL</b>      | <b>OBRA NUEVA</b>                                       | <b>ACCESIBILIDAD</b> | <b>REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL</b> | <b>ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN</b> | <b>DESCRIPCIÓN</b>                   |
| COCINAR   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  | Colocación de aplanados y pintura    |
| COMEDOR   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| ESTANCIA/SALA   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| BAÑO 1  |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  | Incluye accesorios para discapacidad |
| BAÑO 2  |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| DORMITORIO/RECAMARA 1   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  | refuerzo en marco de puerta          |
| DORMITORIO/RECAMARA 2   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  | Reparación de muro y ventana         |
| DORMITORIO/RECAMARA 3   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| PATIO   |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |
| OTRO  |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  | Rampa de acceso a espacio de trabajo |
| _____<br>FIRMA<br>ASISTENCIA TÉCNICA                                      |   |                 |                                | _____<br>NOMBRE Y FIRMA<br>BENEFICIARIO                 |                      |                                  |                                  |                                      |
| <b>Participé y comprendí las necesidades y prioridades de mi vivienda</b> |   |                 |                                |   |                      |                                  |                                  |                                      |

**TÍTULO**

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

**Plano de Proyecto de Intervención, Planta (s)**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>LOGO DE ASISTENCIA TÉCNICA</b>   | <b>NOMBRE ASISTENCIA TÉCNICA:</b><br>XXXXXX             |   |
|   | <b>NO. DE REGISTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA:</b><br>XXXXXX | <b>FOLIO CONAVI:</b><br>XXXXXX                                    |
| <b>CALLE Y NÚMERO:</b><br>XXXXXX  | <b>LOCALIDAD O COLONIA:</b><br>XXXXXX                   | <b>ESTADO:</b><br>XXXXXX  |
| <b>MUNICIPIO:</b><br>XXXXXX   | <b>CODIGO POSTAL:</b><br>XXXXXX                         |   |
| <b>NOMBRE DEL BENEFICIARIO:</b><br>XXXXXX   |   | <b>PLANO O DOCUMENTO:</b><br>PARQ-01                              |
| <b>PLANTA (s)</b>   |   |   |
| [Empty area for drawing/plans]  |   |   |
| <b>DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DEL PLANO:</b><br>Se deberá de llenar con los conceptos que correspondan De acuerdo al tipo de intervención |   |   |
| <b>FECHA:</b><br>DD/MM/AA   | _____<br><small>Nombre del Asistente Técnico</small>    | _____<br><small>FIRMA DE CONFIRMACIÓN DEL BENEFICIARIO(A)</small> |
| Área Libre: 00.00   | Mts.2 Superficie Construida: 0.00                       | Mts.2 Superficie a construir: 00.00                               |
|   | Mts.2 Superficie Total: 00.00                           | Mts.2   |

Handwritten blue ink marks and signatures on the right side of the page, including a large signature and several initials.

Plano de Proyecto de Intervención, Cortes y Fachadas

|                                    |  |                               |
|------------------------------------|--|-------------------------------|
| LOGO DE ASISTENCIA TÉCNICA         | NOMBRE ASISTENCIA TÉCNICA:<br>XXXXXX             |                               |
|                                    | NO. DE REGISTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA:<br>XXXXXX | FOLIO CONAVI:<br>XXXXXX       |
| CALLE Y NUMERO:<br>XXXXXX          | LOCALIDAD O COLONIA:<br>XXXXXX                   | ESTADO:<br>XXXXXX             |
| MUNICIPIO:<br>XXXXXX               | CODIGO POSTAL:<br>XXXXXX                         |                               |
| NOMBRE DEL BENEFICIARIO:<br>XXXXXX |  | PLANO O DOCUMENTO:<br>PARQ-02 |

CORTES Y FACHADAS

Blank area for drawing the cuts and facades.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DEL PLANO:  
Se deberá de llenar con los conceptos que correspondan de acuerdo al tipo de intervención.

|                         |                                      |   |
|-------------------------|--------------------------------------|---|
| FECHA:<br>DD/MM/AA      | _____<br>FIRMA DEL ASISTENTE TÉCNICO | _____<br>FIRMA DE CONFIRMACIÓN DEL BENEFICIARIO (A) |
| Area Libre: 00.00 Mts.2 | Superficie Construida: 0.00 Mts.2    | Superficie a construir: 00.00 Mts.2                 |
|                         |                                      | Superficie Total: 00.00 Mts.2                       |

TÍTULO

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

Estructural, Planta (s)

|   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| LOGO DE ASISTENCIA TÉCNICA  | NOMBRE ASISTENCIA TÉCNICA:<br>XXXXXX  |                                     |
|   | NO. DE REGISTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA:<br>XXXXXX  | FOLIO CONAVI:<br>XXXXXX             |
| CALLE Y NÚMERO:<br>XXXXXX   | LOCALIDAD O COLONIA:<br>XXXXXX  | ESTADO:<br>XXXXXX                   |
| MUNICIPIO:<br>XXXXXX  | CODIGO POSTAL:<br>XXXXXX  |                                     |
| NOMBRE DEL BENEFICIARIO:<br>XXXXXX  |   | PLANO O DOCUMENTO:<br>PEST-01       |
| PLANTA (s)  |   |                                     |
|   |   |                                     |
| DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DEL PLANO<br>Se deberá de llenar con los conceptos que correspondan.<br>De acuerdo al tipo de intervención |   |                                     |
| FECHA:<br>DDMM/AA   | FIRMA DE ASISTENCIA TÉCNICA<br>_____<br>FIRMA DE CONFORMIDAD DEL BENEFICIARIO(A)<br>_____ |                                     |
| Area Libre: 00.00   | Mts.2 Superficie Construida: 0.00   | Mts.2 Superficie a construir: 00.00 |
|   | Mts.2 Superficie Total: 00.00   | Mts.2                               |

Handwritten blue ink marks and signatures on the right side of the page, including a large scribble and a signature.

