







Programa
Habitabilidad

METODOLOGÍA Y NORMATIVA TÉCNICA **2025**

Metodología y Normativa Técnica del Programa Habitabilidad 2025

Contenidos elaborados por el Fondo de Solidaridad e Inversión Social, FOSIS, con la información y antecedentes proporcionados por el equipo de asistencia técnica de las distintas regiones del país, producto de la implementación del programa y los lineamientos establecidos por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

INTRODUCCIÓN

El Programa Habitabilidad tiene como propósito abordar las carencias que enfrentan familias y personas del Subsistema Seguridades y Oportunidades que no disponen de condiciones mínimas de habitabilidad, situación que afecta su bienestar y obstaculiza su proceso de superación de la pobreza y la vulnerabilidad social. En este contexto, el programa se plantea ser una iniciativa que tiene por objetivo "potenciar las posibilidades y oportunidades, inclusión e integración social de las familias y personas, beneficiarias del Subsistema Seguridades y Oportunidades, a partir de soluciones y asesorías que contribuyan a mejorar su calidad de vida, con un foco central en la familia y su manera de habitar la vivienda y su entorno inmediato" [1], en lo que se refiere a la dimensión de Habitabilidad.

Este manual entrega el marco teórico, metodológico y los lineamientos técnicos generales —tanto constructivos como sociales— para la adecuada implementación del programa por parte de los equipos ejecutores responsables. Su finalidad es fortalecer el trabajo con las familias, de modo que las intervenciones logren el mayor impacto posible, articulando sus dos componentes principales: asesorías y soluciones de habitabilidad.

El componente de asesorías contempla la realización de talleres, capacitaciones, mentorías y charlas dirigidas a las familias, con el fin de fomentar prácticas saludables en el uso, cuidado y mantención de la vivienda.

El componente de soluciones considera intervenciones constructivas orientadas a mejorar las problemáticas de insalubridad por falta o deterioro de servicios básicos (sanitario, provisión de agua y energía), problemas vinculados a reparaciones (filtraciones de agua o viento en la envolvente, aislación térmica, seguridad), hacinamiento crítico o medio, y finalmente con déficits de equipamiento o problemas en las condiciones de su entorno.

---

1. Ministerio de Desarrollo Social y Familia, "Reglas para la ejecución convocatoria 2025".

El programa se enfoca en la familia o persona, que en relación a las condiciones de su vivienda y su habitar se comprenden como una intervención social compleja. Se espera que la experiencia de profesionales sociales y de la construcción, junto con el conocimiento y las expectativas de las familias beneficiarias mejoren las condiciones donde viven, combinando la ayuda técnica de expertos y la participación de las familias atendidas.

Por esta razón, el programa busca diseñar e implementar un Proyecto Familiar Integral para cada participante del programa, que se define como el conjunto de soluciones de habitabilidad a realizar y su articulación con las asesorías implementadas, el cual debe responder a las necesidades diagnosticadas a cada familia y priorizar aquellas que son urgentes de intervenir, en directa relación con la disponibilidad de recursos.

En función de lo anterior, y como una manera de guiar a los ejecutores en el diseño del servicio que deben entregar a las familias usuarias, el FOSIS ha elaborado este manual que entrega un marco mínimo para su implementación, y que se espera sea enriquecido con la experiencia propia de los ejecutores, quienes podrán realizar las adaptaciones necesarias para que la planificación y diseño final del Proyecto Familiar Integral de cuenta de las particularidades de cada participante y sean lo más pertinente posible.

INDICE

1 Encuadre Programático

a. Marco teórico 10
- a1. Concepto vivienda adecuada 10
- a2. Enfoques del programa 12
  - a.2.1. Enfoque en la primera infancia 12
  - a.2.2 Enfoque de género 13
  - a.2.3 Enfoque de sustentabilidad 14

b. Marco metodológico del programa 15

c. Contexto para el desarrollo del Proyecto Familiar Integral 16

d. Recursos metodológicos del proyecto familiar integral 18
- d1. Hábitos Saludables 18
- d2. Orientaciones para una vivienda saludable 22

2 Asesorías

a. Contexto 28
- a1. Objetivos de las asesorías 28

b. Formulación de las asesorías 29
- b1. Modalidad de asesorías 29
  - b.1.1. Asesorías familiares 29
  - b.1.2. Asesorías grupales 29
- b2. Asesorías mínimas 30
  - b.2.1. Técnicas para implementar las asesorías 31
  - b.2.1 Estructura de las asesorías 32
- b3.Temporalidad de la intervención 35
- b4. Profesionales responsables de las asesorías 36
- b5. Coordinaciones 37

c. Implementación 38
- c1. Principios de intervención 38
  - b1.1. Momento 1 39
  - b.1.2. Momento 2 39
  - b.1.3. Momento 3 40
  - b.1.4. Momento 4 49

3 Soluciones de habitabilidad

a. Servicios básicos 53
- a1. Agua 54
- a2. Eliminacion de desechos sanitarios 64
- a3. Energía 70

b. Vivienda 78
- b1. Reparación 80
- b2. Recintos 88
- b3. Espacios productivos 90
- b4. Accesibilidad 92

c. Equipamiento 96
- c1. Camas 97
- c2. Cocina 99
- c3. Calefacción 100
- c4. Mobiliario 101

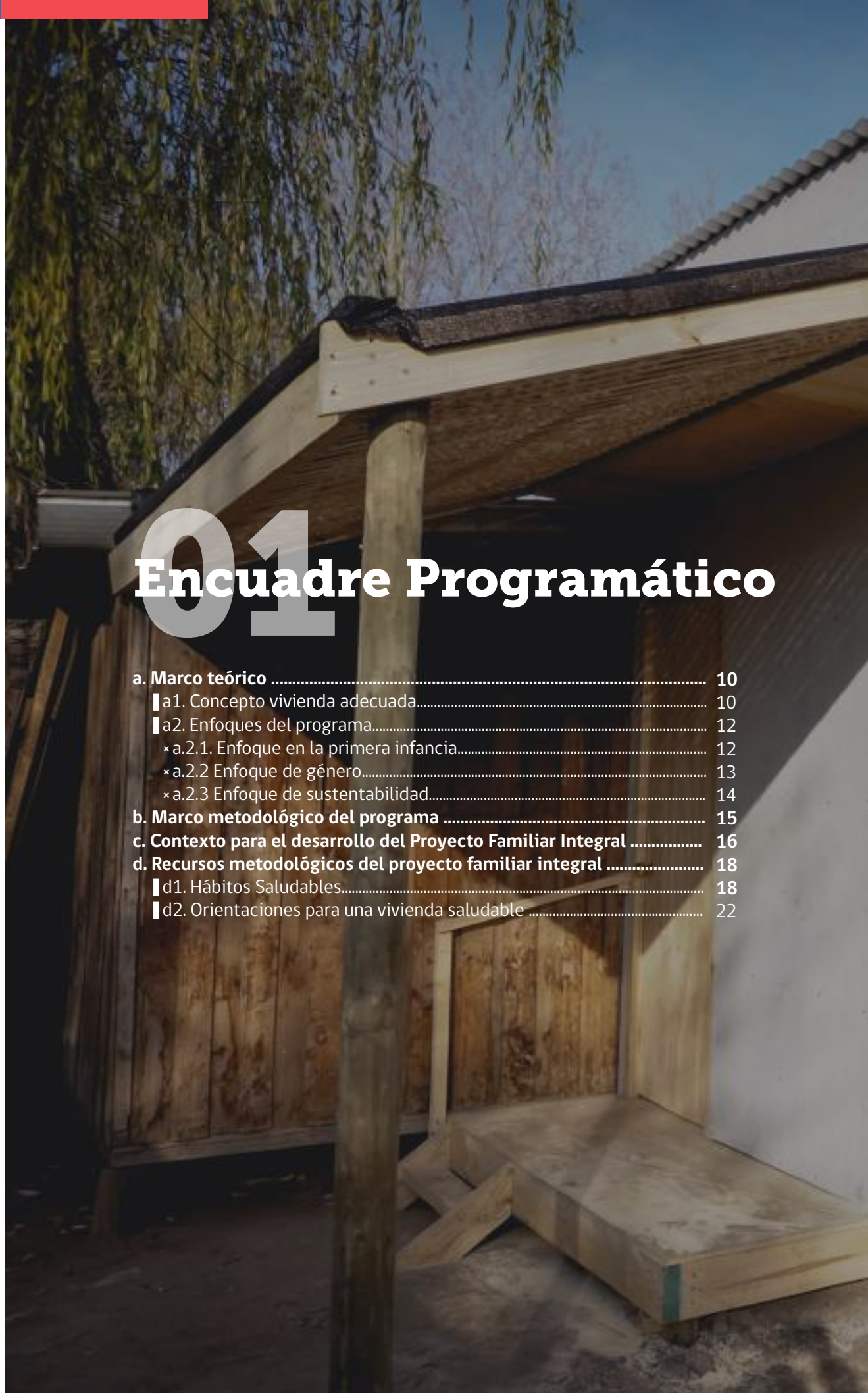
d. Entorno 103
- d1. Accesos exteriores 104
- d2. Ambiente saludable 107
- d3. Areas verdes 109

4 Anexos

a.Anexo I 114
- a1. Recomendación de material vegetal 114
- a2. Plantaciones 116

b. Anexo II 118
- b1. Alertas en instalaciones 118
- b2. Alertas en partes de la vivienda 118
- b3. Alertas en entorno 119

c. Referencias 120



01 Encuadre Programático

a. Marco teórico 10
- a1. Concepto vivienda adecuada..... 10
- a2. Enfoques del programa..... 12
  - a.2.1. Enfoque en la primera infancia..... 12
  - a.2.2 Enfoque de género..... 13
  - a.2.3 Enfoque de sustentabilidad..... 14

b. Marco metodológico del programa 15

c. Contexto para el desarrollo del Proyecto Familiar Integral 16

d. Recursos metodológicos del proyecto familiar integral 18
- d1. Hábitos Saludables..... **18**
- d2. Orientaciones para una vivienda saludable 22



A. Marco teórico

Para encuadrar el ámbito de acción del programa y lograr una intervención pertinente en las familias, se ha formulado un marco teórico que nos entrega una perspectiva del alcance del programa.

Este marco teórico incorpora como eje fundamental el concepto de "vivienda adecuada", sobre el cual se estructura toda la intervención y al que se suman tres enfoques que nutren transversalmente el quehacer del programa: el enfoque en la primera infancia; el enfoque de género, y el enfoque de sustentabilidad.

Se espera que, considerando este marco teórico, más la experiencia de los ejecutores en el territorio, sea posible tomar decisiones pertinentes en cada uno de los Proyectos de Intervención Familiar.

Concepto vivienda adecuada

El derecho a una vivienda adecuada es un derecho humano reconocido en la normativa internacional de derechos humanos (suscrita por Chile) como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado. Este derecho no debe interpretarse de un modo estricto o restrictivo que lo equipare a un cobijo sino como "El derecho a vivir en seguridad, paz y dignidad en alguna parte". De acuerdo con ONU Hábitat y su documento "El derecho a una vivienda adecuada y las observaciones del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales" que ha profundizado en la conceptualización de este derecho, existen ciertas características que hacen de una vivienda un lugar adecuado para vivir, además de proveer refugio y protección.

Una vivienda adecuada considera siete elementos:

- ★ Seguridad de su tenencia
- ★ Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura
- ★ Habitabilidad
- ★ Asequibilidad
- ★ Accesibilidad
- ★ Ubicación adecuada
- ★ Adecuación cultural.



Sin embargo, el Programa Habitabilidad por tratarse de un programa que interviene en el lugar de residencia existente de las familias y en función de la viabilidad de los recursos disponibles, solo aborda cuatro de los siete elementos considerados para una vivienda adecuada (De la Paz Mellado y Guerra Araya, 2021; ONU Hábitat, 2009):

1. Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura: La vivienda adecuada debe asegurar que la vivienda cuente con las instalaciones correctas y necesarias para un funcionamiento óptimo y contener ciertos servicios indispensables para la salud, la seguridad, la comida y la nutrición. Acceso permanente a agua potable; energía para la cocina, calefacción y alumbrado; instalaciones sanitarias y de aseo; almacenamiento de alimentos; eliminación de desechos, entre otros.

2. Habitabilidad: Se refiere a proporcionar espacios favorables que permitan garantizar la seguridad física y la funcionalidad dentro de la vivienda. Una vivienda adecuada debe ser habitable, es decir ofrecer espacio adecuado a sus ocupantes y protegerlos de amenazas para su salud (humedad, frío, calor, lluvia, viento), de riesgos estructurales y de vectores de enfermedad.

De esta forma, para comprender la vivienda, el entorno y el bienestar de quienes la habitan, debemos considerar la serie de factores que se relacionan con dichos aspectos, los cuales no son solo materiales sino también simbólicos. La casa es un fenómeno cultural: su forma y organización están muy influidas por el entorno cultural al que pertenece (Rapoport, 1969).

Además, el programa adhiere a las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre vivienda saludable que establece a la vivienda como un agente de salud y la define como un refugio que propicia un estado de completo bienestar físico, mental y social. Una vivienda saludable proporciona una sensación de hogar, sentido de pertenencia, seguridad e intimidad. Una vivienda saludable también se refiere a su estructura física y como favorece el bienestar salud física, por ser estructuralmente sólida; proporcionar refugio de las inclemencias del tiempo y del exceso de humedad; facilitar temperaturas confortables; tener saneamiento e iluminación adecuados; contar con suficiente espacio; contar con combustible seguro o conexión a la red eléctrica; proteger contra los contaminantes, el moho y las plagas y evitar los riesgos de traumatismo.

El hecho de que una vivienda sea saludable también depende de factores externos a sus paredes, como la comunidad local, que facilita interacciones sociales que apoyan la salud y el bienestar, y de su entorno inmediato que proporciona acceso a los servicios, espacios verdes y opciones de transporte activo y público, así como protección contra los desechos, la contaminación y los efectos de los desastres, ya sean naturales o provocados por el ser humano (Bonnefoy, 2007). En consideración a los alcances del programa, se ha determinado que la intervención solo es aplicable desde la puerta de acceso del sitio hacia el interior de la vivienda como hábitat inmediato.

3. Accesibilidad: Diseñar la vivienda de forma que cualquier persona pueda habitarla, en especial los grupos vulnerables y desfavorecidos y las personas con discapacidad. Debe concederse a los grupos en situación de desventaja un acceso pleno y sostenible a los recursos adecuados para conseguir adaptar o mejorar una vivienda. Tanto las disposiciones, como la política en materia de vivienda deben tener en cuenta las necesidades especiales de esos grupos.



El programa se adhiere a la definición entregada por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones de Chile (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2016) sobre accesibilidad universal, entendida como "la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible".

En este marco, el programa enfrenta las adecuaciones desde la perspectiva de un diseño inclusivo y universal que satisfaga los requerimientos de cualquier tipo de persona usuaria o residente de la vivienda, ya sean niños, niñas, jóvenes, adultos, personas mayores o con dificultades de movilidad o discapacidad. Por lo mismo, en el proceso de observación se debe considerar que la vivienda disponga de las adaptaciones físico - espaciales para permitir el desplazamiento y acceso con facilidad y seguridad de todos los integrantes a los distintos recintos. Ello implica identificar con claridad el problema a solucionar el problema por solucionar y las alternativas factibles de implementar. Se

debe recordar que la solución que se entregue puede tener impacto en otros ámbitos de la habitabilidad, como el ancho de puertas, altura de algunos elementos, características de las superficies, colocación de elementos especiales o disposición del mobiliario, entre otros.

El programa aborda casos de personas en situación de discapacidad, detectada en la etapa de diagnóstico, y considera las particularidades y ajustes que debiesen realizarse en la vivienda, a lo cual se suman las asesorías a la familia para reforzar o apoyar ciertos hábitos que permitirían mejorar la convivencia familiar. Durante las asesorías es importante implementar acciones que potencien la igualdad del aprendizaje: uso de imágenes, material audiovisual, por otra parte, en las soluciones es posible construir rampas que permitan recintos del fácil acceso, por ejemplo. Se debe procurar un lenguaje inclusivo, en el que la discapacidad se encuentra en la interacción con el entorno y no en las personas.[2]

4. Adecuación cultural: Se considera adecuada si se toma en cuenta y se respeta el contexto y la identidad histórico-cultural. La manera en que se construye la vivienda, los materiales de construcción utilizados y las políticas en que se apoyan deben permitir la expresión de la identidad cultural y la diversidad de la vivienda. Esto se relaciona específicamente con la situación de los pueblos indígenas, de modo que el proceso de acceso a la vivienda no debe implicar un desarraigo de su cultura, sino su protección.

El programa adhiere a las recomendaciones de la relatora de Naciones Unidas para los Derechos Humanos, en el marco de su misión a Chile en 2017, sobre prestar especial atención a la diversidad geográfica, social y cultural, reforzando la adecuación cultural, en particular con respecto a las tierras y la vivienda de los pueblos indígenas.

Enfoques del programa

Complementario al concepto central de vivienda adecuada y las características asociadas descritas anteriormente, el programa incorpora los siguientes enfoques de manera transversal a toda la intervención.

1. Enfoque en la primera infancia: Este enfoque se basa en la ratificación nacional de la Convención sobre los Derechos del Niño de 1990. Este compromiso de carácter mundial reconoce a los niños, niñas y adolescentes (NNA) como sujetos de derechos y actores principales en el bienestar de su vida. Por lo mismo, desafía al Estado a cumplir con el mandato constitucional de garantizar el respeto, la promoción y la protección de la niñez y la adolescencia, lo que se enmarca en contribuir a lo que indica la Ley 21.430, sobre Garantías y Protección Integral de los Derechos de la Niñez y Adolescencia. [3]

El desarrollo infantil es integral y multidimensional, incluye el desarrollo físico, motor, cognitivo y socioemocional durante la primera infancia, período en que se sientan las bases para la óptima expresión de sus capacidades en todos los ámbitos. Lo que ocurra (o no) en esta etapa, impactará a lo largo de su vida. Un buen desarrollo requiere condiciones adecuadas tanto a nivel físico (nutrición, vivienda, entorno), como a nivel relacional (apego, afectos, interacciones, estimulación).[4]

"La ley 21.430 tiene por objeto la garantía y protección integral, el ejercicio efectivo y el goce pleno de los derechos de los niños, niñas y adolescentes, en especial, de los derechos humanos que les son reconocidos en la Constitución Política de la República, en la Convención sobre los Derechos del Niño, en los demás tratados internacionales de derechos humanos ratificados por Chile que se encuentren vigentes y en las leyes"



El Programa Habitabilidad prioriza la selección de familias con presencia de niños, niñas y adolescentes. El objetivo es privilegiar la entrega de soluciones y asesorías que promuevan su adecuado desarrollo biopsicosocial tales como el descanso y estudio.

2. Ley 21.430, sobre Garantias y Proteccion Integral de los Derechos de la Ninez y Adolescencia.
3. Ley 21.430, sobre Garantias y Proteccion Integral de los Derechos de la Ninez y Adolescencia.
4. Orientaciones metodológicas CHCC, Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2015.

Además, las soluciones constructivas como las asesorías también privilegian orientaciones que promueven el desarrollo biopsicosocial tales como promover el adecuado descanso (que cada NNA posea una cama), espacios y mobiliario adecuados para estudiar y su entorno seguro para recrearse, así como la disminución de los factores de riesgo en la vivienda como accidentes domésticos, intoxicaciones, quemaduras, asfixia entre otros. Por otra parte, se deben hacer adaptaciones metodológicas para tratar los mismos temas diseñados para los adultos, pero con dinámicas infantiles, si corresponde.

2. Enfoque de género: Este enfoque se basa en la ratificación del Estado sobre la "Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW)", el programa comprende que las desigualdades de género provocan otras desigualdades sociales, tales como mayores índices de pobreza en las mujeres.[5] En este contexto, el programa lo incorpora entendiéndolo como una herramienta conceptual de diagnóstico y análisis para comprender el contexto social en el que la familia habita su vivienda y propiciar acciones que reconozcan la diversidad y propicien la equidad, específicamente en toda la intervención y de manera transversal en su metodología este enfoque está presente.

En lo operativo, el programa parte por priorizar la selección de las familias con jefaturas de mujeres, como foco vulnerable; se entregan lineamientos que propicien su participación equitativa en las diversas actividades programáticas, reconociendo sus distintos roles y responsabilidades; promueve a través de su metodología la distribución equitativa de las labores domésticas, y fomenta el uso del lenguaje inclusivo. Asimismo, para esta convocatoria se busca avanzar hacia la disminución de barreras de género en el contexto programático, proporcionando oportunidades a través de la implementación de asesorías que potencien las habilidades y conocimientos en lo que respecta a las mejoras en sus viviendas.

El programa comprende que la discriminación en todas sus formas y a su vez entendida la violencia contra la mujer, es una forma de discriminación que la daña o anula en el disfrute de los derechos humanos y de sus libertades fundamentales[6], lo que desafía al Estado a cumplir con el mandato de contribuir a lo que indica la Ley 21.675, sobre con Medidas de para Prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres, debido a su género.

En lo operativo, el programa cuenta con orientación a los profesionales que intervienen con las mujeres sobre distinción por tipos de maltrato y de derivación ante sospecha o clara evidencia de actos de violencia contra las mujeres.

Finalmente, este enfoque contribuye al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 5, sobre igualdad de género, de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, que establece un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse para el año 2030.