Estructural, Detalles

|                                    |  |                               |
|------------------------------------|--|-------------------------------|
| LOGO DE ASISTENCIA TÉCNICA         | NOMBRE ASISTENCIA TÉCNICA:<br>XXXXXX             |                               |
|                                    | NO. DE REGISTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA:<br>XXXXXX | FOLIO CONAVI:<br>XXXXXX       |
| CALLE Y NUMERO:<br>XXXXXX          | LOCALIDAD O COLONIA:<br>XXXXXX                   | ESTADO:<br>XXXXXX             |
| MUNICIPIO:<br>XXXXXX               | CODIGO POSTAL:<br>XXXXXX                         |                               |
| NOMBRE DEL BENEFICIARIO:<br>XXXXXX |  | PLANO O DOCUMENTO:<br>PEST-02 |

| DETALLES                  |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO: | DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO: |
| DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO: | DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO: |

|                              |             |                                   |             |
|------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| Superficie del predio:       | 00.00 Mts.2 | Superficie total de construcción: | 0.00 Mts.2  |
| Superficie libre del predio: | 00.00 Mts.2 | Superficie a construir:           | 00.00 Mts.2 |

Presupuesto

| DATOS GENERALES                                |                      |        |          |              |                 |  |
|--|----------------------|--------|----------|--------------|-----------------|--|
| DATOS DEL BENEFICIARIO                         |                      |        |          |              |                 |  |
| NOMBRE DEL BENEFICIARIO                        |                      |        |          |              |                 |  |
| DIRECCION                                      |                      |        |          |              |                 |  |
| NUMERO DE FOLIO CONAVI                         |                      | FECHA: |          |              |                 |  |
| DATOS DEL ASISTENTE TECNICO                    |                      |        |          |              | INTERVENCION    |  |
| NOMBRE   |                      |        |          |              |                 |  |
| NÚMERO DE REGISTRO                             |                      |        |          |              |                 |  |
| 1.-CONCENTRADO DE PRESUPUESTO DE INTERVENCIÓN. |                      |        |          |              |                 |  |
| CLAVE  | DESCRIPCION          | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO       | IMPORTE         |  |
| PR   | <b>PRELIMINARES</b>  |        |          |              |                 |  |
| PR-01  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| PR-02  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| PR-03  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
|  |                      |        |          |              | <b>SUBTOTAL</b> |  |
| DEM  | <b>DEMOLICION</b>    |        |          |              |                 |  |
| DE-01  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| DE-02  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| DE-03  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
|  |                      |        |          |              | <b>SUBTOTAL</b> |  |
| CIM  | <b>CIMENTACION</b>   |        |          |              |                 |  |
| CIM-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| CIM-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| CIM-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
|  |                      |        |          |              | <b>SUBTOTAL</b> |  |
| EST  | <b>ESTRUCTURA</b>    |        |          |              |                 |  |
| EST-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| EST-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| EST-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
|  |                      |        |          |              | <b>SUBTOTAL</b> |  |
| INST   | <b>INSTALACIONES</b> |        |          |              |                 |  |
| INST-01  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| INST-01  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| INST-01  | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
|  |                      |        |          |              | <b>SUBTOTAL</b> |  |
| ACA  | <b>ACABADOS</b>      |        |          |              |                 |  |
| ACA-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| ACA-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| ACA-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
|  |                      |        |          |              | <b>SUBTOTAL</b> |  |
| ECO  | <b>ECOTECNIAS</b>    |        |          |              |                 |  |
| ECO-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| ECO-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
| ECO-01   | CONCEPTO             |        |          |              |                 |  |
|  |                      |        |          |              | <b>SUBTOTAL</b> |  |
|  |                      |        |          | <b>TOTAL</b> |                 |  |

Explosión de Insumos

| DATOS GENERALES                                |                |        |                 |       |              |
|--|----------------|--------|-----------------|-------|--------------|
| DATOS DEL BENEFICIARIO                         |                |        |                 |       |              |
| NOMBRE DEL BENEFICIARIO                        |                |        |                 |       |              |
| DIRECCION                                      |                |        |                 |       |              |
| NUMERO DE FOLIO CONAVI                         |                | FECHA: |                 |       |              |
| DATOS DEL ASISTENTE TECNICO                    |                |        |                 |       | INTERVENCION |
| NOMBRE   |                |        |                 |       |              |
| NÚMERO DE REGISTRO                             |                |        |                 |       |              |
| 1.-CONCENTRADO DE PRESUPUESTO DE INTERVENCIÓN. |                |        |                 |       |              |
| CÓDIGO   | DESCRIPCION    | UNIDAD | CANTIDAD        | COSTO | IMPORTE      |
| <b>MAT MATERIALES</b>                          |                |        |                 |       |              |
| MAT-01   | MATERIALES 1   |        |                 |       |              |
| MAT-02   | MATERIALES 2   |        |                 |       |              |
| MAT-03   | MATERIALES 3   |        |                 |       |              |
|  |                |        | <b>SUBTOTAL</b> |       |              |
| <b>MO MANO DE OBRA</b>                         |                |        |                 |       |              |
| MO-01  | MANO DE OBRA 1 |        |                 |       |              |
| MO-02  | MANO DE OBRA 2 |        |                 |       |              |
| MO-03  | MANO DE OBRA 3 |        |                 |       |              |
|  |                |        | <b>SUBTOTAL</b> |       |              |
| <b>HER HERRAMIENTAS</b>                        |                |        |                 |       |              |
| HER-01   | HERRAMIENTAS 1 |        |                 |       |              |
| HER-02   | HERRAMIENTAS 2 |        |                 |       |              |
| HER-03   | HERRAMIENTAS 3 |        |                 |       |              |
|  |                |        | <b>SUBTOTAL</b> |       |              |
| <b>EQ EQUIPO</b>                               |                |        |                 |       |              |
| EQ-01  | EQUIPO 1       |        |                 |       |              |
| EQ-02  | EQUIPO 2       |        |                 |       |              |
| EQ-03  | EQUIPO 3       |        |                 |       |              |
|  |                |        | <b>SUBTOTAL</b> |       |              |
|  |                |        | <b>TOTAL</b>    |       |              |