5. "Curso ¿Por qué el género en el Estado?, curso impartido por el Servicio civil, 2024
6. "Un marco de apoyo a la prevención de la violencia contra la mujer", ONU Mujeres 2015

3. Enfoque de sustentabilidad: El programa incorpora el enfoque de sustentabilidad con foco en lo ambiental y lo operacionaliza desde las soluciones constructivas, promoviendo, por ejemplo:

- ★ La eficiencia hídrica en las soluciones sanitarias, mediante el uso de griferías de ahorro de agua.
- ★ La prohibición de instalar pozos negros que contaminen el ambiente.
- ★ La utilización de luz natural en la orientación de los vanos, incorporación de ampolletas y artefactos eléctricos eficientes y un aislamiento térmico adecuado para mejorar la eficiencia energética.
- ★ La utilización de materiales no contaminantes y el sellado de infiltraciones de aire.
- ★ El reciclaje y limpieza del entorno inmediato.

A su vez, las asesorías de habitabilidad buscan fomentar el buen uso de recursos y cuidado del medio ambiente a través de las temáticas trabajadas con las familias, entre ellas: reciclaje de desechos y manejo de basuras, ahorro de agua y de energía eléctrica, reparación de filtraciones, etcétera.

En este contexto, las asesorías tienen un carácter informativo y formativo, para lo cual se cuenta con el manual "Cuidando nuestro hogar": Orientaciones prácticas que entrega información sobre acciones concretas para ser más eficiente con los recursos en el hogar.

En caso de soluciones alternativas, los profesionales sociales y constructivos trabajan juntos para obtener la autorización de la familia para la instalación de la nueva solución o tecnología, informan los alcances de la solución y entregan la capacitación necesaria en el uso y mantención del sistema.

De esta manera, el enfoque de sustentabilidad del programa aporta al cumplimiento de la Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU). Específicamente, este enfoque aporta al cumplimiento de los objetivos fin de la pobreza; agua limpia y saneamiento; y energía asequible y no contaminante.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: www.un.org/sustainabledevelopment/es/

B. Marco metodológico

Para operativizar el programa, se han formulado seis objetivos que guían la intervención programática en términos operativos y técnicos; estos son:

1. **Conocer la situación inicial** de habitabilidad mediante la aplicación de un diagnóstico a la vivienda de las personas y familias que participarán del programa, enfatizando en el levantamiento que dé cuenta de las problemáticas de su vivienda y entorno.

2. **Contar con un Proyecto Familiar Integral** que dé cuenta de la articulación de las asesorías con las soluciones y la participación de la familia.

3. **Implementar soluciones y entregar equipamiento** pertinentes y apropiados a cada una de las familias o personas atendidas por el programa.

4. **Entregar orientaciones sobre acciones que favorezcan el adecuado uso y mantención de la vivienda** (hábitos de habitabilidad) en concordancia con las soluciones entregadas.

5. **Capacitar** a las personas y familias a través de asesorías que entreguen habilidades para reparar sus viviendas.

6. **Reportar las acciones que se realizaron a las personas y familias participantes del programa,** en virtud del Proyecto Familiar Integral propuesto.

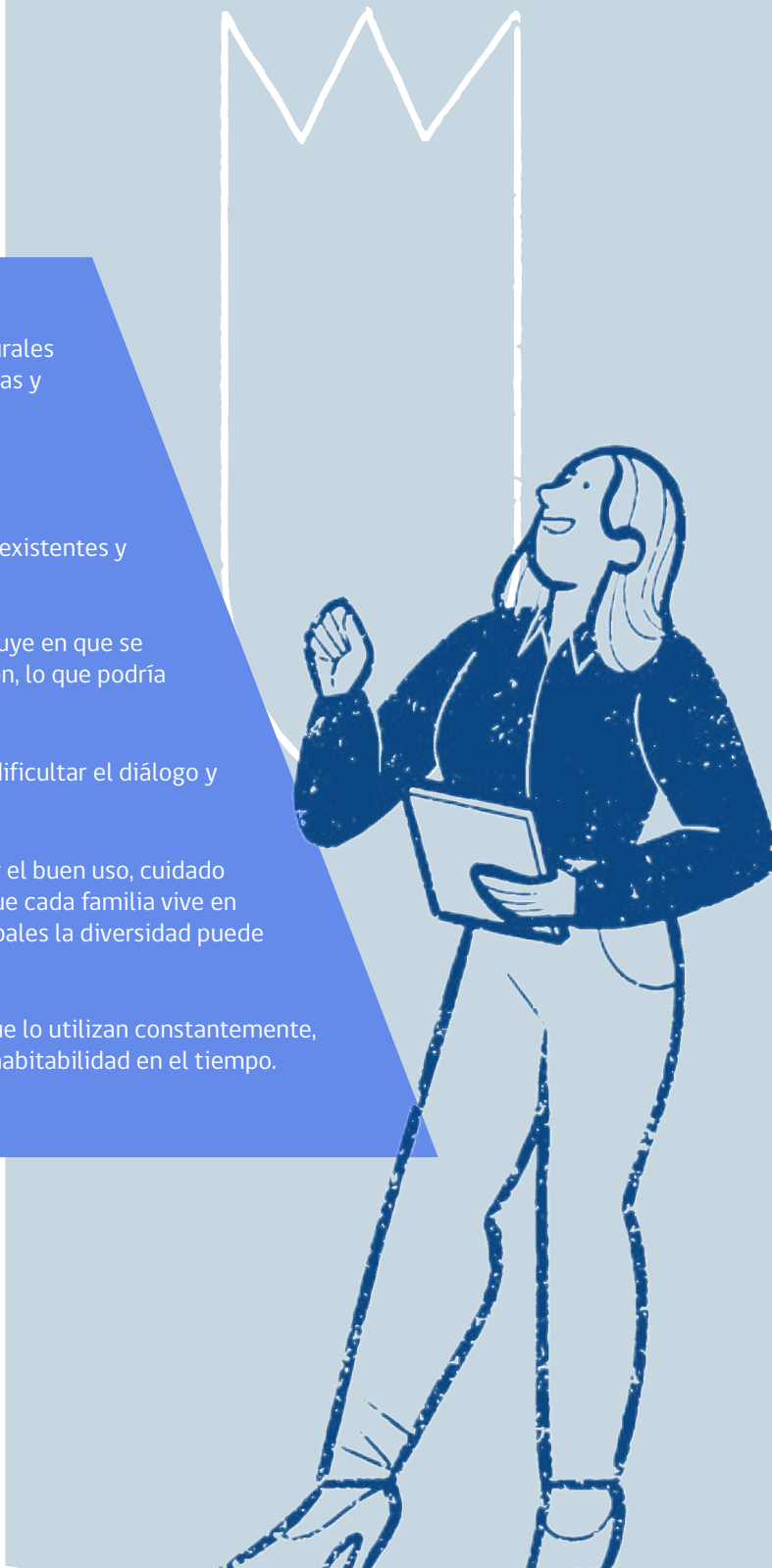


C. Contexto para el desarrollo del Proyecto Familiar Integral

Como hemos señalado el Proyecto Familiar Integral será la base que guiará la intervención con la familia, el que complementa soluciones constructivas con asesorías específicas para asegurar un piso mínimo de calidad y duración de la intervención realizada. Por lo mismo, hay que tener en cuenta la complejidad de la realidad en que vive la población participante.

En la ejecución del programa los equipos deben tener presente:

- La diversidad de familias, clima, geografía y aspectos socioculturales con que se encontrarán, lo que exige un tratamiento de temáticas y metodologías diferenciadas.
- Los limitados recursos disponibles.
- Las dificultades de trabajar con distintos tipos de viviendas, preexistentes y habitadas.
- La urgencia por solucionar las problemáticas de las familias influye en que se priorice la rapidez por sobre aspectos técnicos de la intervención, lo que podría repercutir en la calidad de las soluciones.
- El estado anímico y situación de las familias o personas puede dificultar el diálogo y la intervención misma.
- La importancia de las asesorías de habitabilidad para garantizar el buen uso, cuidado y mantención de las soluciones implementadas, entendiendo que cada familia vive en contextos diferentes y que sus saberes que en las asesorías grupales la diversidad puede enriquecer la discusión.
- La vivienda y su entorno es un espacio habitado por personas que lo utilizan constantemente, por lo que requiere de cuidados para asegurar su durabilidad y habitabilidad en el tiempo.



- Utilizar criterios técnicos comunales, regionales o territoriales consensuados, para la solución de los problemas.

- Trabajar desde el campo de las soluciones posibles, los recursos disponibles y, preferentemente, desde tipologías estandarizadas pertinentes a desarrollar en cada territorio.

- Considerar la pertinencia de las soluciones y revisar las distintas normas chilenas (revisar anexo "Normativas", página 122), como la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el Manual de Aplicación de Reglamentación Térmica, así como aspectos socioculturales que influirán en la solución propuesta.

- Adecuar las soluciones a los problemas de dispersión de la población usuaria, los aspectos climáticos del área a intervenir y sus necesidades particulares.

- Involucrar a los profesionales de los programas de origen del Subsistema Seguridad y Oportunidades en el proceso de intervención y con énfasis cuando se trate de casos críticos. Cuando se trate de casos críticos.

- Reconocer el saber de las familias y construir acuerdos y compromisos con ellas. Así mismo, informar en todo momento a la familia sobre el estado de la intervención, desde la devolución del diagnóstico hasta los aspectos que quedaron pendientes en el momento del cierre.

Es de interés del programa entregar orientaciones precisas respecto a qué hacer frente a situaciones particulares, tomando en cuenta la calidad de los materiales usados y los estándares constructivos mínimos necesarios para mejorar las condiciones de habitabilidad de las familias, todo reforzado con asesorías pertinentes a cada realidad. Por esto, es indispensable el trabajo coordinado de la dupla constructivo-social para garantizar el éxito de la intervención.



D. Recursos metodológicos del Proyecto Familiar Integral

El recurso metodológico del programa es el Proyecto Familiar Integral, en el cual se integran dos componentes: soluciones (constructivas y equipamiento) y asesorías en habitabilidad. Tal como lo hemos mencionado, ambos en confluencia con la experiencia y el saber de la familia, hacen de este programa una intervención social cuyo eje central es la familia y su manera de habitar la vivienda. Estos tres elementos deben estar presentes y ser de conocimiento de la dupla constructivo-social para dar cumplimiento a los seis objetivos propuestos. Dicho de manera más simple, todo profesional debe considerar desde el diagnóstico al cierre los siguientes elementos:

Hábitos saludables

La intervención trabaja y avanza en la incorporación de **acciones protectoras de habitabilidad** por parte de las familias participantes y el primer producto esperado es que incorporen hábitos saludables, para lo que se entregarán orientaciones sobre ocho hábitos de habitabilidad priorizados de abordar en la intervención:

Iluminar: Este hábito busca asegurar la luz natural en la vivienda, lo que influye positivamente en el estado de ánimo de sus habitantes, ayuda a mejorar las condiciones de higiene y salubridad de la casa, y los espacios se ven más amplios. Por eso, es fundamental transmitir su importancia e implementar soluciones constructivas de ventanas o puertas, cuando sea posible.



En cuanto al entorno inmediato, la iluminación artificial también juega un papel importante para mejorar la seguridad y belleza de espacios exteriores, condición que favorece el uso de espacios comunes y la relación con la comunidad.

Por el contrario, el factor de riesgo estaría dado por la falta de iluminación, la cual puede provocar los siguientes efectos:

- **Fatiga visual:** visión borrosa, dificultad para enfocar y dolores de cabeza.
- **Fatiga mental y física:** puede provocar desánimo, falta de concentración y fatiga muscular al mantener posturas incómodas. Puede dificultar la adopción de posturas ergonómicas adecuadas, lo que puede generar problemas musculoesqueléticos.
- **Aumento de accidentes:** puede aumentar el riesgo de caídas, resbalones y otros accidentes.
- **Estrés y ansiedad:** Trabajar o vivir en un ambiente con poca luz puede generar estrés y ansiedad.

Limpiar: Con este hábito se espera que la vivienda y el entorno se encuentren libres de agentes perjudiciales para la salud (hongos, bacterias, virus). Las personas tienen responsabilidades no solo en el aseo de sus casas, sino también de sus entornos, en la medida que los espacios comunes son espacios de todos y todas quienes lo habitan.



Limpiar permite embellecer el espacio de la vivienda y su entorno, hacerlo más grato y reduce agentes infecciosos, al mantener el ambiente, los artefactos y los muebles limpios de suciedad, polvo o mugre.

En cuanto a la tenencia responsable de animales, es necesario mantener la limpieza e higiene del lugar en que habiten y lavarse las manos después de estar en contacto con ellos.

Por el contrario, la falta de limpieza durante un período prolongado constituye un factor de riesgo que podría provocar lo siguiente:

- **Problemas respiratorios:** El polvo, los ácaros y el moho son alérgenos comunes que se acumulan en la casa y pueden provocar alergias, asma o exacerbación de estas condiciones en personas susceptibles.
- **Reacciones alérgicas:** La exposición prolongada a alérgenos en una casa sucia puede causar reacciones alérgicas, como picazón, irritación de la piel y problemas respiratorios.
- **Atracción de plagas:** La falta de limpieza puede atraer plagas como cucarachas, ratas y mosquitos, que a su vez pueden transmitir enfermedades.
- **Consecuencias psicológicas:** El desorden y la falta de limpieza pueden generar estrés, ansiedad y afectar la motivación y la calidad de vida.



Ordenar: Guardar cada cosa en su lugar para aprovechar los espacios pequeños y hacer que se vean más amplios, prevenir accidentes (por ejemplo, manteniendo lejos del alcance de infantes artículos peligrosos, tóxicos o cortantes) y mejorar el bienestar, es el objetivo de este hábito. En términos psicosociales, hace más agradable el lugar donde se habita al optimizar el espacio y evitar conflictos en la familia.

Al abordar este hábito, es un buen momento para conversar sobre cómo mejorar la privacidad de la pareja, la necesidad de contar con un lugar para que niñas, niños y adolescentes estudien y sobre cómo mejorar las condiciones para realizar otras actividades. El orden de la vivienda se puede reforzar entregando soluciones que permitan organizar mejor el espacio y los objetos que tienen las familias.

Por el contrario, si no se ordena periódicamente, podría presentarse las siguientes consecuencias:

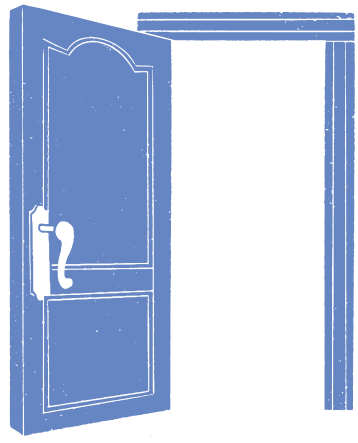
Riesgos a la salud física:

- **Problemas respiratorios:** Una casa desordenada suele acumular polvo, moho y otros alérgenos, lo que puede desencadenar o agravar alergias y problemas respiratorios como asma.
- **Aumento del riesgo de infecciones:** El desorden puede facilitar la acumulación de bacterias y microorganismos dañinos para la salud, aumentando el riesgo de infecciones.
- **Lesiones:** El desorden puede generar obstáculos que aumentan el riesgo de caídas, tropezones y otras lesiones.
- **Problemas de higiene:** Una casa desordenada puede dificultar la limpieza y el mantenimiento adecuado, lo que puede generar problemas de higiene y, por lo tanto, riesgos para la salud.



Riesgos para la salud mental:

- **Estrés y ansiedad:** El desorden puede generar sentimientos de estrés, ansiedad, culpa y frustración por la sensación de estar rodeado de un espacio desorganizado.
- **Dificultad para concentrarse:** El desorden puede hacer que sea difícil concentrarse y enfocar la atención en tareas importantes.
- **Problemas de sueño:** El desorden puede dificultar el descanso nocturno, especialmente si el dormitorio está desorganizado, lo que puede afectar la calidad del sueño y la salud mental.
- **Aumento del mal humor:** El desorden puede influir negativamente en el estado de ánimo, generando irritabilidad y malestar.



Prevenir: La prevención se refiere a disminuir accidentes y enfermedades en el hogar, identificando y evitando situaciones que ponen en peligro la salud. De esta manera, se deben asegurar condiciones estructurales y materiales básicas en la vivienda para evitar accidentes por volcamiento o caídas y mejorar el desplazamiento de todos sus habitantes (sobre todo para adultos personas mayores y personas con discapacidad). Asimismo, se debe trabajar la limpieza y orden del terreno exterior a la vivienda para prevenir contaminación, plagas y otras situaciones que pongan en riesgo la salud de los integrantes de la familia.

Otros aspectos importantes son cuidar el buen estado de las instalaciones eléctricas para evitar que las personas se electrocuten o se produzcan incendios; evitar sistemas de calefacción e iluminación que usan fuego (como braseros o velas) ya que son riesgosos y pueden provocar incendios. Asimismo, se deben fomentar buenos hábitos respecto al uso del gas, como cerrar la llave de paso después de usarlo.

Es fundamental priorizar la prevención en el entorno, desarrollando un plan de emergencia adaptado a las características del emplazamiento. Este plan debe contemplar medidas para enfrentar desastres naturales, como terremotos, inundaciones o aluviones; prevenir incendios provocados por quemas no controladas; y anticiparse a condiciones climáticas adversas, incluyendo nevadas, lluvias altiplánicas e intensas bajas de temperatura durante el invierno.

Se debe relevar la prevención en el entorno, trabajar en la preparación de un plan para emergencias como desastres naturales según el emplazamiento; prevenir incendios por quema; prepararse para el invierno, nevadas, lluvias altiplánicas, por ejemplo.



Si no se toman medidas preventivas en la vivienda, quienes la habitan podrían estar expuestos a los siguientes riesgos:

•**Quemaduras:** Tocar superficies calientes como estufas o hornos, derrame de agua caliente en teteras, hervidor eléctrico, ollas, té, café o alimentos calientes, uso de aceite caliente al cocinar, uso inadecuado de electrodomésticos como el secador de pelo, planchas, por exposición a llamas como encendedor y por contacto con sustancias químicas como la lejía, ácidos y productos de limpieza.
•**Caídas:** Resbalones, tropiezos o caídas en escaleras, alfombras o superficies resbaladizas, desniveles, objetos en accesos, inexistencia de elementos para el desplazamiento seguro.
•**Intoxicaciones:** Ingestión o exposición a productos químicos peligrosos como insumos de limpieza (cloro, detergentes, por ejemplo), medicamentos, insecticidas.
•**Asfixia:** Atragantarse con alimentos, juguetes pequeños o al quedar atrapado en algún objeto.
•**Lesiones:** Cortes, heridas, golpes o lesiones por accidentes en el hogar.

Ventilar: Para disponer de aire limpio y renovado en la vivienda es necesario abrir las ventanas y puertas por, a lo menos, 30 minutos diarios, durante todo el año. Esto mejora las condiciones de higiene y previene problemas de salud de los moradores.

Se debe reforzar que hay que ventilar, incluso en invierno, para prevenir enfermedades respiratorias. También, la ventilación de la vivienda evita el exceso de humedad y la condensación en el interior, lo que disminuye su deterioro.

•**Enfermedades respiratorias:** La falta de ventilación puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades respiratorias como asma, bronquitis, neumonía, y alergias.
•**Irritaciones:** El aire viciado puede causar irritación en los ojos, nariz y garganta, así como sequedad en las mucosas y piel.
•**Problemas cardiovasculares:** En algunos casos, la exposición prolongada a aire viciado puede afectar la salud cardiovascular, según CEDEUS.
•**Infecciones:** Una mala ventilación puede facilitar la transmisión de virus y bacterias a través del aire, aumentando el riesgo de contraer infecciones respiratorias.
•**Problemas de salud mental:** La mala calidad del aire interior puede causar dolores de cabeza, mareos, fatiga mental y dificultad para concentrarse.
•**Desarrollo de moho y hongos:** La falta de ventilación puede crear un ambiente húmedo ideal para el desarrollo de moho y hongos, que pueden causar alergias y problemas respiratorios.

Cuidar: Tener el hábito periódico de realizar mantención a la vivienda y su equipamiento a través de acciones como pintar, lubricar, cambiar, fumigar, limpiar, sellar y revisar, lo que ayuda a conservar en buen estado de la vivienda, alargan su vida útil y entrega un mejor bienestar y confortabilidad a sus moradores. Asimismo, cuidar el mobiliario permite desarrollar las distintas actividades domésticas cómodamente. En resumen, el mantenimiento y cuidado de la vivienda son esenciales para garantizar su seguridad, durabilidad, habitabilidad y valor a largo plazo.

Algunas de estas acciones requieren realizarse previo al inicio de alguna estación del año, por ejemplo, antes del invierno limpiar canaletas, revisar el sellado de la casa, la evacuación adecuada de agua lluvia; así como previo al verano se deberá desmalezar.





La ausencia de acciones de cuidado podría generar los siguientes riesgos:

•**Daños estructurales:** La falta de mantenimiento puede causar filtraciones de agua, humedad, desprendimientos de elementos de la fachada y daños en cimientos, afectando la estabilidad de la vivienda.
•**Problemas de seguridad:** La negligencia en el mantenimiento puede aumentar el riesgo de incendios, caídas, intoxicaciones por gas o inhalación de sustancias tóxicas, así como fugas de gas.
•**Problemas de salud:** La humedad y el moho pueden causar alergias, problemas respiratorios y otros problemas de salud.
•**Pérdida de valor:** Una vivienda mal mantenida pierde valor en el mercado inmobiliario, lo que puede afectar su precio de venta si se decide vender en el futuro.
•**Gastos adicionales:** La falta de mantenimiento preventivo puede llevar a reparaciones costosas y urgentes, así como a la necesidad de reemplazar elementos de la vivienda antes de tiempo. Ejemplos de esto: la falta de mantenimiento en el sistema de agua puede provocar fugas que aumenten el consumo de agua y dañen la estructura de la vivienda; la falta de mantenimiento en el sistema eléctrico puede causar cortocircuitos, incendios o riesgo de electrocución.

Planificar: Ayuda a organizar los recursos humanos, materiales y económicos, necesarios para solucionar diferentes problemas en el hogar. Esto implica aprender a priorizar las necesidades, fomentar el ahorro, racionalizar el gasto y aprovechar los recursos disponibles.