## ANEXO 10

## Instrumento de Evaluación del Desempeño Beneficiario

Nombre del beneficiario: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Género: M  F 

Estado: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

¿Habla alguna lengua indígena?

Sí  No 

¿De qué Programa fue beneficiario?

PNR PMU PVS 

Tipo de intervención:

Mejoramiento  Ampliación  Vivienda nueva Reparación parcial Reparación total Rehabilitación 

Nombre o razón social del Asistente Técnico: \_\_\_\_\_

Nombre del titular técnico que estuvo a cargo: \_\_\_\_\_

1. En su caso, ¿el Asistente Técnico que inició el trabajo con usted, fue sustituido por otro?
  - a. Sí
  - i. Explique las causas
  - b. No
2. ¿La intervención o construcción de su vivienda se encuentra concluida?
  - a. Sí
  - b. No
3. ¿El Asistente Técnico le hizo entrega del proyecto de intervención de su vivienda?
  - a. Sí
  - b. No
4. A continuación, elija la opción que más se acerque a su situación.

El Asistente Técnico que le proporcionó sus servicios:

- a. Le impuso un prototipo de intervención o vivienda.
  - b. Le preguntó, lo escuchó, le permitió opinar y le propuso opciones de diseño para elevar la calidad y seguridad de su vivienda al menor costo posible.
  - c. No conversó con usted y su familia, ni le propuso opciones de diseño y costos, pero le entregó un proyecto y le indicó cuánto material necesitaría y donde comprarlo y, luego, se presentó a iniciar y supervisar los trabajos.
  - d. Me entregó mi proyecto, pero nunca volvió o volvió pocas veces
5. ¿Usted le informó al Asistente Técnico cuáles eran sus necesidades, aspiraciones y prioridades?

**Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda**

- a. Sí, lo hice en una breve conversación
  - b. Sí, lo hice en una reunión (o varias) con mi familia, en la que todos participamos
  - c. Nunca tuve oportunidad de hacerlo
    - i. ¿cuál diría que fue la razón?
6. ¿En el proceso de intervención o construcción de su vivienda, sus necesidades, aspiraciones y prioridades fueron atendidas?
- a. Sí, completamente (pasa a la pregunta 9)
  - b. Sí, parcialmente (pasa a la pregunta 7)
  - c. No (pasa a la pregunta 8)
7. ¿Por qué considera que sus necesidades, aspiraciones y prioridades fueron atendidas parcialmente por el Asistente Técnico?
- a. Porque lo que se hizo, aunque mejoró mi vivienda, es insuficiente
  - b. Porque no alcanzó el recurso
  - c. Otra (especifique)
8. ¿Por qué considera que sus necesidades, aspiraciones y prioridades no fueron atendidas por el Asistente Técnico?
- a. No alcanzó el recurso
  - b. No me siento segura (o), creo que utilizaron materiales de mala calidad y el trabajo fue deficiente
  - c. No entendió el Asistente Técnico cuáles son mis necesidades, aunque se lo expliqué
  - d. No entendió el Asistente Técnico cuáles son mis necesidades porque nunca tuve oportunidad de explicárselas
  - e. Otra (especifique)
9. ¿Qué actividades realizó el Asistente Técnico con usted y con su familia para definir el diseño de su vivienda?
- a. Entrevistas a cada miembro de la familia
  - b. Talleres
  - c. Dibujos y maquetas
  - d. Otro (especifique)
  - e. Ninguno
10. ¿De qué manera diría que se comportó con usted y los miembros de su familia el Asistente Técnico? Puede seleccionar más de una opción.
- a. Respetuoso
  - b. Atento
  - c. Descortés
  - d. Prepotente
  - e. Indiferente
11. A partir de la experiencia durante el proceso de intervención o construcción de su vivienda, indique del 0 al 5, en donde 0 es nada y 5 es mucho, qué tanto le hizo sentir el Asistente Técnico las siguientes emociones.



Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

|   |           |        |           |           |
|---|-----------|--------|-----------|-----------|
| 5 |           |        |           |           |
| 4 |           |        |           |           |
| 3 |           |        |           |           |
| 2 |           |        |           |           |
| 1 |           |        |           |           |
| 0 |           |        |           |           |
|   | Confianza | Agrado | Seguridad | Esperanza |

12. Después de la intervención o construcción de su vivienda ¿qué le parece su casa en comparación con la anterior (o con las condiciones anteriores)?
  - a. Adecuada
  - b. Suficiente
  - c. Inadecuada
13. Después de la intervención o construcción de su vivienda ¿qué es lo que más le gusta de su vivienda?
  - a. Dimensión de los espacios
  - b. Acabados
  - c. Accesorios/ecotecnologías
  - d. Todo
  - e. Nada
  - f. Otro \_\_\_\_\_
14. Durante el proceso de intervención o construcción de su vivienda ¿se presentó algún inconveniente con el Asistente Técnico?
  - a. Si
    - i. Especifique cuál (pase a la pregunta 15)
  - b. No
15. ¿Qué tan grave considera el inconveniente que se presentó con el Asistente Técnico?
  - c. Muy grave
  - d. Poco grave
  - e. Nada grave
16. ¿Participó en la construcción o intervención de su vivienda?
  - a. Sí
    - i. Indique cómo participó
  - b. No
    - i. Por qué no quise
    - ii. Por qué el Asistente Técnico no me dijo cómo

Handwritten notes and signatures in blue ink on the right side of the page, including a large signature and some scribbles.

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

17. ¿El Asistente Técnico le solicitó recursos adicionales al pago de sus servicios (como, por ejemplo: propinas, ayudas de gestoría, pasajes, etc.), o bien, le requirió participar de algún evento o causa proselitista (como: reuniones religiosas, mítines, afiliación a algún partido político u otro)?
- a. Sí
    - i. Describa
      - 1. Si solicitó recursos, indique qué cantidad y para qué dijo necesitarlo
      - 2. Si solicitó participación religiosa o de tipo político, describa.
  - b. No
18. Si tuviera que hacerlo ¿volvería a contratar al mismo Asistente Técnico?
- a. Sí
    - i. Por qué
  - b. No
    - i. Por qué

ANEXO 11  
Reporte del Avance de Obra

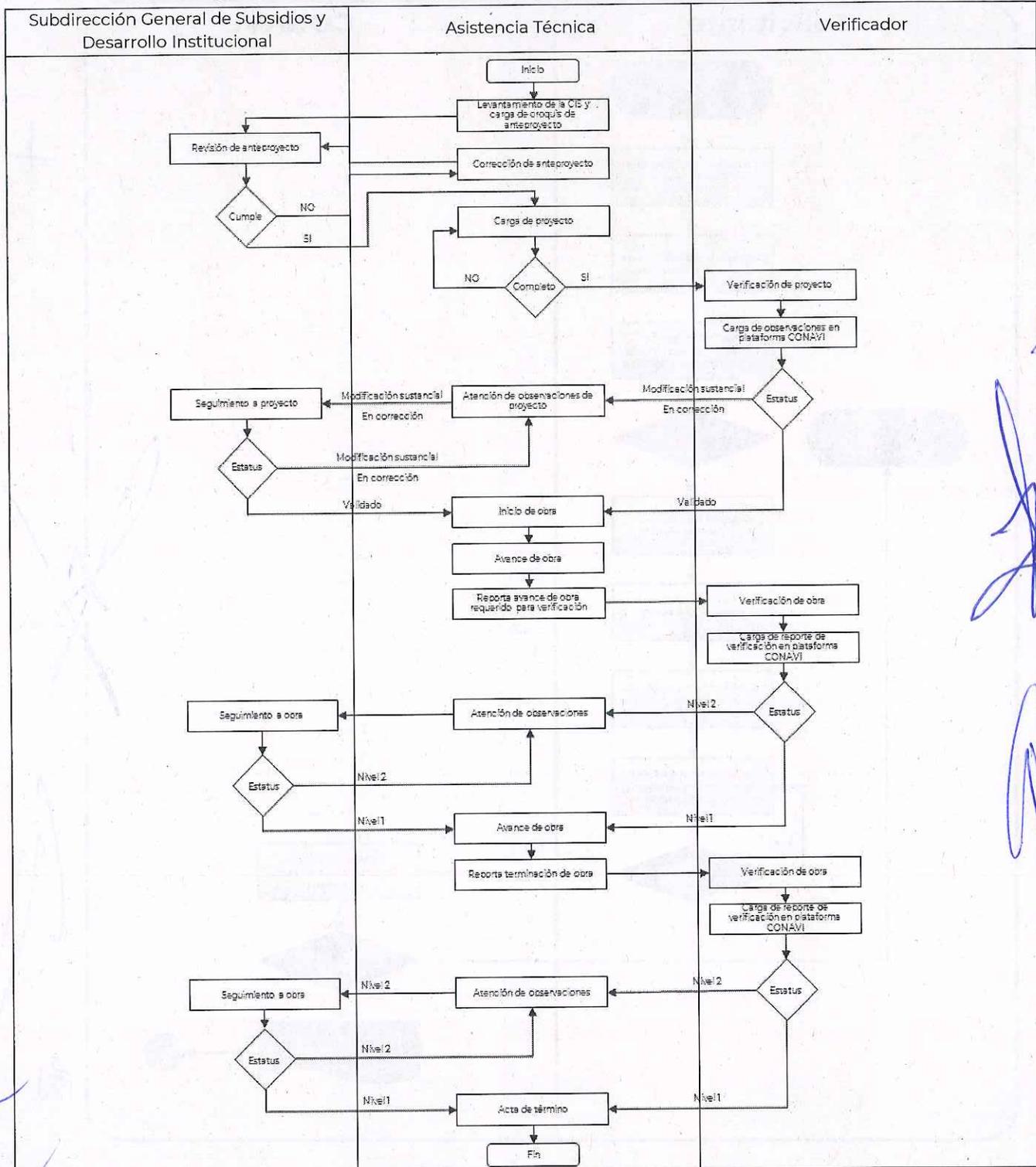
| REPORT DE OBRA  |  |                         |                 |         |                      | NO. VISITA                        | FECHA                     |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
|---|--|-------------------------|-----------------|---------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---------|----------|------------------------|--------------|----|---------|------|-----|------|-----|-------------|-----|----------|------|----|---------|---|------------|-----|----------|-----|-----|---------|---|------------------------|-------|---------|------|------|---------|------|-----------------------|------|-------------|-----|-----|---------|------|-----------------------|------|---------|------|----------------------|---------|--|--------------------|----|---------|----|------|---------|--|----------|-----|----------|----|------|----------|--|-----------------------|-----|----------|----|------|----------|--|-------------|-----|----------|----|------|----------|--|---------------------------|-----|----------|----|------|----------|--|--------------------------------|-----|----------|----|------|----------|--|--|----|---------|----|------|---------|--|--|--|
| VERIFICADOR DE OBRA   |  |                         |                 |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| Programa:   | Modalidad de intervención:             |                         |                 |         |                      | PROCESO                           | SEGUIMIENTO 20%           | TÉRMINO OBRA   |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| Folio CONAVI:   | Nombre del beneficiario:               |                         |                 |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN:   |  |                         |                 |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| Calle:  | Número:                                | Colonia:                | Municipio:      | Estado: | Coordenadas:         |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| DATOS PRESTADOR DE SERVICIOS:   |  |                         |                 |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| Nombre o Razón Social   | Número de registro:                    | Nombre Verificador Obra |                 |         |                      | Cédula profesional:               |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDADES A REALIZAR (PARTIDAS)</th> <th>% GLOBAL</th> <th>PRESUPUESTO</th> <th>% AVANCE</th> <th>SALDO %</th> <th>SALDO \$</th> <th>FOTO-DETALLE DE AVANCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PRELIMINARES</td><td>5%</td><td>\$ 5.00</td><td>100%</td><td>0%</td><td>\$ -</td><td></td></tr> <tr><td>CIMENTACIÓN</td><td>10%</td><td>\$ 10.00</td><td>100%</td><td>0%</td><td>\$ -</td><td></td></tr> <tr><td>ESTRUCTURA</td><td>10%</td><td>\$ 10.00</td><td>30%</td><td>70%</td><td>\$ 7.00</td><td></td></tr> <tr><td>INSTALACIÓN HIDRÁULICA</td><td>5%</td><td>\$ 5.00</td><td>30%</td><td>70%</td><td>\$ 3.50</td><td></td></tr> <tr><td>INSTALACIÓN SANITARIA</td><td>5%</td><td>\$ 5.00</td><td>30%</td><td>70%</td><td>\$ 3.50</td><td></td></tr> <tr><td>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</td><td>5%</td><td>\$ 5.00</td><td>0%</td><td>100%</td><td>\$ 5.00</td><td></td></tr> <tr><td>INSTALACIÓN DE GAS</td><td>5%</td><td>\$ 5.00</td><td>0%</td><td>100%</td><td>\$ 5.00</td><td></td></tr> <tr><td>ACABADOS</td><td>10%</td><td>\$ 10.00</td><td>0%</td><td>100%</td><td>\$ 10.00</td><td></td></tr> <tr><td>CANCELERÍA Y HERRERÍA</td><td>10%</td><td>\$ 10.00</td><td>0%</td><td>100%</td><td>\$ 10.00</td><td></td></tr> <tr><td>CARPINTERÍA</td><td>10%</td><td>\$ 10.00</td><td>0%</td><td>100%</td><td>\$ 10.00</td><td></td></tr> <tr><td>ECOTECNIAS/ECOTECNOLOGÍAS</td><td>10%</td><td>\$ 10.00</td><td>0%</td><td>100%</td><td>\$ 10.00</td><td></td></tr> <tr><td>LÍNEA DE APOYO SUSTENTABILIDAD</td><td>10%</td><td>\$ 10.00</td><td>0%</td><td>100%</td><td>\$ 10.00</td><td></td></tr> <tr><td>COLOCACIONES (MUEBLES HIDROSANITARIOS)</td><td>5%</td><td>\$ 5.00</td><td>0%</td><td>100%</td><td>\$ 5.00</td><td></td></tr> </tbody> </table> |  |                         |                 |         |                      | ACTIVIDADES A REALIZAR (PARTIDAS) | % GLOBAL                  | PRESUPUESTO    | % AVANCE                               | SALDO % | SALDO \$ | FOTO-DETALLE DE AVANCE | PRELIMINARES | 5% | \$ 5.00 | 100% | 0%  | \$ - |     | CIMENTACIÓN | 10% | \$ 10.00 | 100% | 0% | \$ -    |   | ESTRUCTURA | 10% | \$ 10.00 | 30% | 70% | \$ 7.00 |   | INSTALACIÓN HIDRÁULICA | 5%    | \$ 5.00 | 30%  | 70%  | \$ 3.50 |      | INSTALACIÓN SANITARIA | 5%   | \$ 5.00     | 30% | 70% | \$ 3.50 |      | INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 5%   | \$ 5.00 | 0%   | 100%                 | \$ 5.00 |  | INSTALACIÓN DE GAS | 5% | \$ 5.00 | 0% | 100% | \$ 5.00 |  | ACABADOS | 10% | \$ 10.00 | 0% | 100% | \$ 10.00 |  | CANCELERÍA Y HERRERÍA | 10% | \$ 10.00 | 0% | 100% | \$ 10.00 |  | CARPINTERÍA | 10% | \$ 10.00 | 0% | 100% | \$ 10.00 |  | ECOTECNIAS/ECOTECNOLOGÍAS | 10% | \$ 10.00 | 0% | 100% | \$ 10.00 |  | LÍNEA DE APOYO SUSTENTABILIDAD | 10% | \$ 10.00 | 0% | 100% | \$ 10.00 |  | COLOCACIONES (MUEBLES HIDROSANITARIOS) | 5% | \$ 5.00 | 0% | 100% | \$ 5.00 |  | <p><b>% GLOBAL</b></p> <p><b>% AVANCE PARTIDAS</b></p> |  |
| ACTIVIDADES A REALIZAR (PARTIDAS)   | % GLOBAL                               | PRESUPUESTO             | % AVANCE        | SALDO % | SALDO \$             | FOTO-DETALLE DE AVANCE            |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| PRELIMINARES  | 5%                                     | \$ 5.00                 | 100%            | 0%      | \$ -                 |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| CIMENTACIÓN   | 10%                                    | \$ 10.00                | 100%            | 0%      | \$ -                 |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| ESTRUCTURA  | 10%                                    | \$ 10.00                | 30%             | 70%     | \$ 7.00              |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| INSTALACIÓN HIDRÁULICA  | 5%                                     | \$ 5.00                 | 30%             | 70%     | \$ 3.50              |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| INSTALACIÓN SANITARIA   | 