> **Una vivienda poco segura, a veces debido a problemas de asequibilidad o a la falta de seguridad de tenencia, produce estrés y eventualmente accidentes.**

Planificar y ahorrar son clave en la mantención y proyección de mejoras en la vivienda, por lo que debe trabajarse con las familias de manera participativa, buscando soluciones factibles de realizar.

> **Los materiales o prácticas de construcción poco seguras pueden exponer a las personas a una serie de riesgos, como accidentes o traumatismos, debido al colapso de alguna parte o del total de la vivienda.**

Este hábito permite trabajar la proyección del Proyecto Familiar Integral, entregando herramientas de cubicación, requerimiento de materiales, mano de obra, entre otros, para que la familia le dé continuidad una vez finalizada la intervención programática.

Por otro lado, la dinámica familiar se beneficia con la planificación, ya que permite distinguir las actividades domésticas de todos los miembros de la familia. Esto supone trabajar en conjunto la asignación de responsabilidades, tareas o actividades domésticas cotidianas. Así se refuerza que la mantención del inmueble y su mobiliario es de responsabilidad de todos los miembros del hogar.

Sanear aguas: El acceso al agua y su saneamiento es fundamental para la salud.

El desconocer y consumir agua contaminada podría provocar enfermedades gastrointestinales como:

•**Diarrea:** Causada por diversos agentes infecciosos (bacterias, virus, parásitos) que pueden estar presentes en agua contaminada.
•**Gastroenteritis:** Inflamación del tracto gastrointestinal con síntomas como vómitos, náuseas, dolor abdominal y fiebre.
Disentería: Diarrea con sangre, causada por bacterias como Shigella, que pueden estar presentes en agua contaminada.

•**Amebiasis:** Infección causada por el parásito Entamoeba histolytica, que puede transmitirse por agua contaminada.
•**Salmonelosis:** Infección bacteriana que puede causar diarrea, fiebre y dolor abdominal, también transmitida por agua contaminada.
•**Hepatitis A:** La hepatitis A es una infección del hígado causada por un virus que puede estar presente en agua contaminada y excretas humanas. Los síntomas incluyen fatiga, náuseas, fiebre, dolor abdominal y amarillez en los ojos y piel. Aunque los síntomas pueden desaparecer en unas semanas, la salud del hígado puede verse comprometida.

Orientaciones para una vivienda saludable

Un segundo elemento para considerar son las orientaciones para una vivienda saludable relacionadas con los cuatro subcomponentes. subcomponentes que están directamente vinculados con los hábitos saludables. Cada uno de estos corresponden a las características físicas de la vivienda, los cuales están en articulación con los hábitos saludables para conformar una habitabilidad adecuada.

Servicios básicos: En el ámbito de los servicios básicos se consideran soluciones vinculadas al mejoramiento de los sistemas de agua potable, saneamiento y energía. Cada uno de ellos requiere de cuidados y conocimientos que deben traspasarse a la familia.

★ **Sistema de agua potable:** Es fundamental que la familia conozca sobre el déficit hídrico que atraviesa el país y, junto con esto, el cuidado del agua para prevenir la pérdida y aprovechar al máximo su uso y reutilización. Además, deben tener claro su procedencia del agua que consume e informar los riesgos de consumir agua no potable, como las enfermedades gastrointestinales. Si no se sabe la procedencia del agua, hay que asegurarse de que la familia hierva o realice acciones para consumir el agua de manera segura. Así también es importante que conozca respecto del cuidado del agua para prevenir la pérdida y aprovechar al máximo su uso y reutilización.

Cuando no se dispone de un sistema de agua al interior en la vivienda, hay que procurar que la familia almacene el agua en contenedores oscuros y con tapa, en altura y libre de agentes contaminantes. También hay que procurar que el lavado de utensilios y ropa, la higiene personal y la preparación de alimentos se realice con agua potable.

★ **Sistema de sanitario:** La familia debe conocer la importancia de lavarse las manos después de usar el baño para evitar enfermedades, sobre todo en aquellas familias que utilizan pozo negro o letrina. También deben saber los riesgos de que el agua estancada contamine, producto de vectores. También deben estar informados sobre los riesgos de contaminación que puede generar el agua estancada, producto de la presencia de vectores.

Por lo mismo, limpiar y reparar el baño es necesario para evitar enfermedades, malos olores, o problemas con el desagüe, entre otros. Si la familia utiliza un sistema de reutilización de aguas grises debe saber que esta agua no es potable, ni para consumo animal o riego de hortalizas, y que solo puede reutilizarse en el inodoro y en el riego de árboles ornamentales.

> **Las instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento deficientes afectan a la salud gastrointestinal, la seguridad alimentaria y la higiene personal.**

★ **Sistema energía:** La familia debe conocer los riesgos de sobrecargar enchufes y realizar arreglos caseros (y no por una persona experta) ya que esto puede generar un incendio. Además, conoce los beneficios del ahorro energético y lo practica apagando luces y desenchufando artefactos. Por otro lado, la vivienda cuenta con una adecuada iluminación interior que permite la realización de diferentes actividades.



En las asesorías se deben fomentar los conceptos de sustentabilidad y cuidado del medio ambiente, con temas como el ahorro de agua, la eficiencia energética y el reciclaje de residuos, entre otros. Cuando se instalen soluciones alternativas, se debe informar a la familia de sus implicancias y capacitarla sobre su uso y mantención. El trabajo debe realizarse en conjunto con el profesional constructivo.

Vivienda: La vivienda es el espacio donde la familia reside, se relaciona, interactúa y se desarrolla día a día. En este espacio coexisten todos los hábitos saludables que propicia el programa, los cuales revelan su forma de habitar, por lo que es importante asesorarlos, sin pasar por alto sus costumbres socioculturales.

En síntesis la vivienda debiese permitir aprovechar la luz natural, la ventilación posibilitando abrir las ventanas y puertas, por lo que no debe haber muebles y objetos que interfieran, los pasillos de la vivienda deben estar despejados para el tránsito seguro de todos los integrantes de la familia.

> **Las viviendas con hacinamiento aumentan el riesgo de exposición a enfermedades infecciosas y mentales, pueden provocar problemas de convivencia e incrementan los riesgos de vulneración de derechos.**

Por otro lado, es fundamental disponer de recintos que permitan el desarrollo de las distintas actividades del hogar.

> **La accesibilidad deficiente a su hogar expone a las personas en situación de discapacidad y a las personas mayores al riesgo de sufrir traumatismos, estrés y aislamiento.**

Dentro de los cuidados de la vivienda, se debe transmitir la importancia de limpiar periódicamente la techumbre (Especialmente al inicio de la temporada invernal) y los rieles de las ventanas; pintar puertas, ventanas y muros para proteger los materiales y lubricar bisagras o cerraduras para mejorar su durabilidad.

> **Una vivienda estructuralmente deficiente, debido a una construcción o mantenimiento inadecuados, puede aumentar la probabilidad de que las personas resbalen o se caigan, lo que incrementa el riesgo de traumatismos.**

Es importante observar si la vivienda tiene una buena aislación térmica que permita a los residentes tener una buena calidad de vida, evitando filtraciones de aire que afecten su salud en invierno.

> **La vivienda que es difícil o costosa de calentar o enfriar contribuye a los malos resultados respiratorios y/o cardiovasculares.**

Fomentar el uso de la vivienda mediante la adecuada disposición del mobiliario y el aprovechamiento de los espacios para el desarrollo de actividades domésticas de todos los integrantes de la familia.

Además, se debe incentivar en la familia la apropiación de los espacios de la vivienda, junto con el cuidado y mantención de los mejoramientos que se realicen por el Programa.

Equipamiento: Equipamiento son las soluciones relativas a camas, cocina, mobiliario y calefacción.

Respecto a las camas, es primordial que todos los integran- tes de la familia cuenten con una que favorezca un buen descanso. Que cada integrante cuente con su propia cama y se disponga de dormitorios separados por edad o sexo, evita la vulneración de derechos de la niñez y accidentes como la sofocación.

Asimismo, la buena disposición del mobiliario es un activador de las interacciones humanas, tanto individuales como sociales. Por ejemplo, una mesa de comedor favorece la convivencia familiar. El mobiliario facilita la realización de actividades; libera y organiza el espacio interior y exterior de una vivienda (sobre todo cuando es reducido); propicia la accesibilidad y disminuye accidentes. En el caso de los estudiantes, disponer de mobiliario adecuado para realizar tareas contribuye al buen rendimiento escolar.

En lo que respecta a los artefactos de cocina y calefacción, la familia debe conocer la importancia de su correcto uso y mantención para evitar accidentes y la contaminación del aire al interior de la vivienda.

> **La contaminación del aire en interiores daña la salud respiratoria y puede desencadenar reacciones alérgicas e irritantes, como el asma.**

Finalmente, la familia debe incorporar la necesidad de mantener y cuidar el mobiliario de la vivienda porque así se alarga su vida útil.

Las asesorías potencian el adecuado uso y mantención del mobiliario, entregando orientaciones respecto a sus beneficios y riesgos ante una acción inadecuada, con énfasis en la prevención de accidentes.

Entorno: Los espacios exteriores e inmediatos a la vivienda de propiedad de la familia permiten mejorar la calidad de vida cuando son utilizados por sus integrantes, pues embellecen el hogar, permiten organizar los elementos de la vivienda, ser usados por mascotas, secar la ropa, cultivar plantas o alimentos, ser un espacio para el esparcimiento y el encuentro personal y familiar. Por lo mismo, es muy importante que la familia mantenga un entorno limpio, ordenado y libre de residuos o elementos sin uso, fumigando cuando hay plagas y solicitando apoyo al Departamento de Zoonosis del municipio para sanitizar y desparasitar animales, si es necesario.

> **Entornos mal cuidados, desordenados y con mucha pendiente, pueden producir accidentes, bajar el estado de ánimo y atraer vectores (plagas), provocando eventuales problemas a la salud de sus residentes.**

Si la familia tiene animales de granja, se debe informar la importancia de mantenerlos en espacios diferenciados de la convivencia familiar para evitar enfermedades; además se puede entregar cerramientos perimetrales para cautelar la privacidad y seguridad familiar y embellecer la calle.

Es necesario identificar si existe o se requiere de un lugar techado, adosado o independiente a la casa, para ser ocupado en días de calor, como sembraderos o para proteger en días lluviosos, tanto a las personas como a algunos objetos. También se requiere saber si el entorno tiene circuitos de desplazamiento para acceder a distintas áreas con facilidad y seguridad.

Si algún miembro de la familia tiene síndrome de Diógenes se recomienda efectuar un trabajo coordinado con otras instituciones o departamentos pertinentes, como el Departamento de Aseo del municipio.

En caso de realizar una intervención simultánea con el programa Apoyo a la Seguridad Alimentaria o de intervenir en temáticas similares a las que ese programa realiza, hay que asesorarse y coordinarse con sus equipos técnicos.

Considerar el entorno de la vivienda, como un recinto más de la casa que requiere, como cualquier recinto, contar con las condiciones adecuadas para su uso: ser accesible, estar ordenado, ser seguro, estar limpio y habilitado, por lo que es necesario conversar con los integrantes de la familia acerca de su utilización y las adaptaciones necesarias.





02 Asesorías

a. Contexto **28**
- a1. Objetivos de las asesorías 28

b. Formulación de las asesorías **29**
- b1. Modalidad de asesorías 29
  - b.1.1. Asesorías familiares 29
  - b.1.2. Asesorías grupales 29
- b2. Asesorías mínimas 30
  - b.2.1. Técnicas para implementar las asesorías 31
  - b.2.1 Estructura de las asesorías 32
- b3.Temporalidad de la intervención 35
- b4. Profesionales responsables de las asesorías 36
- b5. Coordinaciones 37

c. Implementación **38**
- c1. Principios de intervención 38
  - b1.1. Momento 1 39
  - b.1.2. Momento 2 39
  - b.1.3. Momento 3 40
  - b.1.4. Momento 4 49



A. Contexto

Las asesorías de habitabilidad junto a las soluciones de habitabilidad conforman el Proyecto Familiar Integral, las cuales como premisa deben estar en articulación y formularse de manera complementaria.

Las asesorías son aquellas actividades que orientan a las familias para el uso, cuidado y mantención de la vivienda y su entorno. Según la realidad de cada familia, pueden ser actividades de tipo informativas o de promoción de acciones saludables. Es importante, considerar que, dado el plazo acotado de la intervención, no se puede asegurar la modificación permanente de los hábitos.

De esta manera, por ejemplo, no basta con instalar una nueva ventana, sino que debemos discutir con la familia la importancia del uso de la luz natural y de la ventilación para la salud de los residentes. Por lo tanto, la ejecución de mejoramientos físicos en la vivienda y entorno, necesariamente deben acompañarse con orientaciones sobre su uso, cuidado y mantención de la vivienda.

Los objetivos de las asesorías son:

Informar

A las personas y familias participantes sobre el adecuado uso de la vivienda y su entorno y su relación con los factores protectores (hábitos) para la seguridad, salubridad, accesibilidad, confortabilidad entre otros aspectos que promuevan la habitabilidad saludable.

Entregar habilidades

Para la proyección de adecuaciones en las viviendas con una planificación que permita dar continuidad al Proyecto Familiar Integral.

Promover capacidades

Para la mantención periódica y reparación adecuadas de la vivienda y su mobiliario.

B. Formulación de las asesorías

A continuación, se explica cómo formular las asesorías de habitabilidad, desde los temas a tratar hasta la elaboración de la propuesta del Plan Familiar Integral.

Modalidad de asesorías

Al momento de realizar la intervención social se pueden implementar dos modalidades:

- ★ Asesorías familiares (en el domicilio)
- ★ Asesorías grupales (junto a otras familias del programa, en un recinto comunitario).

Asesorías Familiares

Estas actividades se realizan en el domicilio y están orientadas a generar una instancia de vinculación más cercana entre el equipo del programa y las personas beneficiarias. En ellas deben participar todas las personas que habiten la vivienda y que se encuentren presentes al momento de su realización, incluyendo infantes, personas mayores, personas de apoyo o allegados. En el caso de las familias o personas que tengan problemas de habitabilidad mayores (requerimientos en tres de los cuatro ámbitos a trabajar), se deben diseñar asesorías de seguimiento que permitan mejorar situación actual en esta modalidad, adicionales a las dos mínimas exigidas (introducción y cierre).

No es considerada una asesoría familiar, cuando no cumpla con el requerimiento metodológico del apartado denominado "Estructura de las asesorías", para toda visita realizada en el domicilio a la familia podrá quedar registrada en el documento "Cuadernillo de Trabajo Familiar", en su apartado final denominado "Bitácora de visita".

En el caso de identificar una situación de vulnerabilidad crítica es imprescindible:

- ★ Consultar a los ejecutores de los programas de origen y Unidades de Intervención Familiar las acciones realizadas para apoyar a la familia en el aspecto identificado.
- ★ Gestionar redes de apoyo y derivar si corresponde.
- ★ Informar a los ejecutores de los programas de origen y Unidades de Intervención Familiar las acciones realizadas por el programa Habitabilidad.

Asesorías Grupales

Se realizan junto a otras familias del programa, en un recinto comunitario. Las asesorías grupales proponen un modelo que contempla actividades en las que participa todo el grupo familiar y otras en las que participan de forma separada. Por ejemplo, adultos e infantes pueden abordar el mismo tema, pero en dos grupos diferenciados por edad y con actividades pertinentes a cada cual.

Propiciar que el grupo infantil y adultos conversen sobre los hábitos saludables, habitabilidad y calidad de vida, contribuye al diálogo familiar y potencia los esfuerzos que cada integrante de la familia hace para mejorar la forma de habitar su hogar y entorno. Este diálogo debe considerar las diferencias etarias y proponer distintas maneras de abordar los contenidos de manera pertinente según la edad.

Para ambas modalidades se espera que el grupo familiar participe en conjunto y de manera activa, lo que les permitirá promover acciones que den cumplimiento a los objetivos propuestos.

Asesorías mínimas

Se requiere una cantidad mínima de asesorías que deben realizarse una vez iniciado el proceso de licitación y que terminan al finalizar la ejecución de las soluciones. De esta manera, ambos componentes del Proyecto Familiar Integral se articulan. Se debe formular como mínimo cinco asesorías por familia para lograr la adecuada orientación de habitabilidad y los objetivos planteados. La cantidad de asesorías se puede aumentar, si así lo define el o la profesional social responsable, pero nunca disminuir. Las asesorías se realizan en tres momentos: introducción, seguimiento y cierre.

Asesoría 1: Introducción

Corresponde realizar junto con la notificación de la participación de la familia en el programa. entregar las indicaciones generales del programa, la devolución del diagnóstico social y constructivo, y la propuesta familiar. Además, se informa sobre las soluciones que se implementarán y las actividades a las que se invitará a la familia, se pactan los compromisos familiares para las próximas actividades, se ajustan expectativas, entre otras actividades. Esta asesoría se podría implementar en la modalidad familiar o grupal; en este último contexto deberá preguntar al equipo ejecutor, alcance del programa y ajuste de expectativas.



Asesoría 2, 3 y 4: Seguimiento

Se trabajarán los temas identificados en el diagnóstico, tomando en cuenta la opinión técnica y el contexto local (total de familias, recursos disponibles, etcétera). Deberán realizarse durante el período de licitación y ejecución de las soluciones. Se debe procurar distribuirlas en intervalos regulares de dos a tres semanas y no más de un mes de separación entre unas y otras. La intención es no perder continuidad y lograr el cumplimiento de los compromisos familiares. Estas asesorías se realizan en modalidad familiar o grupal, según la pertinencia de cada caso.

Al menos una de las asesorías de seguimiento, en cualquiera de sus modalidades, debe abordar temáticas de mantención de la vivienda, entregando habilidades y capacidades sobre esta temática.

Asesoría 5: Cierre

Se realiza una evaluación de la ejecución del proyecto familiar, donde la familia adquiere compromisos futuros y se informa sobre el cierre del programa. Además, se debe trabajar la planificación como herramienta de proyección de mejoras en la vivienda y, si corresponde, dar continuidad al Proyecto Familiar Integral. Esta asesoría se realiza en modalidad familiar.

La siguiente infografía sintetiza las asesorías mínimas por realizar:

mes 5 → 1ª → 2ª 3ª 4ª → 5ª → mes 10

INTRODUCCIÓN

- Devolución del diagnóstico y propuesta familiar integral.
- Pactar compromisos familiares y para próximas actividades.
- Abordar **temática de vivienda saludable**.

Opcional modalidad Familiar o Grupal

SEGUIMIENTO

- Impartición temáticas diagnosticadas.
- Abordar al menos en una **temáticas de mantención** (reparación) de la vivienda, entregando habilidades y capacidades.

Opcional modalidad Familiar o Grupal

CIERRE

- Devolución de la ejecución del Proyecto Familiar Integral.
- Acordar compromisos futuros.
- Trabajar la **temática de planificación** como herramienta de proyección de las mejoras en su vivienda.
- Informar sobre término del programa.

Obligatorio modalidad Familiar

Técnicas para implementar las asesorías

Las asesorías pueden realizarse a través de distintas técnicas como: charlas, taller educativo, capacitación y mentoría (solo en domicilio), cuyo propósito de diferenciarlas es la directa relación que tienen con el cumplimiento del objetivo y nivel de aprendizaje que se desea alcanzar con el desarrollo de la asesoría. En el siguiente cuadro se describen y se menciona el objetivo que alcanzará cada una:

Tipo	Descripción	Objetivo de aprendizaje	Rol del profesional
Charla	**Presentación de un tema de habitabilidad,** don- de pueden interactuar con los participantes de manera consultiva. Se recomienda para la asesoría de introducción y temas que solo requiera entregar información o reforzar aquellas que ya son de conocimiento de las personas.	**Informar**	**Expositor**
Taller educativo	**Vínculo entre la teoría y la práctica,** donde quien guía fomenta la autonomía de los y las participantes, los supervisa y retroalimenta. Se recomienda para asesorías de seguimiento en temáticas como ahorro, revisión de cuentas de servicios básicos, mantención de la vivienda, entre otras.	**Enseñar haciendo**	**Educativo**
Capacitación	**Enseñar el paso a paso** de un tema que busca instalar habilidades y conocimientos. Se recomienda para asesorías de cuidado, mantención y proyección de la vivienda. Recomendado para reparaciones de la vivienda, planificación de una reparación.	**Habilitar**	**Instruccional**
Mentoría	**Proceso de aprendizaje personalizado a través de la entrega de recomendaciones** en el momento de la visita respecto de alguna temática de habitabilidad. Recomendado para las aseso- rías de seguimiento en temáticas como: la apro- piación, mejoramiento del espacio, visualización de eventuales riesgos, prevención ante emergencias o desastres naturales, entre otros.	**Asesorar**	**Orientador**



Estructura de las asesorías

Cada asesoría planificada en el Proyecto Familiar Integral debe contener los siguientes puntos, que en su conjunto constituyen el guion metodológico que se realizará:

Objetivo de la asesoría: Se debe formular desde el aprendizaje que se desea para de la familia, ser alcanzable en el plazo de la intervención y las horas dispuestas para su ejecución. En virtud de los tipos de técnicas deben ser: "que la familia se informe, conozca, aprenda, se capacite...; cuente con las habilidades para...; cuente con orientación, promueva... entre otros".

Temas o temáticas: Para formular estas debe considerar lo expresado en los recursos metodológicos de este documento, con esta herramienta podrá definir qué tema o temas abordar considerando que una temática puede abordar un amplio rango de contenidos, la cual se comprenderá en la formulación de las actividades. Con esta definición, en una misma asesoría podrá abordar más de una temática, las cuales deben ser complementarias entre sí y abordadas en igualdad de contenidos en las asesorías (deben profundizarse).