5%                                     | \$ 5.00                 | 30%             | 70%     | \$ 3.50              |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA   | 5%                                     | \$ 5.00                 | 0%              | 100%    | \$ 5.00              |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| INSTALACIÓN DE GAS  | 5%                                     | \$ 5.00                 | 0%              | 100%    | \$ 5.00              |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| ACABADOS  | 10%                                    | \$ 10.00                | 0%              | 100%    | \$ 10.00             |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| CANCELERÍA Y HERRERÍA   | 10%                                    | \$ 10.00                | 0%              | 100%    | \$ 10.00             |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| CARPINTERÍA   | 10%                                    | \$ 10.00                | 0%              | 100%    | \$ 10.00             |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| ECOTECNIAS/ECOTECNOLOGÍAS   | 10%                                    | \$ 10.00                | 0%              | 100%    | \$ 10.00             |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| LÍNEA DE APOYO SUSTENTABILIDAD  | 10%                                    | \$ 10.00                | 0%              | 100%    | \$ 10.00             |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| COLOCACIONES (MUEBLES HIDROSANITARIOS)  | 5%                                     | \$ 5.00                 | 0%              | 100%    | \$ 5.00              |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| FECHA DE INICIO DE OBRA:  | TOTAL PRESUPUESTO                      | \$ 100.00               | 100%            |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
|   | SALDO                                  | \$ 79.00                | 79.00%          |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| AVANCE ANTERIOR   | AVANCE REAL                            | \$ 21.00                | 21.00%          |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| CONCLUSIÓN DE LA VERIFICACIÓN (VERIFICADOR DE OBRA)   |  |                         |                 |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| CUMPLE CON:   | PROYECTO                               |                         | CALIDAD DE OBRA |         | CON AVANCE REPORTADO |                                   | REQUIERE ATENCIÓN         |                | ESPECIFIQUE:                           |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
|   | SI                                     | NO                      | SI              | NO      | SI                   | NO                                | SI                        | NO             |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| CUENTA CON SERVICIOS  | AGUA                                   |                         | DRENAJE         |         | ENERGÍA ELÉCTRICA    |                                   | ECOTECNOLOGÍAS/ECOTECNIAS |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">AVANCE PERIODO</th> <th colspan="8">FECHA DE INICIO DE OBRA / TÉRMINO OBRA</th> </tr> <tr> <th>20%</th> <th>60%</th> <th>10%</th> <th>0%</th> <th>0%</th> <th>0%</th> <th>0%</th> <th>0%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>REPORTE</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>AVANCE</td> <td>20.0%</td> <td>100.0%</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>AVANCE REAL</td> <td>30%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>  |  |                         |                 |         |                      |                                   |                           | AVANCE PERIODO | FECHA DE INICIO DE OBRA / TÉRMINO OBRA |         |          |                        |              |    |         |      | 20% | 60%  | 10% | 0%          | 0%  | 0%       | 0%   | 0% | REPORTE | 1 | 2          | 3   | 4        | 5   | 6   | 7       | 8 | AVANCE                 | 20.0% | 100.0%  | 0.0% | 0.0% | 0.0%    | 0.0% | 0.0%                  | 0.0% | AVANCE REAL | 30% | 90% | 100%    | 100% | 100%                  | 100% | 100%    | 100% | <p><b>AVANCE</b></p> |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| AVANCE PERIODO  | FECHA DE INICIO DE OBRA / TÉRMINO OBRA |                         |                 |         |                      |                                   |                           |                |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
|   | 20%                                    | 60%                     | 10%             | 0%      | 0%                   | 0%                                | 0%                        | 0%             |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| REPORTE   | 1                                      | 2                       | 3               | 4       | 5                    | 6                                 | 7                         | 8              |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| AVANCE  | 20.0%                                  | 100.0%                  | 0.0%            | 0.0%    | 0.0%                 | 0.0%                              | 0.0%                      | 0.0%           |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |
| AVANCE REAL   | 30%                                    | 90%                     | 100%            | 100%    | 100%                 | 100%                              | 100%                      | 100%           |  |         |          |                        |              |    |         |      |     |      |     |             |     |          |      |    |         |   |            |     |          |     |     |         |   |                        |       |         |      |      |         |      |                       |      |             |     |     |         |      |                       |      |         |      |                      |         |  |                    |    |         |    |      |         |  |          |     |          |    |      |          |  |                       |     |          |    |      |          |  |             |     |          |    |      |          |  |                           |     |          |    |      |          |  |                                |     |          |    |      |          |  |  |    |         |    |      |         |  |  |  |

Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda

| REPORTE DE OBRA<br>(VERIFICADOR DE OBRA)   |   | NO. VISITA   | FECHA VISITA                    |
|--|---|--|---------------------------------|
| Programa:  | Modalidad de intervención:  | PROCESO  | SEGUIMIENTO 20 %                |
| Folio CONAVI:  | Nombre del beneficiario:  |  | TÉRMINO DE OBRA                 |
| DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN:  |   |  |                                 |
| Calle:   | Número:   | Colonia:   | Municipio: Estado: Coordenadas: |
| DATOS PRESTADOR DE SERVICIOS:  |   |  |                                 |
| Nombre o Razón Social  | Número de registro:   | Nombre del representante técnico   | Cédula profesional:             |
|  |   | Nombre Supervisor  | Cédula profesional:             |
| FOTO DONDE SE OBSERVE EL AVANCE DE LOS TRABAJOS<br><br>(DESDE EL MISMO PUNTO DEL REPORTE ANTERIOR) |   | FOTO DONDE SE OBSERVE EL AVANCE DE LOS TRABAJOS<br><br>(DESDE EL MISMO PUNTO DEL REPORTE ANTERIOR) |                                 |
| Georeferencia Descripción (fotografía y descripción que evidencie lo que se muestra).              | Georeferencia Descripción (fotografía y descripción que evidencie lo que se muestra). |  |                                 |
|  |   |  |                                 |
| FOTO DONDE SE OBSERVE EL AVANCE DE LOS TRABAJOS<br><br>(DESDE EL MISMO PUNTO DEL REPORTE ANTERIOR) |   | FOTO DONDE SE OBSERVE EL AVANCE DE LOS TRABAJOS<br><br>(DESDE EL MISMO PUNTO DEL REPORTE ANTERIOR) |                                 |
| Georeferencia Descripción (fotografía y descripción que evidencie lo que se muestra).              | Georeferencia Descripción (fotografía y descripción que evidencie lo que se muestra). |  |                                 |
|  |   |  |                                 |