Si en su comuna o territorio hay un alto riesgo de ocurrencia de desastres naturales o estos han sucedido entonces debe formular la temática prevención ante desastres naturales y emergencias.

A modo de apoyo a la formulación de temáticas hemos definido once como prioritarias de abordar directamente relacionadas en su contenido con el marco teórico y recursos metodológicos del presente documento. Estas se deben vincular a los diferentes subcomponentes de soluciones que se intervendrán:

N° Temática	Nombre	Contenido	Subcomponente relacionado
1	Vivienda saludable	Trabajo de reflexión de los conceptos, hábitos, entorno. hogar, calidad de vida. Acciones adecuadas en la vivienda centrada en los hábitos saludables de habitabilidad.	
2	Planificando una solución	Trabajo de planificación, de mantención y cuidado de la vivienda, específicamente cubicación de materiales, costo de proyectos de mejora de soluciones que el programa habitabilidad no pueda intervenir u otro que la familia tenga el interés de realizar.	
3	Prevención	Se abordan temas de prevención de accidentes dentro y en el entorno de la vivienda, de intoxicaciones y de incendio. Debe contener información sobre cómo evitar acciones riesgosas e inadecuadas en la vivienda y entorno. (Enfatizar en prevención desastres naturales).	
4	Salubridad	Principalmente para zonas rurales sin alcantarillado trabajar temas de prevención de enfermedades gastrointestinales, almacenamiento y consumo de agua segura, potabilización de agua y saneamiento de aguas. También relacionado a la salubridad en el entorno, estancamientos de agua, pozos negros, presencia de vectores.	
5	Entorno saludable	Se tratan temas como tenencia responsable de animales y mascotas, plagas, mantención de huertos y reciclaje.	

N° Temática	Nombre	Contenido	Subcomponente relacionado
6	Mantención de la vivienda	Se capacita en la mantención de las soluciones constructivas a entregar, en la detección de futuras mantenciones (utilizar "alertas") sobre acciones de mantención de la vivienda y entorno como pintar, lubricar, sellar, reparar, limpiar y fumigar.	
7	Uso y cuidado del mobiliario	Trata temas como mantención de elementos de calefacción y cocción. Uso del mobiliario como elemento que optimiza espacios, guardar elementos, descansar, realizar adecuadamente diversas actividades.	
8	Apropiación de la vivienda y el entorno	Enseña confección de elementos utilitarios y decorativos que permiten dar identidad al espacio, como cortinas, muebles para guardar, muebles para aprovechar el espacio, etc. Tratar temas sobre elección de color y tipo de pintura, ubicación del mobiliario, aprovechamiento del espacio. Trata sobre uso del patio para descomprimir actividades desarrolladas en el interior de la vivienda como secado de ropa, recreación, etc.	
9	Oferta pública de vivienda	Charlas informativas sobre subsidios u oferta pública de la vivienda disponible en el territorio, ya sean para mejoramiento de la vivienda como adquisición de una.	
10	Equidad de género en habitabilidad	Distribución de tareas domésticas a través de un calendario de actividades para toda la familia.	
11	Ahorro	Abordar el tema del ahorro para disminuir los gastos de energía eléctrica, hídrica y calefacción. Tanto el ahorro como la planificación pueden ser abordados desde la educación financiera, en tanto permite disminuir gastos si se visualiza la mantención de la vivienda como un ahorro energético (traducido en la cuenta y no como un gasto).	

Actividades:

Para el relato de estas, deberá describir en detalle cada uno de los momentos que la articularán, de manera tal que sea comprensible el cómo se desarrollará.

- ★ **Encuadre:** Bienvenida, presentación de monitores, entrega de objetivos generales.
- ★ **Integración:** Puede iniciar con los compromisos adquiridos en la asesoría anterior o una síntesis de esta; si corresponde a la primera es importante una actividad rompe hielo o de presentación.
- ★ **Actividad:** Nombre de fantasía, por ejemplo: "Conociendo los riesgos". Podrá ser más de una actividad por asesoría. Corresponde al desarrollo de la o las temáticas formuladas y se debe, describir su paso a paso, material que utilizará, el tiempo estimado para su desarrollo y y asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto.
- ★ **Cierre:** Tomando en cuenta las opiniones y consultas de los y las participantes, se aclaran conceptos teóricos, se hace una última reflexión y finalizan las actividades. Es importante realizar una síntesis con la idea principal que desea relevar para el cumplimiento del objetivo. Así mismo, podrán establecerse compromisos o acciones de mejora por parte de la familia.
- ★ **Evaluación:** Formular y registrar una breve evaluación de la actividad, así como mencionar las próximas actividades o información sobre el avance de las soluciones constructivas, aclarar dudas.

Es posible fusionar el encuadre con la integración y el cierre con la evaluación, en una única acción, técnica o dinámica, pero se debe desarrollar los descrito anteriormente.

Fecha: Se debe indicar el mes estimado en el que se realizará la asesoría considerando la totalidad de ellas, ya sean familiares o grupales y deben distribuirse a lo largo de los seis meses de ejecución, considerando el punto "Temporalidad de la intervención".

Grupos: Esta categoría se formula exclusivamente para la modalidad grupal, donde las asesorías se determinan a partir de la segmentación etaria y la información de quienes podrían participar, distinguiendo entre grupos adultos, infantil, intergeneracional y persona mayor. Dicha segmentación etaria debe responder a la formulación metodológica y a los objetivos propuestos. Cuando el proyecto comunal considere la participación de más de cinco personas mayores, se recomienda realizar asesorías de trabajo adecuada a ellos, con temas y apoyo metodológico, usando mayormente imágenes o bien, privilegiando las asesorías en su domicilio, si es requerido.

Se sugiere trabajar con un mínimo de cinco y un máximo de veinte participantes adultos y un mínimo de tres y un máximo de quince niños o niñas, para facilitar un ambiente de confianza. Esta sugerencia dependerá del tipo de asesoría grupal a realizar y las capacidades de los y las participantes.

En caso de un número mayor de personas, se recomienda dividir el grupo, ya sea en forma simultánea o alternada, tomando en cuenta los recursos humanos, tiempo disponible y metodología a utilizar. También, es posible justificar por el tipo de asesoría formulado y que con ello es posible cumplir el objetivo propuesto.

N° personas a convocar: Considerar solo aquellas personas que declararon en el diagnóstico en poder participar en los horarios disponibles.

N° familias a convocar: Al menos, convocar a un miembro del hogar a alguna modalidad de asesoría grupal, buscando que la mayor cantidad de integrantes de la familia participen. La invitación siempre debe ser a la familia y evitar solo convocar a la o el representante de la familia.

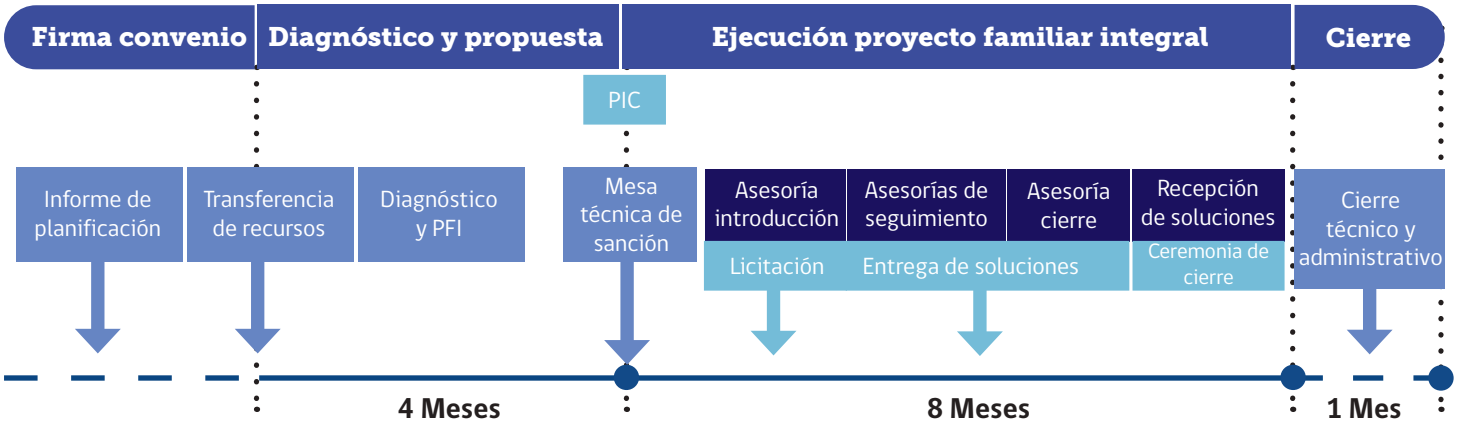
Temporalidad de la intervención

La realización de las asesorías debe distribuirse a lo largo de la ejecución del Proyecto de Intervención Comunal; debido a que están diseñadas como un proceso de aprendizaje, en relación directa con la intervención material o física. La asesoría de introducción se debe realizar junto con la notificación de la participación de la familia en el programa (una vez culminado el diagnóstico y aprobado el PIC), y qué soluciones técnicas se trabajarán. Corresponderá, a la instancia en la que se conocerán y se les entregarán las indicaciones generales del programa. El hito que marca el inicio es la aprobación del Proyecto de Intervención Comunal (PIC) e inicio de la licitación.

Luego, las asesorías de seguimiento deberán distribuirse durante el período de ejecución de las obras o entrega de equipamiento. El objetivo es mantener una cantidad de tiempo similar entre cada una de las asesorías, alrededor de dos a tres semanas y no más de un mes o semanas continuas, con el objeto de no perder continuidad en el primer caso y en el segundo, para lograr el cumplimiento de compromisos familiares. Finalmente, se espera se realice la asesoría de cierre al finalizar la entrega de equipamiento y término de soluciones constructivas.

Considerando la asesoría como toda actividad de aprendizaje de la familia, ya sea a través de una orientación o indicación dada en cualquier instancia, se entiende que la asesoría se inicia desde el primer contacto con la familia; no obstante, no se contabiliza como tal ya que no sigue un proceso metodológico. Por lo tanto todo contacto inicial que no siga un guion metodológico será considerada como visita, pudiendo registrarse en supervisión en la Plataforma de Habitabilidad, más no como asesoría. Tal es el caso de los diagnósticos participativos que se realizan previos al PIC, los cuales no se hacen en todas las comunas, por lo cual no forman parte del proceso regular del programa y no son contabilizados como asesorías, pero el ejecutor puede considerarlos como tal, ya que metodológicamente cumple con todas las condiciones de una asesoría.

En la siguiente infografía se describe en detalle el proceso del PIC y el inicio de las asesorías.



Profesionales responsables de las asesorías

El Proyecto de Intervención Comunal (PIC) debe contar con profesionales del área social que participen durante todo el plan, desde el diagnóstico al cierre, a fin de darle continuidad a la vinculación que se establece con la familia. Para ello, debe contar con horas fijas en dependencias del ejecutor, para asegurar seguimiento, monitoreo, derivación y contención a las familias participantes.

El o la monitora que imparta la asesoría debe tener competencias básicas para el manejo de grupo, intervención individual y en crisis, así como de planificación y estrategias de intervención social. También debe tener un conocimiento general de las familias con las cuales va a trabajar y debe conocer el contexto de extrema pobreza y vulnerabilidad. Se requiere que sea un facilitador que adopte un rol de liderazgo participativo e informativo, para lo que debe manejar la metodología socioeducativa y las implicancias y alcances de las variables descritas en la unidad de encuadre metodológico.

Se requiere que la o el monitor sea empático y escuche activamente, sin emitir juicios. Además, debe tener la capacidad de decir "no sé". Debe cuidar los tiempos de la actividad y procurar que el ambiente de trabajo incentive la participación de las familias.

Por otro lado, la persona encargada de cuidar a los infantes en la guardería debe ser profesional de educación inicial o párvulos. En caso de que el municipio no cuente con este tipo de profesional, el cuidado de infantes puede realizarlo cualquier profesional asociado a la intervención o al Programa Habitabilidad y que tenga afinidad con el trabajo infantil. En este contexto, se sugiere a los monitores o monitoras del programa Chile Crece Contigo.



Coordinaciones

Cuando se habla de coordinaciones en esta instancia previa a la intervención, se hace con la finalidad de que el equipo ejecutor gestione recursos con instituciones público y privadas del territorio. Esta articulación puede traducirse, por ejemplo, en la invitación de actores clave a algunas asesorías o en la asistencia de quienes participan a charlas que realice alguno de los miembros de esta red en otros espacios y que puedan ser significativas para las familias del Programa Habitabilidad.

En caso de pesquisar alguna necesidad de las familias, cuando se aplica el diagnóstico, se debe indicar las posibles derivaciones o bien informar al profesional de acompañamiento para que tome el caso y lo gestione.

Dentro de entidades públicas se espera que al menos una de ellas sea la corporación, el departamento o unidades de Salud municipal que aborden temáticas de vivienda saludable, ya que la promoción de salud planteada por el Ministerio de Salud (MINSAL) es acorde a las propuestas de vivienda saludable.

El trabajo coordinado puede fortalecer la promoción de la salud y favorecer el aprovechamiento de los recursos de las familias, por lo tanto, se recomienda el desarrollo de un trabajo en red con otras instituciones estatales y municipales, así como también con organizaciones vinculadas al tratamiento de este tipo de temáticas, siempre en directa vinculación con las temáticas definidas por el Programa Habitabilidad.

El subsistema Chile Crece Contigo, implementado en los Centros de Salud Familiar, trabaja el tema de prevención en la vivienda, lo cual podría complementar contenidos y en ocasiones potenciar acciones saludables.

Así mismo, averiguar con los equipos ejecutores del Programa Vínculos, SENAMA u otros que aborden como expertos en el trabajo con las personas mayores, puedan brindar apoyo en el abordaje de la prevención de accidentes, uso de ayudas técnicas o temáticas propias de este segmento etario, ya sea a través de charlas u orientación.



C. Implementación

Principios de intervención

Antes de implementar el Proyecto Familiar Integral, es necesario que el o la profesional considere los siguientes principios:

Experiencia del participante: En procesos de educación para adultos es indispensable rescatar la experiencia vivida por los participantes antes de tratar un tema. Por ello, al iniciar cada asesoría es recomendable rescatar lo que cada participante conoce o cuál es su relación con el tema a trabajar, así la información sirve para motivar y guiar la conversación con ejemplos cercanos.

Las familias no le encontrarán sentido a una intervención alejada de su realidad y, por lo tanto, difícilmente modificarán sus hábitos. Asimismo, se recomienda destacar que las percepciones respecto al espacio varían de acuerdo con el sexo, edad, cultura, etnia y, también, en cualquier situación especial como, por ejemplo, la discapacidad.

Co-construcción del conocimiento: En la asesoría se debe construir el conocimiento en conjunto con los participantes. Este proceso ayuda a redefinir e interpretar la experiencia de las familias, verbalizar la comprensión de las ideas, unirlas y resumirlas, de tal manera de acercarla al conocimiento que se requiere incorporar.

Generar compromiso: Es fundamental generar compromisos para adoptar acciones saludables a través de tareas libremente escogidas, que deben ser reforzadas por el facilitador en la siguiente actividad o asesoría.

Los compromisos deben ser acotados, cada persona debe comprometerse con una tarea que en lo posible sea evaluable a corto plazo, de lo contrario, puede provocar frustración por no lograr lo que se proponen.

Momentos de la implementación

Momento 1: preliminar
- ★ Convocatoria
- ★ Participación familiar

Momento 2: planificación
- ★ Preparación
- ★ Espacio de convivencia
- ★ Disposición del espacio
- ★ Guardería

Momento 3: implementación
- ★ Tiempo y ambiente de trabajo
- ★ Personas analfabetas con dificultad lectora
- ★ Uso del lenguaje inclusivo y no sexista
- ★ Uso de imágenes
- ★ Rol del facilitador
- ★ Habilidades del facilitador

Momento 4: derivación y cierre
- ★ Derivaciones

Momento 1: Preliminar

La finalidad de este momento es generar impactos positivos en términos de aprendizaje y de relaciones saludables al habitar las viviendas, esto se logra a través de la convocatoria e incentivando a la familia a participar.

Convocatoria y participación familiar

Se debe formular el contenido de las temáticas según el encuadre programático en relación con los problemas de cada familia. En virtud de lo anterior, se deben abordar las temáticas descritas en este documento definidas en punto C, los cuales tendrán un alcance para su desarrollo en lo expresado en este recurso metodológico del presente documento.

Para este fin, realice lo siguiente:

- ★ Convoque a todos los miembros de la familia que puedan participar.
- ★ Considere los horarios disponibles del mayor número de personas.
- ★ Utilice invitaciones escritas y envíelas con un mínimo de dos semanas de anticipación, de ser necesario, refuerce la invitación una semana antes o días antes de la realización de la asesoría.
- ★ Elabore las invitaciones con un lenguaje neutral.
- ★ Encárguese de propiciar la asistencia de hombres y mujeres durante todas las actividades.

Por ejemplo: Evite invitar solo mujeres para actividades domésticas o solo hombres para actividades de mantención de la vivienda.

Este momento contempla las actividades de: preparación, en el que se debe revisar que todo lo planeado esté en orden; espacio de convivencia, procurar que los participantes se encuentren a gusto en la actividad; disposición del espacio, se debe arreglar de manera que todas las familias puedan participar; y la guardería, es importante contar con ella para que los padres puedan concentrarse en la actividad. A continuación, conoce el detalle de cada uno de estos puntos.

Momento 2: Planificación

Preparación

El facilitador debe revisar la planificación, los materiales y recursos de apoyo para el proceso formativo (visuales, auditivos, audiovisuales, electrónicos, impresos, etc.), estos serán fundamentales para la elección de las actividades. Se debe tener en cuenta que los contenidos deben ser trabajados de manera directa y que permitan motivar a los y las participantes.

En el caso de las asesorías grupales, el enfoque es diferente a las familiares. Al ser grupal se debe trabajar con metodología participativa y de reunión, actividades orientadas y planificadas por grupos etarios o etnias para permitir una mejor comprensión de lo discutido, realizar asesorías sectorizadas de manera territorial y apoyar a las familias en la participación y presentación de iniciativas propias.

Guardería

En caso de que los y las participantes asistan con niños o niñas menores de cuatro años, se exigirá ofrecer cuidado en una guardería. Los menores de dos años deben quedar bajo el cuidado de sus padres o adulto responsable de la familia. La intención es poder facilitar el trabajo de los adultos responsables en las asesorías en modalidad grupal.

Se entiende por guardería un salón, sala o espacio aislado de la actividad de los adultos, donde estará una persona al cuidado de este grupo infantil, manteniéndolos seguros y entretenidos con actividades como: dibujar o pintar imágenes relacionadas con hábitos saludables. En este momento, se recomienda colocar las canciones sobre los hábitos (los cuáles pueden ser solicitados a la AT). Otra actividad puede ser mostrarles videos o películas relacionadas con la temática de hábitos saludables o una serie de juegos para guardería.

Para el grupo infantil de dos años también se debe considerar el material para entretenerse, como: hojas blancas con lápices de colores. En caso de que algún infante mayor a cuatro años no quiera asistir a la guardería y quiera quedarse con sus padres, se deja a su cuidado. Sin embargo, se le recomienda que asistan a la guardería, señalando que se encontrarán bajo un cuidado responsable.

Disposición del espacio

Se debe ordenar el espacio de trabajo de manera que permita promover la participación, facilitar el diálogo y establecer una relación horizontal entre las familias y el monitor o monitora. Para ello, coloca las sillas en círculo, semicírculo a modo de ejemplo, esto permite donde que no haya jerarquía. Se recomienda también colgar las láminas o el material que se ha ocupado en la asesoría anterior, para dar continuidad al trabajo, poder mirar el camino recorrido, tomar conciencia de la participación dentro de un proceso, poder repasar conceptos y reforzar ideas.

Espacio de convivencias

Para crear un ambiente acogedor y favorecer la atención de quienes participan, se recomienda realizar una pequeña convivencia al inicio de cada sesión o esperarles en la entrada, por ejemplo. En ocasiones, los participantes tienen que caminar mucho para llegar al lugar de encuentro, por lo que pueden estar cansados y con hambre. Entregar una pequeña colación saludable, puede favorecer la concentración y la participación.

Se debe procurar que las actividades se efectúen en lugares de fácil acceso, bien iluminados, ventilados, con buena acústica y con servicios higiénicos adecuados al número y tipo de participantes, especialmente, personas mayores y personas con alguna situación de discapacidad o dificultad para trasladarse.

También se debe contar con insumos y equipo técnico adecuado y pertinente para la realización de las dinámicas, así como material didáctico y de apoyo correspondiente. Procurar entregarle a cada familia el material disponible por parte de la Asistencia Técnica del FOSIS.

Momento 3: Implementación

Protocolo primera actividad

Cuando se desarrolle el primer encuentro en modalidad grupal, se debe considerar:

- ★ Dar la bienvenida a los y las asistentes e invítelos a pasar al lugar donde se realizará la actividad.
- ★ Entregar una tarjeta o etiqueta para que cada cual escriba su nombre, de manera que todos se puedan tratar por sus nombres.
- ★ Iniciar la jornada, cuando la mayoría o todos los participantes convocados lleguen; para partir, hay que presentarse ante los y las participantes y comentar brevemente de qué se va a tratar la actividad del día, su duración, las pausas y la hora de término.
- ★ Realizar una actividad rompe hielo que permita a los y las participantes conocerse.

En términos de contenidos se deberá trabajar:

- ★ Presentación del Programa Habitabilidad, una breve charla o explicación de la asistencia técnica FOSIS y/o Seremi de Desarrollo Social y Familia.
- ★ Indagar en las expectativas. Se puede preguntar directamente a los y las participantes, no obstante, como se trata de un primer encuentro grupal, se recomienda utilizar alguna herramienta metodológica que promueva la participación.