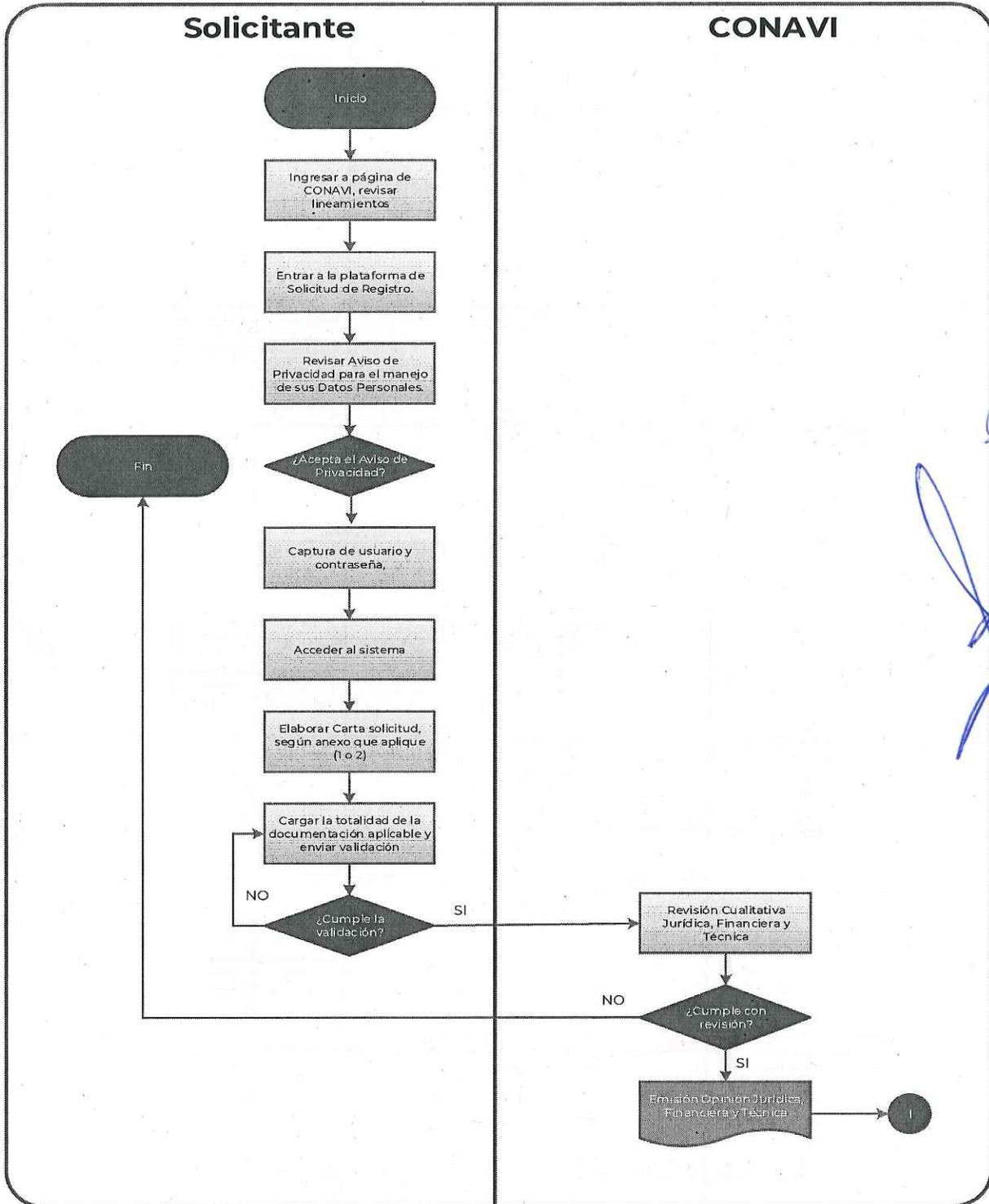
ANEXO 12

Diagrama de Validación de proyecto y Verificación de Obra

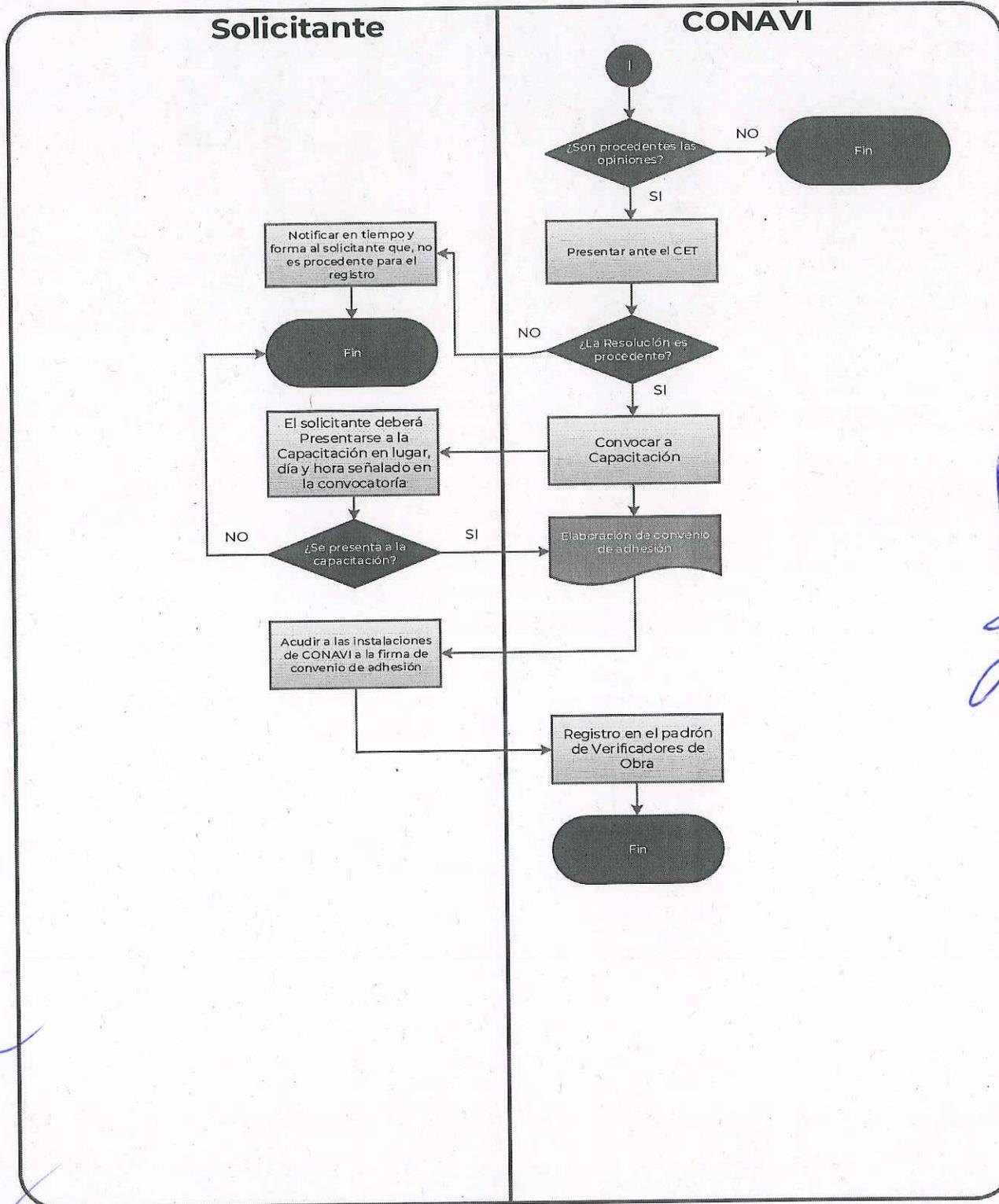


ANEXO 13

Diagrama de flujo del proceso de registro como verificador de obra



Lineamientos para el registro y operación de los Verificadores de Obra de la Comisión Nacional de Vivienda



0177

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

~~SECRET~~

7