Compromisos

Al finalizar cada asesoría grupal, independiente del tema abordado, los participantes deberán comprometerse a realizar una acción de mejora en la vivienda. Esto puede quedar visible en el "Diario de Compromisos" (puede elaborarse in situ con papel de apoyo visible para los y las participantes) que permitirá conocer el avance de acciones en la vivienda.

Para las asesorías familiares, también deben establecerse compromisos que promuevan acciones que mitiguen las situaciones de riesgo detectadas en diagnóstico. Estas deben ser alcanzables y corresponsables, es decir, y no deben recaer en un único miembro de la familia, sino que en el grupo familiar en su conjunto. Por otra parte, independiente de la modalidad de asesorías, se debe monitorear su cumplimiento y motivar a la familia a su realización.

Tiempo y ambiente de trabajo

Es importante respetar los tiempos de trabajo propuestos en la asesoría el taller, sin reducirlos ni aumentarlos excesivamente, así se logrará la profundización necesaria en las distintas actividades, sin agotar física o mentalmente a los y las participantes al grupo.

En relación con el ambiente de la asesoría en la modalidad grupal, se debe generar un espacio de confianza en el cual, los participantes se atrevan a compartir sus experiencias; para ello, se recomienda acordar ciertas reglas para el trabajo del grupo, las que se crean en conjunto y en las que se debe incluir el compromiso de confidencialidad (de no ser nombrado por los y las participantes) lo debe decir el monitor o monitora, tomando en cuenta que, por lo general, el término suele ser desconocido, por lo que hay que encontrar otras palabras más cercanas para plantearlo. Por ejemplo, "lo que se dice en este espacio no sale de aquí".

Personas analfabetas o con dificultad lectora

Es probable que entre los participantes se encuentren personas que no dominen la lectura y/o escritura, por lo cual se debe adaptar la metodología, en caso de ser necesario, por ejemplo, trabajando solo con imágenes. Además, se debe tener especial cuidado para ayudarlos en las actividades que lo requieran.

Uso del lenguaje inclusivo y no sexista

Hay que recordar que por medio del lenguaje se transmiten y refuerzan estereotipos culturales, lo que muchas veces afecta las identidades de género tanto de hombres como de mujeres. Los contenidos y mensajes sexistas pueden transmitirse de modo explícito (hombre proveedor, mujer en roles materno, doméstico o en una situación de subordinación al hombre) o de modo implícito (omitiendo la presencia de las mujeres), tanto a nivel del discurso como en las imágenes.

El lenguaje no sexista contribuye a visibilizar y valorar a las mujeres. Por ello, es necesario evitar expresiones sexistas arraigadas en nuestra cultura.

¿Cómo saber si una expresión es sexista?

Si tenemos dudas, podemos aplicar la regla de inversión. Para ello, se reemplaza la referencia a hombres por mujeres, o viceversa.

Ejemplo:

Frase original

"Con este proyecto, **las emprendedoras** pueden aportar en algo al sustento del hogar".

Regla de inversión

"Con este proyecto, **los emprendedores** pueden aportar en algo al sustento del hogar".

Visibiliza el género solo cuando es necesario

★ **Es importante que, durante la actividad NO se refuerce la división tradicional de los roles al interior de las familias, para ello, evita dar ejemplos con una visión estereotipada de las mujeres o emitiendo juicios o prejuicios sexistas.**

Usa sustantivos colectivos cuando se pueda

En vez de decir	Decimos
Los funcionarios del FOSIS	El equipo FOSIS
Los emprendedores	Las personas emprendedoras
Los usuarios	Las personas usuarias
Los jóvenes	La juventud, la gente joven
Los ciudadanos	La ciudadanía
Los directivos	Equipo directivo
Los postulantes	Quienes postulan
Los profesores	El profesorado
Los hombres/el hombre	La humanidad/las personas
Los niños	La infancia
Los interesados	Las personas interesadas
Los discapacitados	Las personas con discapacidad
Los profesores y alumnos	La comunidad escolar

★ Evita el uso del masculino genérico.
★ Visibiliza a las mujeres en cada frase
★ Usa abstractos
★ Soluciones neutras, una última opción es eliminar pronombres masculinos prescindibles, que no suponen la pérdida del significado.

Discapacidad, género y lenguaje inclusivo

Las personas con discapacidad son sujetas de derecho y, por lo tanto, es importante referirse a ellas de una manera respetuosa y no discriminadora.

Para ello, el Servicio Nacional de la Discapacidad, Senadis, recomienda:

Uso correcto	Uso incorrecto
★ Persona con discapacidad. ★ Que tiene o presenta discapacidad.	☆ Persona que sufre discapacidad. ☆ Personas con capacidades diferentes. ☆ Personas con necesidades especiales. ☆ Discapacitado, incapacitado, deficiente y enfermito. ☆ Es víctima de una discapacidad.
★ Persona ciega. ★ Persona con discapacidad visual. ★ Persona con baja visión. ★ Persona con discapacidad de origen visual.	☆ Invidente o no vidente. ☆ El ciego o el cieguito. ☆ Tuerto.
★ Persona con discapacidad física. ★ Persona con discapacidad de origen físico.	☆ Inválido. ☆ Minusválido. ☆ Lisiado. ☆ Paralítico.
★ Persona usuaria de silla de ruedas. ★ Persona que se traslada en silla de ruedas.	☆ Relegado a una silla de ruedas. ☆ Confinado a una silla de ruedas.
★ Persona autista ★ Persona dentro del espectro autista. ★ Persona neurodivergente. ★ Persona con trastorno del espectro autista.	☆ El autista. ☆ El TEA. ☆ Persona trastornada o rara.
★ Persona en situación de dependencia severa.	☆ Postrado.
★ Persona sorda. ★ Persona con discapacidad auditiva. ★ Persona con discapacidad de origen auditivo.	☆ Sordomudo o sordomuda. ☆ El sordito. ☆ El sordo.
★ Persona sordociega o sordociego. ★ Persona que presenta sordoceguera.	☆ Sordomudo o sordomuda. ☆ El sordo o sordito. ☆ Invidente o no vidente.
★ Persona con discapacidad intelectual. ★ Persona con discapacidad de origen intelectual.	☆ Retardado. ☆ Retrasado mental. ☆ Niños o niñas Down.
★ Persona con discapacidad psíquica. ★ Persona con discapacidad psiquiátrica. ★ Persona con discapacidad de causa psíquica.	☆ Esquizofrénico, demente, loco. ☆ Maníaco, depresivo, bipolar.
★ Lengua de señas.	☆ Lenguaje de señas.

Representaciones visuales

Al momento de usar imágenes, se debe tomar en cuenta que estas no deben reforzar la división sexual del trabajo o una presentación de los roles tradicionales de mujeres y hombres, salvo en ocasiones que se requiera reflexionar respecto a la realidad, en estos casos siempre mostrar que existen otras alternativas.

Las representaciones visuales son una forma de comunicación. En estas, también debemos evitar los estereotipos y la discriminación.

Para evitar los estereotipos y discriminaciones se recomienda:

- Guardar un equilibrio numérico en el uso de imágenes de mujeres y de hombres, siempre teniendo en cuenta que las mujeres históricamente han estado subrepresentadas.
- Procurar que no se denoten estereotipos de género en la relación entre hombres y mujeres en una escena.
- Por ejemplo, es mejor evitar a las mujeres sosteniendo al bebé o realizando labores domésticas mientras el hombre no.
- Las imágenes deben mostrar personas de ambos sexos desarrollando todo tipo de actividades.

Al seleccionar las imágenes se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ★ Procurar presentar imágenes donde se muestre a la familia en sus distintas formas, por país, región o territorio.
- ★ Presentar a mujeres y niñas como protagonistas. Esto significa evitar imágenes de niñas y mujeres pasivas o aquellas que resalten los estereotipos femeninos.
- ★ Utilizar imágenes que presenten actividades de reparación de la vivienda con ambos géneros.
- ★ Hacer uso de imágenes que rompan con los estereotipos de género. Por ejemplo: niñas jugando a deportes tradicionalmente masculinos, niños y niñas compartiendo espacios de desarrollo conjunto y no excluyente u hombres ejerciendo labores de cuidado.
- ★ Presentar corresponsabilidad como algo natural que se manifiesta en el hogar.





Visita beneficiarios, Región de Aysén.

***Las imágenes no sólo hacen referencia a fotografías o dibujos, sino también a las imágenes audiovisuales, cuentos e historias.**

***¿Qué son los estereotipos?**

Son imágenes simplificadas que generalizan o exageran aspectos de un determinado grupo social.

Rol del facilitador

Quienes cumplen el rol de facilitadores saben que es necesario propiciar ambientes de confianza con familias o grupos antes de comenzar, por ende, lo que abordaremos en este punto, está relacionado con la conducción cuando se encuentren más de un participante grupal y con la educación de adultos. en sectores populares.

Recomendaciones para las y los facilitadores:

- ★ Se espera que el o la facilitadora propicie un espacio de confianza, en el que anime a todas las personas a participar, estimulando nuevos aprendizajes.
- ★ Se debe guiar la conversación a analizar la realidad, reconocer las causas y posibles soluciones de los problemas que se presentan.
- ★ Debe promover la relación entre las personas participantes como iguales y situarse a sí mismo en forma horizontal.
- ★ Quién conduce el proceso no es dueño de la verdad, sino que tiene la misión de promover el diálogo, la escucha y el aprendizaje de quienes participan.
- ★ Se debe mostrar un interés activo en el trabajo que se realiza y aceptar a cada miembro tal como es. La aceptación de sí mismo, le permite equivocarse y dudar frente a los demás sin sentir por ello que pierde autoridad.
- ★ No se deben hacer juicios de valor sobre quienes participan, ya que su función es colaborar para que aprendan de sus éxitos y fracasos y no para juzgarlos o condenarlos.

Este listado de recomendaciones se refiere a un tipo de liderazgo participativo el que debe primar a lo largo de la asesoría. Sin embargo, existen momentos en los que será necesario adoptar un tipo de liderazgo informativo, es decir, tener un rol más activo en la entrega de información, por ejemplo, al inicio de cada sesión, quien facilita deberá señalar claramente los objetivos del módulo a trabajar y, al cerrar es necesario destacar los puntos centrales que se quiere transmitir.

Asimismo, al entregar contenidos y métodos del proceso formativo, se debe tomar en cuenta las desigualdades, inequidades y brechas de género, así como las diferencias intergeneracionales, invitando a cambiar los roles tradicionales que se imponen culturalmente a los géneros para que favorezcan el desarrollo libre de sus intereses. Todo ello a través del fortalecimiento de la conciencia de sus derechos.



Asesoría familiar, Región de O´Higgins.

Habilidades de quien facilita la asesoría

Durante la asesoría se descubrirán aspectos de la cultura, rutina e intimidad y modos de ser más íntimos de una familia. Para que esto no signifique "exponerse", sino un compartir constructivo, es necesario que los facilitadores fortalezcan ciertas habilidades para desarrollar el trabajo que les permitan acompañar de manera respetuosa, empática y ética el trabajo con las familias.

Empatía

Es la capacidad de ponerse en el lugar de la otra persona, intentar sentir lo que sintió en un momento determinado, teniendo claro que son los sentimientos del otro y no los de uno.

Escucha activa

Es poner atención con la mente y con el cuerpo a lo que el otro me está comunicando. Implica escuchar reflexivamente, hacer un esfuerzo por comprender lo que comunica desde su experiencia.

Para escuchar activamente se debe dejar de hacer otras cosas y mirar los aspectos no verbales de la comunicación, leer lo que se está transmitiendo con el cuerpo. Esta actitud facilita lograr la empatía y señala al otro u otra que es importante para quien lo escucha.

No enjuiciar

Cada persona tiene su historia, su manera particular de ser y cómo le afectan distintas realidades, esto hace que cada persona responda distinto ante una misma situación, por ende, nunca se debe descalificar a algún participante por muy mala que sea su reacción o hábito, es mejor señalarle un comportamiento alternativo más asertivo para lograr lo que pretende. Es necesario tener esto siempre presente y sobre todo trasmitirlo al grupo para que sientan que cada postura es válida.

El no fomentar esta actitud es contraproducente para los objetivos del grupo, ya que, para compartir experiencia, aprender de los otros y modificar las propias costumbres erradas, es necesario que cada persona se sienta acogida en su individualidad.

Valoración positiva (o refuerzo positivo)

El facilitador/a debe reforzar todos los aspectos positivos del proceso, a fin de lograr un buen trabajo grupal. Esto iría desde las cosas más simples, como, por ejemplo: la puntualidad de las personas participantes, hasta las conductas que requieran mayor esfuerzo, como las costumbres que tengan las familias que fortalecen los hábitos trabajados.

Valorar a las personas facilita el proceso de bajar las barreras y enfrentar los aspectos de la vida que se pretenden mejorar, ya que se crea un ambiente acogedor y de confianza. De esta manera, es posible entregar a las familias, en forma constructiva, consejos para mejorar su calidad de vida.

Saber decir no sé

No es función del facilitador/a conocer toda la verdad, sino conducir al grupo para que en conjunto se construya la actividad. Esto quiere decir que no necesariamente se debe tener respuesta a todas las interrogantes del grupo y que pueden entre todos intentar dar respuesta a la inquietud.

Es preferible decir "no sé" antes que dar una información errada. De ser posible, se puede señalar a los participantes el lugar donde encontrarán la respuesta (por ejemplo, alguna institución de la comuna) o indicarles que averiguarán la respuesta para la próxima sesión.

Contención emocional

Es posible que se presenten situaciones con alto contenido emocional durante las asesorías, por lo que es primordial que, frente a esto, el facilitador/a tome el tiempo necesario para que la persona hable y se calme.

Las mejores herramientas, en este caso, son la escucha activa y la empatía. En ocasiones, se busca cambiar el clima de tensión contando anécdotas, consejos o cambiando el tema. Sin embargo, esto no ayuda a la persona que probablemente necesita que la escuchen. Se puede ofrecer conversar a solas al final de la reunión, para orientarla en busca de ayuda según su necesidad.

Conócete a ti mismo

La impronta del taller depende de quién esté a cargo; por lo tanto, es importante que quien facilita conozca sus propias características de personalidad para darle un uso productivo a sus habilidades en la actividad. Además, que, al reconocer sus propias dificultades, podrá ser consciente cuando aparezcan estas se manifiesten y gestionarlas adecuadamente.

Guía para impartir (ejecutor) y supervisar (SAT) asesorías

A continuación, se presentan los siguientes parámetros que dan cuenta de un óptimo desarrollo de una asesoría (en cualquiera de sus modalidades) denominado "indicador de cumplimiento" estos le ayudarán a identificar los aspectos destacados y los aspectos a mejorar para el ejecutor y para quién supervisa y monitorea dichas asesorías.

Ámbito por supervisar	Indicador de cumplimiento
Cumplimiento Planificación	- Se realiza asesoría en día, hora y lugar señalado en el Proyecto Familiar Integral (planificación asesoría). - Se realiza asesoría modificando fecha de impartición y/o horario informando oportunamente (al menos con dos semanas de anticipación) al SAT sobre dicho cambio.
Confortabilidad del lugar donde se ejecuta la asesoría (facilitador)	- Lugar es cómodo. - Lugar es iluminado. - Tiene buena acústica. - El espacio permite el desarrollo de la actividad. - Se desarrolla en un espacio exclusivo para el desarrollo de la asesoría, no se comparte para otras funciones como: atención de público, pasillos, salas de espera.
Preparación de la asesoría	- El o la monitora prepara el espacio físico y/o mobiliario para su desarrollo. - El o la Monitora dispone el espacio de manera participativa (por ejemplo, adecúa las sillas en círculo). - Sesión contempla colaciones, desayunos o almuerzos, según corresponda.
Ejecución de la sesión	- Al iniciar, en la primera asesoría (grupal y/o familiar) el o la monitora: se presenta, realiza ronda de presentación de los participantes, presenta el programa a los participantes, su objetivo y alcances, contextualizando la asesoría de habitabilidad dentro del programa, haciendo referencia a las soluciones constructivas, equipamiento y los hábitos saludables y cuidado de la vivienda y a el objetivo de la actividad. - Consulta sobre las expectativas que poseen los o las participantes. - La asesoría desarrollada tiene relación con el objetivo propuesto, informar, aprender, hacer, etc. dicho de otro modo las actividades tienen relación con la metodología formulada y permite el aprendizaje según el objetivo propuesto (informar, reflexionar, promover, etc.) - Se desarrollan actividades con material de apoyo (ejemplo, materiales del maletín, PPT, videos, otros) y estos permiten la comprensión de los contenidos. - El desarrollo de la asesoría cuenta con al menos: una introducción donde describe el objetivo de la actividad, actividad central; y cierre (donde sintetiza ideas, presenta un resumen, o se trabajan compromisos, entre otros).
Habilidades de quien imparte las asesorías	- Quien imparte la asesoría (monitor (a), profesional social, un externo, relator, capacitador otro), maneja los contenidos impartidos. - Muestra manejo de los tiempos dedicados a cada tema. - Comienza y cierra las ideas y temáticas abordadas. - Muestra capacidad de trabajo de grupo, es decir, responde a inquietudes, resuelve temas conflictivos, facilita la participación, otros (si corresponde) - Motiva la participación de las personas y asistentes, les pregunta su opinión, realiza preguntas para verificar que comprenden los temas tratados, les da espacio para que se expresen, etc. - Apoya de manera particular a aquellos que se muestran más reticentes, acercándose a ellas o a ellos, los integra, les entrega mayores espacios y tiempos para opinar etc. - No emite juicios de valor sobre las realidades y culturas de los participantes del taller. - Utiliza un lenguaje neutro, no sexista. - Muestra capacidad de contención emocional (si corresponde)

Ámbito por supervisar	Indicador de cumplimiento
Participación de los y las asistentes	- Participantes utilizan o interactúan con el material de apoyo. - Existencia de guardería (para grupo infantil de 1 a 3 años), cuando los y las participantes acudan a la asesoría con infantes de la edad indicada, debiese considerar una persona responsable de su cuidado en un salón o espacio diferenciado de los adultos, facilitando la concentración y participación de los y las asistentes. - Asistencia a la sesión cumple con el porcentaje exigido a lo menos 60% de los convocados según planificación. - El número de participantes fluctúa entre los 5 a 20 participantes aproximadamente y permite un adecuado desarrollo de la asesoría, que permite la participación. - Nivel de participación de las familias a modo general fue: Muy Activa: opinan constantemente, ponen atención, consultan espontáneamente. Activa: opina cuando se le consulta, escucha atentamente, participa en actividades. Pasiva: en general no opinan o no lo hacen espontáneamente, sólo escuchan, asientan con la cabeza, se distraen, hay personas que se retiran antes.

Momento 4: Derivación y cierre

Lo que refiere a las derivaciones, si bien están descritas al finalizar la intervención, se debe señalar que **en la práctica se pueden realizar o presentar desde la primera visita de diagnóstico.** La acción de derivar corresponde a orientar y referir a la persona o familia a otras instituciones o departamentos municipales para gestionar acciones que no sean posibles de abordar por el Programa Habitabilidad. Las primeras derivaciones podrían ser aquellas posible de gestionar como oferta de convenios que el Ministerio de Desarrollo social tiene vigentes (según se detalla en el documento Criterios y orientaciones programáticas).

Se debe considerar que las familias provienen de uno de los programas del Subsistema Seguridades y Oportunidades el que tiene sus propios tiempos de intervención. En este contexto, y para aquellos temas detectados durante la intervención y que no sean del alcance del Programa Habitabilidad, se deberá, en primer lugar, informar a los programas de origen a través de la Unidad de Intervención Familiar, la cual se encargará de la gestión o coordinación que corresponda. Esta acción se podrá realizar desde el primer contacto con la familia (aplicación del diagnóstico) hasta el cierre o última visita si así se requiere. Para esta acción y con énfasis en casos críticos, podrá utilizar un formato de informe social de su institución.

Por otra parte, es probable que durante la implementación del programa quienes visiten la vivienda se enfrente a situaciones en las cuales será difícil identificar si efectivamente se encuentra frente a una vulneración de derechos, por lo cual **es fundamental destacar que, la obligación la persona que lo evidencia no es recabar más información**, sino tener claridad de a que, para toda situación de sospecha de vulneración de derechos, quién visite a la persona o familia, debe informar a los ejecutores de los programas de origen, UIF o DIDECOS para el programa Familias, y ejecutores para los programas Vínculos y Calle.

Para casos de violencia in situ hacia mujeres, niños, niñas y adolescentes, adultos mayores, constituyen delito por lo que deberá realizar la primera acogida y contactar a las instituciones informadas en el documento **"Manual para derivación situaciones de violencia en el programa habitabilidad".**



05 Soluciones de habitabilidad

a. Servicios básicos 53
- a1. Agua 54
- a2. Eliminación de desechos sanitarios 64
- a3. Energía 70

b. Vivienda 78
- b1. Reparación 80
- b2. Recintos 88
- b3. Espacios productivos 90
- b4. Accesibilidad 92

c. Equipamiento 96
- c1. Camas 97
- c2. Cocina 99
- c3. Calefacción 100
- c4. Mobiliario 101

d. Entorno 103
- d1. Accesos exteriores 104
- d2. Ambiente saludable 107
- d3. Áreas verdes 109



Servicios básicos: Disponer de manera segura de agua no contaminada y de sistemas sanitarios y de energía en la vivienda.

Vivienda: Disponer de una vivienda sin hacinamiento con condiciones básicas de habitabilidad, que permitan realizar actividades domésticas a todos los miembros de la familia.

Equipamiento: Entregar equipamiento básico necesario para el desarrollo de actividades domésticas como alimentarse, descansar, cocinar, calefaccionar, guardado de elementos y estudiar.

Entorno: Propiciar que el entorno privado de la vivienda esté libre de contaminación, disponga de accesos seguros, áreas verdes y de esparcimiento.

Por cada uno de los siguientes subcomponentes, se describen y detallan los ámbitos de intervención:

Ámbito	Descripción
Agua	Acceso a un servicio de agua potable seguro, operativo y en buen estado, de uso exclusivo para la familia.
Sanitario	Disponibilidad de un sistema básico de saneamiento seguro y en buen estado, de uso exclusivo para la familia.
Energía	Disponibilidad de un sistema de energía operativo y seguro para toda la vivienda.
Reparación	Condiciones adecuadas de estructura e impermeabilización en toda la vivienda, con adecuada aislación térmica y acústica, así como ventilación e iluminación natural en toda la vivienda.
Recinto	Espacios suficientes en la vivienda y sin hacinamiento para todos los integrantes de la familia.
Productivo	Espacio y condiciones básicas para que las actividades productivas existentes no afecten las actividades domésticas en la vivienda.
Accesibilidad interior	Fácil acceso y desplazamiento en la vivienda para todos los integrantes de la familia.
Camas	Cama con equipamiento básico para dormir para todos los integrantes de la familia según el espacio disponible.
Cocina	Equipamiento básico para preparar y consumir alimentos para todos los integrantes de la familia.
Calefacción	Disponibilidad de un sistema o artefacto de calefacción no contaminante y seguro en la vivienda.
Mobiliario	Mobiliario básico para el desarrollo de actividades como estudiar, comer y guardar las pertenencias.
Ambiente saludable	Entorno privado e inmediato a la vivienda ordenado, limpio y libre de contaminación, asegurando el buen manejo y eliminación de residuos sólidos.
Accesos exteriores	Acceso y desplazamiento seguro desde el ingreso al sitio hasta la vivienda para todos los integrantes de la familia.
Áreas verdes	Disponibilidad de áreas verdes y/o de esparcimiento en el sitio de la vivienda.



A. Servicios básicos

Disponer de manera segura de agua potable, saneamiento y energía en la vivienda.

Es importante incorporar el criterio de sustentabilidad y cuidado del medio ambiente tanto en el sistema sanitario como en el eléctrico, privilegiando la no contaminación del terreno, el ahorro y reutilización del agua, posible reciclaje de desechos y la eficiencia energética, fomentando un buen uso de los recursos a través de las asesorías de habitabilidad.

Soluciones	Detalles
Agua	Acceso a agua potable
	Captación de agua
	Almacenaje de agua
	Canalización de aguas
	Griferías
	Provisión de agua caliente

Soluciones	Detalles
Sanitario	Recinto de baño
	Eliminación de desechos sanitarios
	Artefactos sanitarios
Energía	Obtención de energía
	Canalización y artefactos: enchufes, seguridad y ahorro



Agua

Condiciones generales

Considerar la condición legal de la propiedad que ocupa cada familia. Si no son dueños, se debe optar por una solución alternativa que permita el posible traslado posterior. Se acepta intervenir en terrenos de no propietarios que aseguren permanencia, solo con declaración jurada del propietario según el formato del programa. Si no es posible contar con estas condiciones, no se entrega esta solución.

Siempre se deberá considerar lo indicado en la norma (NCh2485) sobre "Instalaciones domiciliarias de agua potable – diseño, cálculo y requisitos de las redes interiores".

Fuentes de agua no permitidas

Es necesario que todos los integrantes de la familia sepan de donde proviene el agua que usarán para decidir qué uso se le puede dar, ya que podría estar contaminada. Los miembros de la familia deben ser conscientes de los daños a la salud que puede producir su ingesta o mal uso, considerando que las enfermedades intestinales son patologías muy recurrentes en personas que viven en extrema pobreza, principalmente por falta de higiene y el uso de aguas contaminadas con materia orgánica.
Aguas servidas, aguas estancadas y aguas de anegamiento no están permitidas para el consumo de las familias.

Acceso a agua potable

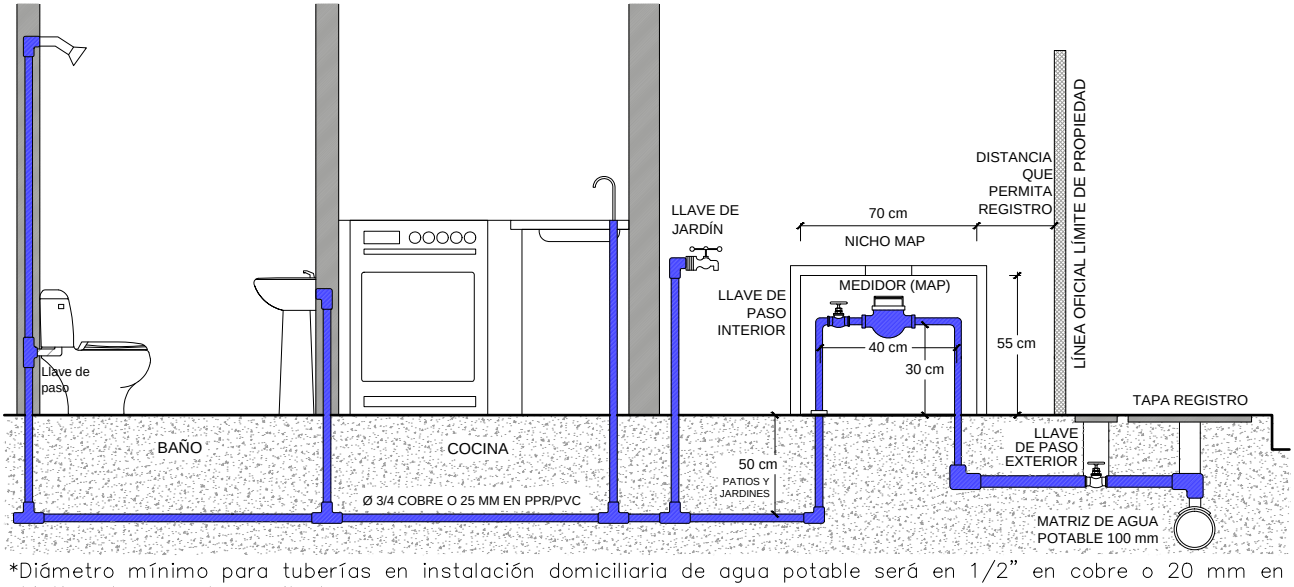
Se debe asegurar la disponibilidad de agua potable para el consumo seguro de la familia dentro de la casa, preservando los criterios de higiene, ubicación y emplazamiento que considere los distintos usos del agua.

También se asegurará la calidad de los materiales y la adecuada instalación de los elementos, evitando así la pérdida de agua y fomentando la durabilidad de las soluciones.

Considerar mínimo dos zonas independientes de salida de agua, una para cocinar y otra para aseo personal.

Se sugiere evaluar la posibilidad de instalar una zona exterior de acceso al agua para usos domésticos relacionados al entorno como riego, higiene del exterior cuando hay presencia de animales, entre otros.

En caso de disponer una zona de agua al exterior de la vivienda, se debe considerar que el lugar esté techado (en zonas lluviosas) y contemplar un área de pavimento resistente a la humedad y lavable, con evacuación de aguas servidas hacia un pozo de drenaje, como mínimo.



*Diámetro mínimo para tuberías en instalación domiciliaria de agua potable será en 1/2" en cobre o 20 mm en plástico de acuerdo a cálculo.

Esquema Sistema de red domiciliaria de agua potable. Elaboración propia del FOSIS.

Conexión a red pública de agua potable

Es importante fomentar en el programa la conexión a la red pública o el mejoramiento de la instalación domiciliaria existente.

Para los casos urbanos o de conexión a redes públicas, las reparaciones deberán realizarlas instaladores autorizados y cumplir los estándares de la norma[7] y se deberán realizar los trámites ante la empresa sanitaria correspondiente para los proyectos domiciliarios de agua potable y alcantarillado.

En caso de extensión de la red domiciliaria desde la casa principal del sitio o desde el vecino, se deberá pedir permiso al propietario para la instalación de un remarcador al usuario correspondiente.

Sistema de captación de agua

Si la familia obtiene agua de pozo, canal, acequia, estero, lago u otra vía sin certificación sanitaria, debiera usar procedimientos para filtrar, acumular y pasteurizar, en ese orden.

A la hora de implementar un sistema de captación se debe considerar:

- ★ Realizar captaciones de agua alejadas de cualquier fuente de contaminación (pozo negro, aguas de anegamiento, aguas servidas, aguas estancadas, animales, etcétera) donde la captación sea con filtro, alguna tapa que evite el ingreso de agentes externos o contaminantes y salida con llave.
- ★ Cuando se construyan pozos, en terrenos en los cuales los usuarios no son propietarios, se requiere solicitar una declaración jurada del propietario, según el formato entregado por el programa, que autorice la construcción, siempre que no implique el desalojo de la familia producto del mejoramiento.
- ★ En caso de construcción de pozos, hay que considerar perforado y entubado, con protección exterior.
- ★ La instalación de bombas de impulsión debe considerar caseta de protección.

Se sugiere incentivar a las familias a incorporar como solución un sistema de cosecha de aguas lluvias durante los meses de invierno para posterior utilización en los meses de verano, en las comunas y territorios que sea pertinente y así hacer frente a la escasez hídrica. En caso de optar por esta solución se debe capacitar a la familia para el buen funcionamiento del sistema.

Para la cosecha de aguas lluvias se puede utilizar la superficie del techo de la vivienda, bodegas, invernaderos u otra construcción existente en la propiedad y canalizar las aguas hacia estanques o tambores de acumulación, con lo cual se puede obtener agua para riego o bebida para los animales.

Es recomendable utilizar algún tipo de malla, a modo de filtro, ubicada en el punto de salida de las canaletas que van hacia el estanque para retener basuras, como hojas, y evitar que entren al estanque.

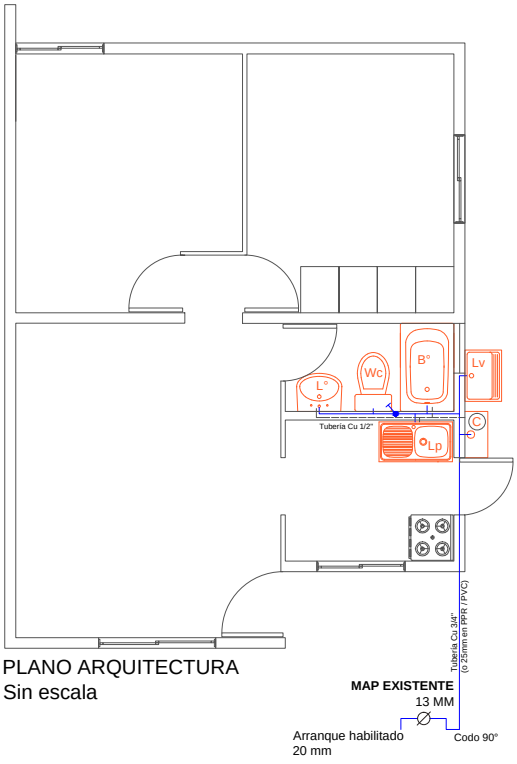
Para dimensionar el estanque se puede tomar en consideración la cantidad de agua que cae en la zona y de acuerdo con la superficie de techo existente calcular la capacidad de acumulación.

El cuadro siguiente ayuda a calcular la cantidad aproximada de agua lluvia que se puede cosechar desde el techo de una casa de 36 m2, considerando una pérdida de un 20%, es decir, una eficiencia de un 80%.

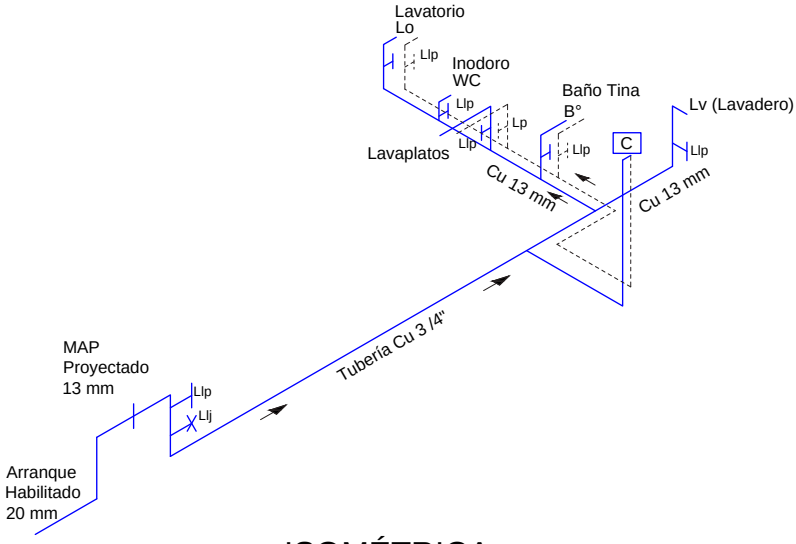
7. Revisar bibliografía donde se detallan las normativas relacionadas con agua potable y alcantarillado.

lluvia		Litros de agua captada	
Milímetros de agua caída	Litros de agua caída en 1 m^2	Techo de 36 m^2	Techo de 36 m^2 de captación con 80% de eficiencia
5	5	180	144
20	20	720	576
40	40	1.440	1.152
60	60	2.160	1.728
80	80	2.880	2.304
100	100	3.660	2.880

Fuente: Cosecha de agua de lluvia para enfrentar la escasez de agua en áreas de secano: Guía práctica campesina. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) & Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).



PLANO ARQUITECTURA
Sin escala



ISOMÉTRICA

SIMBOLOGÍA ARTEFACTOS	
L°	Lavatorio
Lp	Lavaplatos
Wc	Inodoro
B°	Baño tina
Lv	Lavadero
C	Calefont
LLp	Llave de paso
SIMBOLOGÍA	
	Cañería agua fría
	Llave de paso
	Reducción de diámetro
	Cañeria agua caliente

Detalle de artefactos en planta, detalle nicho, isométrico (detalla desniveles del terreno y diámetro de tuberías).

Fuente: Elaboración propia del FOSIS

Pasteurizar

En caso de utilizar agua de pozo o acequias se debe pasteurizar para su consumo.

Para ello, se debe calentar el agua durante 15 minutos a 65ºC o más, para eliminar todos los patógenos conocidos. Esto significa que no es necesario hervir el agua para una adecuada pasteurización. En caso de realizar procesos de desinfección del agua se deberá entregar una capacitación previa a la familia.

De acuerdo con lo estipulado por el Ministerio de Salud, para tratar el agua y hacerla apta para consumo humano, una adecuada dosificación es agregar 10 gotas de cloro por cada litro de agua clara, y dejar reposar 30 minutos. En el caso de agua turbia debe aumentarse la dosis a 20 gotas por litro.

Filtrar

En caso de utilizar aguas grises para regadío u otros, deberán ser filtradas previamente mediante algún sistema de arena, biofiltro u otro que permita su correcta utilización.

Se podrán reutilizar las aguas grises o residuales provenientes del lavado de utensilios, ropa y aseo de las personas mediante sistemas de filtración para el riego de plantas ornamentales o árboles frutales (aplicando directamente al suelo, cuidando de no regar directamente sobre frutos y vegetales que se consumen crudos).

El agua filtrada de origen residual no podrá utilizarse para consumo humano, ni para el riego de hortalizas.

En caso de implementar biofiltros, se sugiere asesorarse con profesionales del programa Apoyo a la Seguridad Alimentaria.

Almacenaje de agua

- ★ Cuando no se dispone de un suministro continuo de agua potable se debe disponer de un recipiente adecuado para conservar el agua potabilizada.
- ★ Se deberá almacenar agua en estanques y/o bidones con tapa y llave rosca instalada al menos a 15 cm del fondo del recipiente. Los estanques deben permanecer opacos u oscuros en su interior para evitar la fotosíntesis.
- ★ La torre soportante para estanques debe ser una estructura de madera impregnada, u otro material resistente a la humedad, de 2m de altura mínimo.
- ★ Para los bidones se debe disponer de una base o tarima de madera impregnada de 1m de altura.
- ★ No se aceptarán tambores metálicos sin tratamiento plastificante interior; estanques usados previamente para almacenar productos químicos o contaminantes, cualquiera sea el estado (líquido, sólido o gaseoso); o recipientes fabricados con materiales tóxicos o contaminantes del agua.
- ★ Considerar receptáculos que permitan la disponibilidad de agua para todo el grupo familiar para al menos una semana, considerando un consumo mínimo de 60 litros diarios por persona, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Si es solo agua para beber, se calcula 2,5 litros diarios por persona.

N° integrantes familia	Consumo familiar (litros)		Capacidad de estanque (litros)
	Diario	Semanal	
2	120	840	1000 l
4	240	1640	2000 l
6	360	2160	2400 l
8	480	3360	3400 l

Aquellos casos que no cuenten con sistema de canalización de agua desde el almacenaje a la vivienda, se debe considerar un sistema de traslado manual operable por la familia (por ejemplo, un bidón con llave sobre un carro con ruedas). El sistema de traslado de agua utilizado no debe quedar expuesto a situaciones que puedan dañarlo y, por consiguiente, que el agua pierda su condición para el consumo humano.

Canalización de aguas

- La canalización para la red domiciliaria de agua fría o caliente debe ser como mínimo de PVC, sobrepuesta o embutida. Debe quedar sin filtraciones y con la protección necesaria, tanto para el sistema como para el usuario.

- Diámetro mínimo tuberías: 13 mm para alimentar un artefacto y 19 mm cuando surta dos o más artefactos. El diámetro mínimo de las tuberías a utilizar en las instalaciones domiciliarias de agua potable será D = 13 mm, para tuberías de cobre y D = 16 mm, para tuberías de material plástico. Todos los diámetros deberán determinarse mediante cálculo. Sin embargo, se podrá utilizar tubería de cobre de diámetro D = 10 mm, en el tramo a la vista de la conexión a la llave o artefacto, con una longitud máxima de 20 cm.[8]

- La presión de diseño será de 4 mca, en el punto más desfavorable de la instalación y de 7 mca, para cuando la alimentación se efectúe mediante medios mecánicos.[9]

- Para el caso de un artefacto calentador de agua (calefones, termos) se debe utilizar cañerías de cobre con un diámetro mínimo de 19 mm o su diámetro hidráulicamente equivalente en otros materiales autorizados. Se debe instalar una llave de paso de igual diámetro que la tubería consultada.

- Se deberá procurar que la tubería de agua potable quede enterrada a lo menos 50 cm bajo el terreno natural, distanciada a 60 cm de otros servicios.

- Se debe considerar canalización subterránea de las redes de agua desde los puntos de captación hasta la llave de salida y desde la instalación eléctrica entre la bomba y su automático.



Captación, almacenaje y canalización de agua.

8. Decreto 50

9. En aquellos casos que sea factible, considerar una prueba de presión hidráulica de acuerdo con artículo 103 del Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado (RIDAA).

Prueba de presión hidráulica

- ★ Presión mínima de 10 kg/cm², en el punto de mayor cota del tramo probado.
- ★ Las pruebas podrán efectuarse por tramos separados de longitud no inferior a 20 metros, según las características de la instalación, debiendo instalarse la bomba de prueba y el manómetro en el extremo inferior del tramo.
- ★ La duración de la prueba será de 10 minutos y durante este tiempo no debe producirse variación en el manómetro. Las pruebas correspondientes a equipos elevadores, estanques y accesorios verificarán su correcto funcionamiento por un período no inferior a dos horas.
- ★ La bomba de prueba deberá instalarse siempre en el punto inicial de la alimentación del tramo a probarse.
- ★ El total de la tubería a probar comprenderá la instalación interior desde la llave de paso después del medidor hasta el extremo de las tuberías, antes de las piezas de unión de los artefactos.
- ★ En caso de instalaciones con estanques superiores de acumulación, las tuberías serán sometidas a prueba desde la salida del estanque hasta el punto de unión con los artefactos.

Artefactos y griferías

- ★ Para la instalación de agua fría y/o caliente al interior de la vivienda para cocinar, se debe disponer de un lavaplatos de acero inoxidable con la canalización correspondiente.
- ★ En zonas exteriores donde se utilice agua, considerar disponer de un receptáculo, lavatorio, lavadero, lavarropa u otro con su respectivo soporte que impida que el agua caiga directamente al piso.
- ★ En caso de zonas con agua no recomendable para beber se debe incorporar un filtro de agua al lavaplatos.
- ★ Considerar la instalación de grifería eficiente con aireador o perlizador para ahorro de agua (llaves) tanto al interior como al exterior de la vivienda. La grifería debe ser de tipo monomando o palanca para que sea accesible a toda la familia. La condición es que su accionamiento sea de fácil uso, no requiera fuerza, giro de la muñeca o el uso de los dedos.



Provisión de agua caliente

El sistema de provisión de agua caliente debe ser ejecutado solo por instaladores autorizados de la SEC. (Superintendencia de Electricidad y Combustibles)

★ **Canalización de gas**

- Las tuberías y accesorios que forman parte de las instalaciones interiores de gas considerarán todos los elementos que integran la red, ya sea medidores, conexiones, llaves de paso, etcétera. Deberán ser de materiales compatibles con el sistema de calefacción instalado y no sufrir deterioros por el medio exterior con el que entren en contacto, o en su defecto, deberán estar protegidos con un recubrimiento eficaz.

- Las tuberías enterradas deberán ir a más de 2 m de distancia de cámaras de alcantarillado o pozos. Además, deben disponer de una zanja de arena de a lo menos 5 cm y si son de cobre, deben contar con una protección y deberá disponer horizontalmente de una huincha plástica o de material similar, de color amarillo con la leyenda "GAS", al menos 25 cm sobre el borde superior de la tubería. En caso de que esto no se logre, se preferirá el tendido sobre el nivel del terreno y a distancias seguras.

- Las tuberías de gas deberán quedar separadas al menos 50 cm de tuberías de otros servicios en cualquier sentido.

- El suministro de gas a cada artefacto deberá contar con una válvula de paso dedicada para su establecimiento o corte, que deberán estar a la vista, accesibles y ubicadas de manera tal que su manipulación y revisión sea expedita.

- Los medidores de gas y reguladores de servicios asociados se deberán emplazar en recintos ventilados, con un acceso fácil y expedito.

- Las tuberías deben ser de cobre tipo L y utilizar soldaduras fuertes a la plata al 5% con alto punto de fusión, deberán quedar a la vista pintadas de color amarillo o en conductos registrables.

- Las llaves de paso deben tener accesibilidad grado 1 y no deben situarse sobre sobre fuentes de calor, fuegos abiertos.

- Los artefactos domésticos, considerados para este caso, se clasifican en: artefactos tipo A, aquellos diseñados para operar sin conexión a un conducto de evacuación de los gases de la combustión como cocinas; y los artefactos tipo B, diseñados para operar con conexión a un conducto de evacuación de los gases producto de la combustión como el calefón.

- En los recintos en que se instalen artefactos de gas tipo A se debe disponer de ventilaciones útiles de 50 cm2 cada una, dispuestas la inferior a 15 cm desde el nivel piso terreno (NPT) y la superior a 180 cm del NPT (nivel piso terreno). Para artefactos tipo B, se dispondrá solo la ventilación inferior.

Calefón

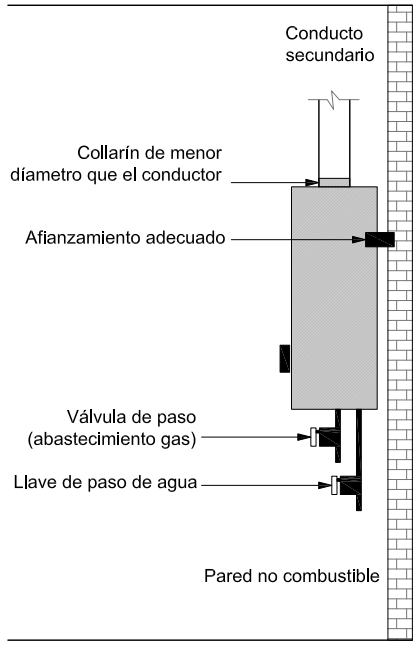
★ El calefón debe tener una capacidad mínima de 7 litros y debe estar certificado por la SEC.

★ La instalación y montaje del calefón siempre deberá contar con un conducto de evacuación de gases de la combustión al exterior.

★ Aquellos que estén expuestos a condiciones ambientales adversas (lluvia, nieve, viento) deberán contar con un gabinete metálico de protección para asegurar su funcionamiento. Se sugiere gabinete de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con sus respectivas ventilaciones.

★ Los calefones no se deberán emplazar directamente sobre otros artefactos a gas, ni tampoco sobre artefactos sanitarios.

★ Se deberá verificar que el suministro de agua del artefacto tenga la presión adecuada para su funcionamiento integral.

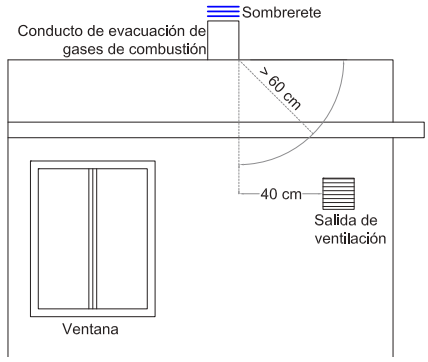


Esquema: Detalle funcionamiento de calefón, elaboración propia FOSIS.

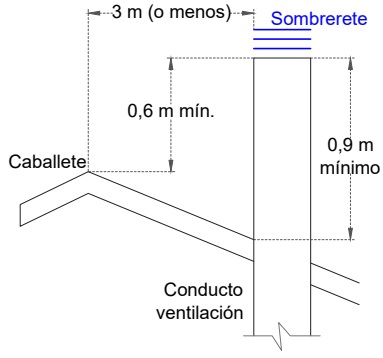
★ Los ductos de ventilación pueden ser del tipo “a los tres vientos” o “a los cuatro vientos”. Se prohíbe usar los gorros del tipo chino. Para la ventilación a los tres vientos se usará el sombrerete tipo Bosca y para la ventilación a los cuatro vientos, tapa disco plano.

★ Los conductos de evacuación de gases deberán ser estancos, de acero cincado de 0,8 mm u otro material de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones del fabricante del artefacto consultado.

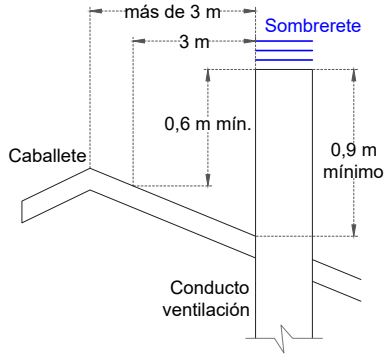
★ En aquellos casos en que sea imposible instalar el calefón en el exterior, se podrá instalar dentro de la vivienda, siempre y cuando sea en recintos con un volumen mínimo de 7m^3 y una buena ventilación, con un punto de entrada y otro de salida de aire, cada uno de 150 cm^2 mínimo. Se recomienda utilizar celosía de 10 x 15 cm para garantizar la renovación adecuada del aire ambiente. Además, debe instalarse en superficies incombustibles, alejado de conductos de agua y luz (más de 40 cm) y con el respectivo ducto de evacuación de gases al exterior.



Salida de gases producto de la combustión de artefactos tipo B (calefón) (*)



Ubicación de conducto de gas a 3 metros o menos del caballete.(*)



Ubicación de conducto de gas a más de 3 metros del caballete. (*)

(*) Los esquemas pertenencen al Reglamento de instalaciones interiores y medidores de gas, DS66, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Termocañón

Es necesario que el proponente entregue las especificaciones técnicas del termocañón y considere:

★ Debe ser fabricado en acero inoxidable o galvanizado apto para resistir presiones de al menos 6 bar (certificado emitido por el fabricante) y garantía de, a lo menos, 2 años. Para mayor seguridad considerar la posibilidad de que cuente con un termómetro en grados Celsius para el control de temperatura.

★ Tener una capacidad de acumulación de al menos 70 litros.

★ Tener las conexiones necesarias para la correcta operación del sistema con un diámetro de cañón para cocina a leña tradicional o el requerido para la correcta instalación.

★ Utilizar cañerías de cobre de ½ pulgada en la entrada y salida del termocañón hasta el punto de consumo.

★ Usar válvula de retención de cobre en la línea de agua fría antes de la entrada al termocañón.

★ Usar válvula de seguridad (protección contra sobrecalentamiento) de acuerdo con el diseño de la solución requerida.

★ Usar válvulas de corte y uniones americanas que permitan desconectar cada componente del sistema. Se debe incluir la grifería y llave monoblock (agua fría/caliente) para el lavaplatos.

★ Las conexiones entre tuberías o con otros elementos del circuito deberán soportar las temperaturas y presiones máximas.

★ El plan de mantenimiento debe considerar metodologías y procedimientos para las mantenciones preventivas y correctivas, dicho plan de mantenimiento será una propuesta que se entregará a cada usuario del termocañón.

★ Se deberá procurar que el proveedor entregue un manual de usuario a cada familia, que contemple las recomendaciones de uso óptimo para el sistema instalado.

Recomendaciones y datos para el cuidado y uso del agua

"La escasez de agua es una realidad internacional. Cerca de 1.200 millones de personas, casi una quinta parte de la población mundial vive en áreas de escasez física de agua, mientras que 500 millones se aproximan a esta situación. Esto significa que viven en zonas desérticas o con sequía continua"[10] Es por eso fundamental que cuidemos el agua, hagamos buen uso de ella y estemos atentos a que los aparatos que tengan relación con el agua, y tengamos en casa se encuentren en buen estado para un uso óptimo y evitar su desperdicio. Para ello, es importante capacitar e informar a las familias respecto a la reparación de filtraciones, mantención de artefactos y la incorporación de sistemas y elementos que ahorren su consumo.

A continuación, se entregará información, datos y consejos para guiar y aconsejar a la familia sobre el buen uso del agua.

★ **Baño**

Aquí es donde se consume más agua en el hogar, con un 65% total de uso.[11]
Es importante estar atentos a si el WC presenta fugas; esto se puede comprobar colocando colorante en el estanque. Si luego de unos minutos se ve que el color paso a la taza del inodoro, significa hay una fuga y debemos repararla.

En cuanto a las llaves del lavamanos o ducha, hay que fijarse si alguna gotea constantemente, lo que podría significar una fuga y habría que revisar si las gomas de las llaves están en buen estado o necesitan cambiarse. Para comprobar que no exista fuga, se deben cortar todas las llaves, y luego registrar el medidor observando que la aguja o mariposa no presente movimiento.

Consejos para el buen uso del agua en el baño:

- En el estanque del WC puedes introducir una botella plástica llena de agua, así, cuando tires la cadena saldrá menos agua que la habitual, solo la justa y necesaria para su buen funcionamiento.
- No uses el WC como papelero, ten un basurero o papelera.
- Cuando te laves los dientes, se recomienda usar un vaso, así no dejas el agua corriendo ya que podrías malgastar casi 20 litros de agua.[12]
- Cuando te vayas a lavar la cara o afeitarte, se recomienda llenar moderadamente el lavamanos con agua utilizando un tapón, de esta forma se utiliza de mejor forma el agua y no se desperdicia, ya que al dejarla corriendo gastamos entre 5 a 10 litros por minuto.

10. Superintendencia de Servicios Sanitarios, "El agua", **disponible aquí.**
11. Superintendencia de Servicios Sanitarios, "Recomendaciones básicas para el cuidado en el uso del agua", **disponible aquí.**
12. Superintendencia de Servicios Sanitarios, "Recomendaciones básicas para el cuidado en el uso del agua", **disponible aquí.**



★ **Cocina**

La cocina representa el 10% del uso total del agua en el hogar, lo más importante al igual que en el baño es revisar y asegurarse de no tener fugas que nos esté haciendo desperdiciar agua. Una buena forma de detectar fugas es, antes de dormir o antes de cualquier momento en el cual no vayas a usar agua por muchas horas, anotar la cifra que aparece en el medidor de agua, luego de un par de horas si esta cifra cambió es porque hay fugas y por lo tanto hay que buscarlas para arreglarlas.

Consejos para el buen uso del agua en la cocina:

- No descongeles alimentos bajo un chorro de agua, se recomienda sacarlos la noche anterior.
- Cuando laves los platos, no lo hagas bajo la llave corriendo, se recomienda hacer una lavaza para limpiarlos y en otra fuente ten agua para enjuagarlos.
- Cuando cocines huevos duros, no botes el agua, guárdala hasta que se enfríe y utilízala para regar tus plantas, además de utilizar de buena manera el agua, le estarás aportando nutrientes procedentes de la cascara de huevo a tus plantas.

★ **Jardín y patio**

Se recomienda reducir las zonas con pasto, ya que es un gran consumidor de agua, sobre todo en el verano. Se recomienda sustituirlo con árboles, plantas tapizantes o arbustos que exigen menor consumo; también otra manera de sustituirlo es con piedras, grava o corteza de árbol, esto ayuda a disminuir la pérdida de agua por evaporación y además permite que se vea estéticamente muy bien.

Consejos para el buen uso del agua en el patio o jardín:

- Se recomienda regar (sobre todo en el verano) cuando ya no hay sol, así disminuye mucho la pérdida de agua por evaporación.
- Es recomendable regar pocas veces, pero de manera abundante, así las raíces se desarrollarán de mejor manera y estarán más preparados ante las sequías.

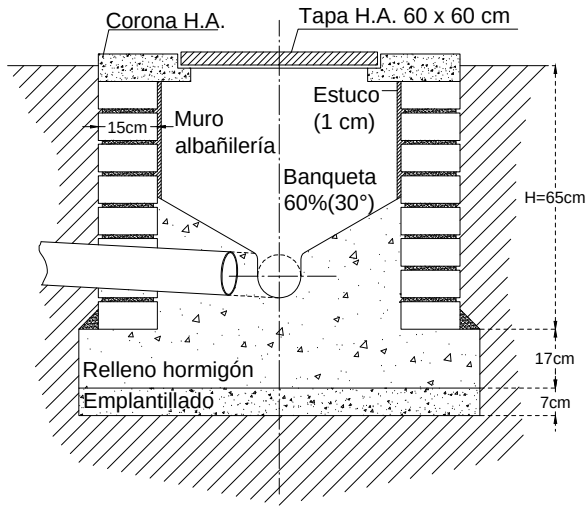


Eliminación de desechos sanitarios

Condiciones generales

Si existe factibilidad de conexión a la red de alcantarillado público, debe privilegiarse tramitar y realizar esta solución previa autorización de la familia, solo en casos de que sea propietaria.

No se aceptarán soluciones de pozo negro o cualquier otra que contamine el suelo. Se debe limpiar, sanitizar y sellar pozos negros existentes con intervención de una empresa sanitaria, cuando se reemplaza por un nuevo sistema de saneamiento.



Esquema: Cámara de Inspección.
Elaboración propia FOSIS.

Recinto de baño

Recinto de 1,20m x 2,20m mínimo (según Cuadro Normativo MINVU), con puerta y cerradura con seguro. Evaluar aumentar dimensiones en casos de existir algún integrante con movilidad reducida (ver capitulo de accesibilidad, página 91) o que se traslada en silla de ruedas, considerando dimensiones mínimas de 1,50m x 2,50m para permitir el radio de giro. Evaluar y considerar espacio para zona de lavado de ropa (lavadora u otro artefacto según corresponda).

- ★ Priorizar construcción de recinto adosado a vivienda.
- ★ El encuentro entre terreno y base soportante del recinto debe estar sellado y nivelado.
- ★ Todo recinto de baño debe tener piso resistente a la humedad y de material lavable. Asimismo, las superficies en contacto con el agua deberán ser impermeables.
- ★ En caso de estructura de madera, debe ser impregnada o pintada con productos resistentes a la humedad. En caso de incorporar terminaciones de madera como junquillos, guardapolvos, puertas o ventanas, estos deben quedar pintados para impermeabilizarlos y protegerlos de la humedad.
- ★ Debe siempre contar con iluminación artificial, si la vivienda cuenta con energía, y en lo posible con iluminación natural.
- ★ Se debe contemplar ventilación natural por medio de ventana o celosía siempre que sea factible o de lo contrario considerar ventilación forzada, que evite la concentración de malos olores. Nunca se podrá ventilar hacia otro recinto interior de la vivienda.

Sanitario

Existen dos posibilidades de evacuación de aguas servidas, mediante la red de alcantarillado público o con un sistema particular de alcantarillado.

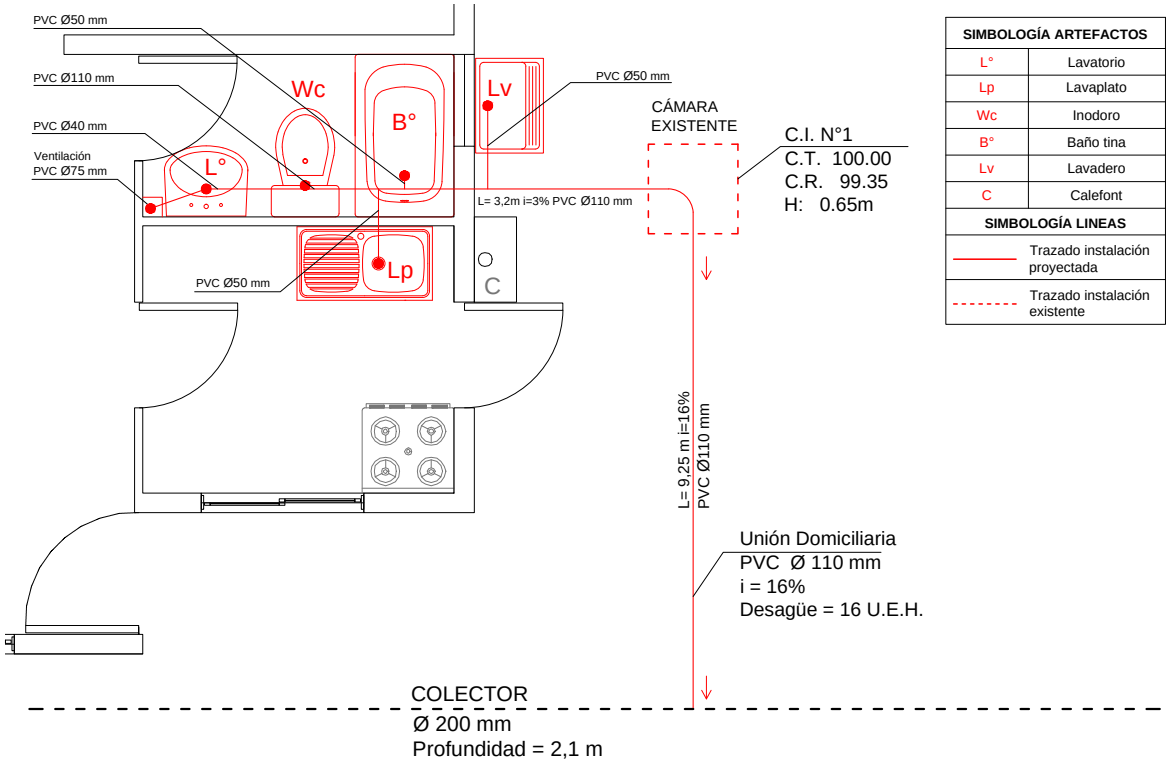
Sistema de alcantarillado público

Considerar la ejecución de la unión domiciliaria con una distancia máxima de hasta 40 m, considerando al menos dos cámaras de inspección construidas en hormigón, ladrillos o polietileno de alta densidad.

La pendiente de la unión domiciliaria podrá tener entre un 3% y un 33%, salvo en casos especiales debidamente justificados, cuyo valor mínimo será de un 1%.

La confluencia y cambios de dirección o pendiente de los ramales en la planta inferior, se efectuará mediante cámaras de inspección.

Para cámaras de inspección que se presenten en algún recinto dentro del domicilio y sin ventilación se recomienda cámara con doble tapa y sello de grasa consistente para evitar la emanación de olores en la vivienda.



SIMBOLOGÍA ARTEFACTOS	
L°	Lavatorio
Lp	Lavaplato
Wc	Inodoro
B°	Baño tina
Lv	Lavadero
C	Calefont
SIMBOLOGÍA LINEAS	
———	Trazado instalación proyectada
- - - - -	Trazado instalación existente

Plano tipo de alcantarillado domiciliario.
Elaboración propia del FOSIS.

Para la elaboración del Plano de alcantarillado se debe detallar como mínimo los artefactos del recinto baño, el diámetro de las tuberías, la conexión con cámara de subinspección (C:I N°1) y la conexión con la unidad domiciliaria.

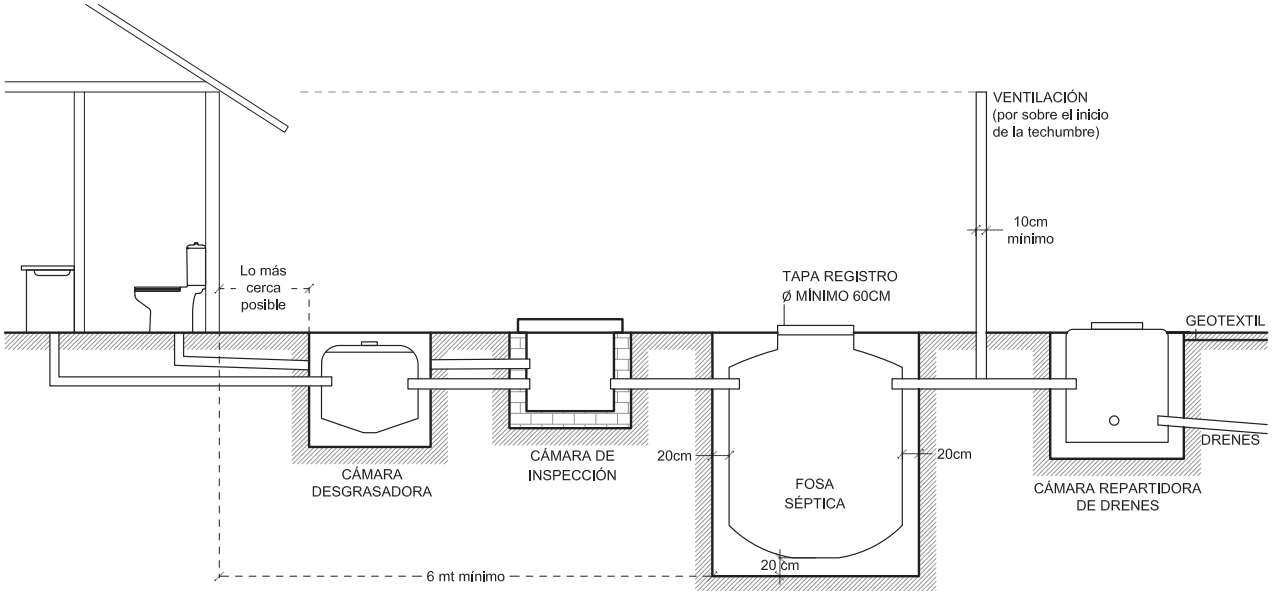
Sistema de alcantarillado particular

Se debe optar por un sistema de alcantarillado particular cuando no existe posibilidad de conectarse a la red de alcantarillado público.

También debe ser contemplado un sistema de eliminación de aguas servidas provenientes del lavaplatos, ducha, lavatorios, lavaderos u otros similares, el que puede conectarse al sistema de saneamiento o diseñarse de manera independiente. Para este último caso, se sugiere realizar algún tipo de tratamiento para su reutilización, ya sea para su uso residencial (regadío, limpiar el WC, lavado de ropa) evitando el consumo humano (beber, cocinar, ducharse).

Fosa séptica

- ★ Deberá ser construida de la manera más simple, compatible con el buen desempeño del objeto al que está destinadas. Todas sus partes deberán ser fácilmente accesibles, visitables y aseables.
- ★ No podrá ubicarse próxima a fuentes de agua para consumo humano o napas subterráneas y deberá tener una capacidad útil suficiente para que las aguas servidas permanezcan bajo la acción séptica durante un período promedio de 24 horas.
- ★ Deberán estar provistas de al menos una tapa de registro impermeable y hermética, de un diámetro mínimo de 60 cm, que permita el acceso de una persona y la extracción periódica de sedimento séptico.
- ★ Las fosas sépticas ubicadas en los patios o jardines deberán ir enterradas en el subsuelo y cubiertas por una capa de tierra regada y apisonada mayor a 30 cm de espesor.
- ★ El acceso de las aguas servidas a la fosa séptica será a través de un codo de descarga vertical a la fosa no menor a 5 cm bajo el nivel normal de las aguas y de tal manera que se evite cualquier perturbación en el funcionamiento de la fosa, de los inodoros o artefactos conectados a ella.
- ★ El sistema deberá contar con un tubo de ventilación impermeable de 10 cm de diámetro por lo menos, cerrado en su parte superior y con descarga al aire exterior por sobre el inicio de la techumbre.
- ★ La cámara desgrasadora solo recibe descargas de artefactos como el lavaplatos y debe quedar lo más cercana a la edificación, mientras que la fosa deberá separarse una distancia mínimo 6 metros del inmueble.
- ★ En aquellos casos donde la familia habite a más de 2.500 m de altura sobre el nivel del mar o zonas con frío extremo, se deberá consultar con un instalador certificado sobre posibles problemas de presión y temperatura lo que podría modificar las dimensiones de las tuberías, fosa, ventilación y drenes.



Esquema básico del sistema de funcionamiento de una fosa séptica ubicada en un patio exterior. Elaboración propia FOSIS.

Canalizaciones

Las tuberías que se instalen en los patios, jardines, zonas de espacios comunes y, en general, en el exterior de la vivienda, deben quedar enterradas como mínimo a 50 cm del nivel superior del terreno. Además, deberá procurarse que la tubería de agua potable quede como mínimo 30 cm sobre la tubería del alcantarillado. De no ser posible, deberán tomarse todos los resguardos pertinentes, instalando tuberías de alcantarillado en material impermeable.

Soluciones de fosa séptica según profundidad de nivel freático

Dependiendo de la profundidad de la napa de agua o nivel freático es la solución que se debe implementar con el objetivo de no contaminar las aguas. Los sistemas de infiltración deben quedar alejados a lo menos 1,5 m de la napa y a 20 m de cualquier pozo o noria que sirva para el consumo humano.

★ **Solución convencional napa a más de 3 metros**

Se podrá disponer de infiltración mediante drenes o pozo absorbente, siempre que el fondo de este quede a más de 1,5 m de la napa. Las aguas servidas se tratarán en una fosa séptica (tratamiento primario).

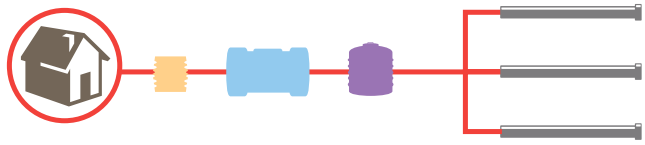
★ **Solución media napa entre 2 y 3 metros**

La disposición de las aguas irá solamente a drenes, se dispondrán de dos fosas sépticas (la segunda para tratamiento secundario), clorador y declorador en el caso que este último sea exigencia.

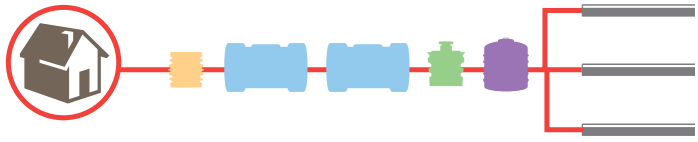
★ **Solución compleja napa a menos de 2 metros**

El sistema de fosa séptica deberá enterrarse para evitar el cruce de aguas contaminadas con aguas limpias. Por lo anterior, la disposición será la misma que la solución media, agregando, además, un sistema de elevación de las aguas tratadas (bombeo).

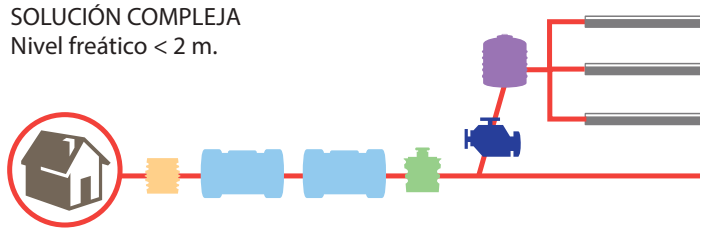
SOLUCIÓN CONVENCIONAL
Nivel freático > 3 m.

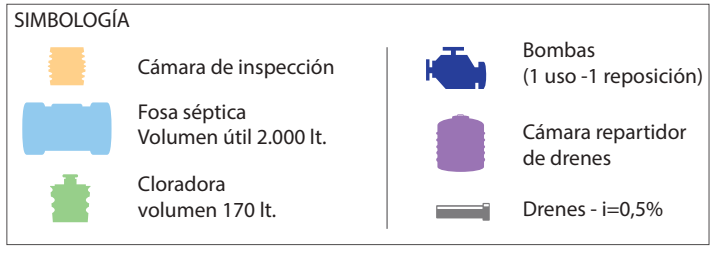


SOLUCIÓN MEDIA
Nivel freático 2 a 3 m.



SOLUCIÓN COMPLEJA
Nivel freático < 2 m.





Esquemas de soluciones de fosa séptica según nivel freático.
Elaboración propia FOSIS.

Baño ecológico seco

Sistema de saneamiento que no utiliza agua para la evacuación de excrementos y descompone naturalmente los desechos sanitarios humanos para reutilizarlos y convertirlos en fertilizantes para suelos. El proceso de descomposición varía según el clima de tres meses a un año.

Los diseños se dividen en dos tipos: el baño seco separador que separa las heces fecales de la orina y el que no las separa.

En términos prácticos, para las familias usuarias se recomienda únicamente el baño separador de doble cámara y en caso de usar baño sin separación, solo se recomienda en comunas con temperatura media anual superior a 20ºC, que es el mínimo que se necesita para que el sistema sea efectivo.

En ambos casos, el tamaño de las cámaras debe contemplar la temperatura media anual y la cantidad de personas que utilizarán el sanitario. Una persona genera alrededor de 60 litros de residuos al año.

Baño seco de doble cámara

Consiste en una caseta, un inodoro, un balde con material orgánico absorbente (ceniza, viruta, cal), una doble cámara donde caerán los desechos sanitarios, un tubo de ventilación y un aparato de separación para las orinas, el cual va conectado a una manguera que dirige la orina a un bote aparte para ser diluida (10% orina, 90% agua) y utilizada como fertilizante; o a un pozo de infiltración (cavidad subterránea permeable). Además, se debe agregar un mingitorio para mayor comodidad para los hombres, conectado también mediante mangueras al pozo de infiltración.

Las heces deben ser cubiertas con material absorbente cada vez que se utiliza el baño, lo que permite que la cámara se mantenga con muy baja humedad para propiciar la descomposición y evitar moscas y malos olores. El papel higiénico usado también puede ser depositado en la cámara.

Una vez llena la primera cámara, se debe cambiar la taza hacia la segunda cámara y cambiar la tapa hacia la primera. Mientras se llena la segunda cámara, la primera tendrá tiempo para descomponerse, así una vez llena la segunda, se podrá cosechar la materia orgánica resultante antes de volver a trasladar la taza a primera cámara.

Las tuberías de ventilaciones deben considerar rejilla antimoscas en su extremo superior e interior y un diámetro mínimo de 75 mm.

Considerar cámara de inspección trasera (con dirección norte) para aumentar la temperatura de la mezcla y cosecharla una vez descompuesta.

La taza debe ser de loza que permita el aseo diario, al igual que el inodoro tradicional.







Otros

- Se podrán instalar sistemas alternativos transportables para familias no propietarias) como baños químicos, previa aceptación de la familia, cuando se presenten las condiciones técnicas y sociales para habilitar dicha solución con una capacitación que asegure la sostenibilidad. Se debe resguardar la mantención del baño químico con algún organismo competente.

Artefactos sanitarios

- Independiente del sistema de saneamiento utilizado, se deberá asegurar que el recinto disponga de un inodoro, lavamanos y área de ducha con grifería y fitting correspondiente en funcionamiento y en buen estado.

- El inodoro debe tener un asiento y tapa de material lavable. Siempre que sea factible técnicamente, hay que incorporar un dispositivo de ahorro de agua; el consumo debe estar entre los 6 a 4,8 litros con descarga diferida.

- Los artefactos deben quedar bien instalados aplicando en todos sus encuentros a muros o pisos, según corresponda, sellos de silicona antihongos sin fugas. Considerar una pendiente mínima de descarga de los artefactos hacia el alcantarillado entre 2 a 3% e incorporar lugares de registro.

- En caso de incorporar receptáculo de ducha o tina se debe considerar la instalación de barra y cortina de baño.

- La grifería de lavamanos y zona de ducha deben ser de tipo monomando, que garantice un consumo menor a 10 l/min con aireador eficiente y mayor a 5l/min, con palanca o pulsador para que sea accesible a toda la familia. La condición es que su accionamiento sea de fácil uso, no requiera fuerza, giro de la muñeca o el uso de los dedos.

Artefactos de baño, como ducha, barras de apoyo, WC, lavamanos y receptáculo de ducha deben quedar instalados por el Programa Habitabilidad.

Energía

Condiciones generales

Los trabajos deben ser realizados exclusivamente por un técnico especializado certificado que se haga responsable de las soluciones para garantizar la seguridad de la vivienda y la familia. Para ello, el ejecutor deberá adjuntar en la carpeta del proyecto la identificación del profesional respectivo.

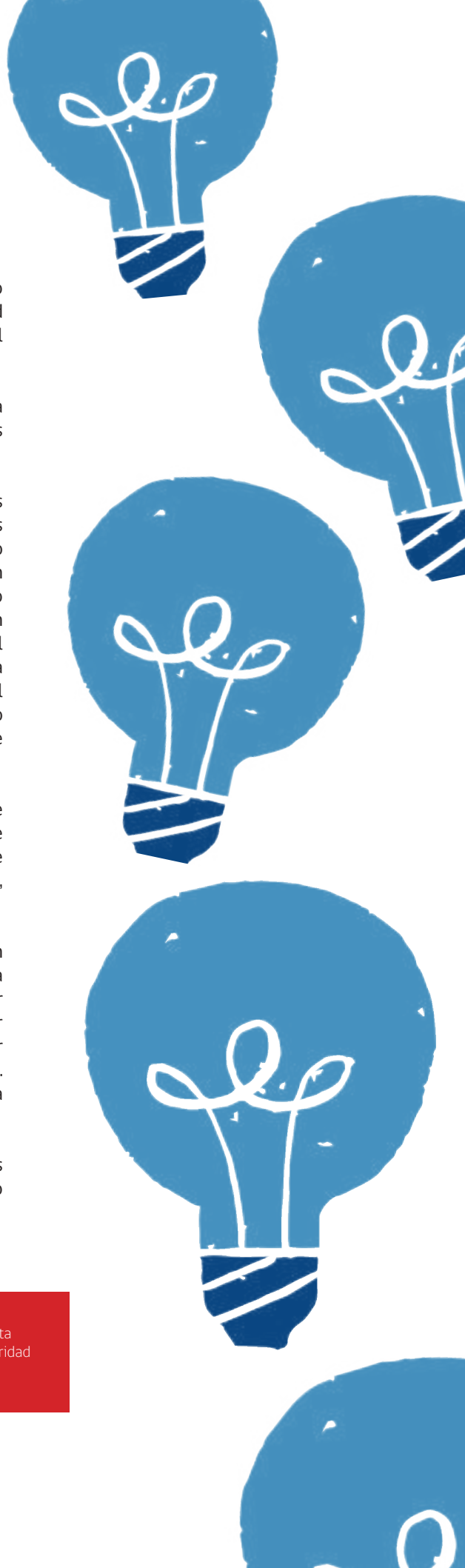
En caso de familias propietarias, se recomienda tramitar el TE1,[13] ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), y verificar que las viviendas cuenten con la recepción previa.

Es muy importante considerar que entró en vigor el "Reglamento de seguridad de las instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica",[14] el que incorpora altos estándares de seguridad y eficiencia energética para la seguridad de las familias reemplazando la Norma Chilena Eléctrica NCh Elec. 4/2003. El reglamento establece mínimos en el diseño, construcción, puesta en servicio, operación, reparación y mantenimiento de toda la red, lo que repercutirá en la tramitación de TE1. Los cambios deberán ser considerados por el técnico especializado para garantizar el buen desarrollo del proyecto y la posterior aprobación del TE1, en caso de ser necesario. Se recomienda revisar con atención el Pliego técnico normativo eléctrico 10, específicamente el ítem "Alumbrado de vivienda" (puntos 5.2, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4 y 5.2.5.), así como el Pliego técnico normativo eléctrico 11 en su ítem 6 de "Locales o recintos que contienen una bañero o ducha".

Se debe realizar la instalación del sistema eléctrico completo en la vivienda de preferencia. no se permite realizar instalaciones eléctricas parciales o solamente en algunos recintos de la vivienda, salvo que la nueva instalación eléctrica quede totalmente independiente de la existente. Se debe regularizar, cuando sea posible, las conexiones ilegales o "colgadas".

En caso de familias propietarias de vivienda sin tenencia legal del sitio o en campamentos, la instalación eléctrica que conecta cada vivienda con la red pública suele estar mal resuelta o "colgados", sin factibilidad de regularizar su situación, por lo que las soluciones se deben enfocar en mejorar condiciones eléctricas al interior de la vivienda, de modo de prevenir riesgos a la construcción y las personas por incendio o electrocutamiento a causa de instalaciones inseguras o mal aisladas. Se sugiere en estos casos realizar gestiones con empresas eléctricas locales para proveer de energía segura.

En aquellos casos que sea posible, se debe privilegiar el uso de fuentes alternativas de energía considerando su costo y la capacitación necesaria a la familia para su uso y mantención, asegurando la sostenibilidad y eficiencia de la solución.



13. El TE1 es un certificado de inscripción de la instalación eléctrica interior, declarado por un técnico o profesional eléctrico autorizado ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), que acredita que dicha instalación ha sido ejecutada, revisada y cumple con la normativa vigente. (Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.
14. Decreto 8 publicado por el Diario Oficial el 5 de marzo de 2020.





Panel fotovoltaico y Kit eléctrico desmontable.

Obtención de energía

Para empalmes a la red existente, en caso de familias propietarias de viviendas con tenencia legal del sitio, hay que verificar previamente la factibilidad del suministro, considerando la viabilidad del costo de la conexión y asegurar la mantención por parte de la familia, ya que, en muchos casos, se genera un nuevo problema para la familia que no siempre tiene los recursos para pagar la cuenta eléctrica.

En aquellos casos que sea posible, se debe privilegiar el uso de fuentes alternativas de energía como generadores (eólico, a gas, parafina, bencina), paneles fotovoltaicos, baterías, lámparas solares, entre otros. Se debe considerar además del costo, la capacitación para su uso y mantención, asegurando la sostenibilidad y eficiencia de la solución y asegurar que la capacidad otorgada por el sistema permita desarrollar las actividades domésticas mínimas de la familia.

En caso de ser propietario y de ser necesario la intervención, debe considerar la instalación de un medidor (C-1-1) y los correspondientes trámites y pagos asociados ante la empresa distribuidora de energía correspondiente.

En situaciones de grandes distancias, se debe instalar cada 15m una postación a una altura libre mayor a 2,5 m sobre el nivel del suelo y exigir cableado protegido del ambiente con material aislante.

En caso de un sistema compartido con vecinos, se debe realizar la instalación de remarcadores, con una declaración jurada simple correspondiente del propietario.

En caso de familias no propietarias de su vivienda, como arrendatarias o allegadas, se sugiere considerar un arreglo fácilmente desmontable y transportable (tipo kit), la utilización de fuentes alternativas de energía o no intervenir. Si de todos modos se decide intervenir, se debe contar con la declaración jurada simple del propietario.

Sistema fotovoltaico (generador solar)[15]

El sistema está compuesto por un conjunto de paneles fotovoltaicos que captan la radiación del sol y la transforman en energía eléctrica. Dependiendo de la cantidad de paneles que se utilicen será la potencia que sistema entregue.

★ **N° de paneles solares según tu consumo anual**

Consumo anual	N° de placas solares	Perfil de consumo
<2000 kWh	2 - 4	Bajo
2000 - 4000 kWh	4 - 6	Medio - Bajo

Tipo de panel solar	Rendimiento
Monocristalinos	De 16 a 23%
Policristalinos	De 15 a 19%
Amorfos	De 8 a 12%

Número de placas * potencia de cada panel (Wp) = Potencia de la instalación (Wp)

Por ejemplo, una placa solar óptima tiene una potencia de 300 Wp. Si nuestra instalación está formada por 6 placas solares tenemos una potencia total de 1800 Wp. Este valor de potencia corresponde a 1800 kWh de electricidad anual en condiciones teóricas.

El acumulador o batería almacena la energía producida por el panel fotovoltaico, permitiendo disponer de energía eléctrica fuera de las horas de luz del día y durante días nublados. Las baterías poseen una vida útil de entre 7 a 10 años, aproximadamente, dependiendo de su buen uso.

El controlador de carga impide sobrecargas o descargas excesivas al acumulador, evitando que se dañe prematuramente, y permite que los paneles trabajen en todo momento en su máximo nivel de eficiencia.

El inversor convierte la energía proveniente del generador solar y las baterías (corriente continua) en corriente alterna, ya que este es el tipo de energía que puede ser inyectada a la red eléctrica para la conexión de aparatos eléctricos como computadores, televisores y otros electrodomésticos.

Para un buen funcionamiento del sistema fotovoltaico se recomienda:

- ★ Los paneles siempre deben ser ubicados apuntando hacia el norte.
- ★ Inclinar los paneles entre 15° y 40° según la recomendación del instalador para la latitud donde se instalará el panel. Lo mejor es respetar la pendiente del techo.
- ★ Revisar que la estructura de soporte sea la adecuada para la instalación del panel.
- ★ La distancia mínima entre el marco del panel fotovoltaico y la techumbre que lo sostiene es de 10 cm.
- ★ Los paneles deben ser limpiados para evitar la acumulación de polvo sobre las celdas.

15. Superintendencia de Electricidad y Combustibles. "Procedimientos y requisitos de seguridad en la puesta en servicio de instalaciones fotovoltaicas en Chile".

- Esta tecnología debe ser instalada por un técnico especializado para su correcto funcionamiento. El técnico debe entregar un certificado de la instalación al momento de su recepción por parte del ejecutor.

- Se debe realizar una capacitación a los usuarios para la operación y adecuada mantención del sistema.

- No es recomendable el uso de equipos para los que el sistema no fue diseñado o que poseen un alto consumo de energía, como soldadoras, sierras eléctricas, taladros, hervidor eléctrico, microondas; que descargan las baterías por su consumo elevado, disminuyendo su vida útil y el sistema.

Canalización y artefactos

- **Tablero eléctrico o TDA**

El sistema eléctrico de una vivienda deberá disponer de un tablero eléctrico sobrepuesto, de PVC, con tapa transparente IP 41 o superior, compuesto por un mínimo de 18 módulos. Todos los circuitos deberán estar protegidos mediante un protector diferencial y una protección de sobrecarga y cortocircuito, proyectando como mínimo dos circuitos para la vivienda de superficie menor a 30 m2 y tres circuitos para la vivienda de superficie igual o superior a 30 m2, considerando un circuito exclusivo para enchufes de cocina y/o lavadero con una capacidad mínima de 16 A. Por lo mismo, el tablero deberá contener como mínimo un diferencial PVC bipolar 25 A, un automático PVC 10 A para iluminación, dos automáticos de PVC 16, uno para los enchufes y otro para los artefactos ubicados en el sector de la cocina, y un automático de PVC unipolar 25 A general.

- El tablero debe tener un 25% de sus módulos libres, además de considerar barras de distribución, aisladas para fase; neutro y desnudas para el cable de tierra.

- La sección de los conductores del tablero a su alimentador no podrá ser inferior a 4 mm.

- El sistema debe tener una barra toma tierra de cobre 5/8" de 1,5 m; una conexión a tierra de protección y servicio, especialmente en zonas rurales con animales.

- Siempre debe ir en el tablero su diagrama unilineal y su cuadro de cargas.

- **Canalización interior**

En los casos en que sea posible y pertinente, se debe entregar un plano eléctrico de la solución, firmado por un técnico eléctrico autorizado (ver planos eléctricos de vivienda tipo de un piso)

Un circuito eléctrico es el conjunto de conductores, protecciones y puntos de consumo alimentados por una línea común de distribución, la que es protegida por un único dispositivo de protección. Un circuito de iluminación es aquel destinado a la alimentación de los artefactos de alumbrado (ampolletas e interruptores), mientras que un circuito de enchufes es aquel circuito destinado a la alimentación de los tomacorrientes.

Para la distribución de la red en recintos existentes, se deberá utilizar una caja de distribución tipo chuqui sobrepuesta y tuberías PVC conduit de 20 mm, los que se afianzarán a la superficie con abrazaderas metálicas de 20 mm. En el caso de recintos nuevos, se sugiere embutir las tuberías y asegurarse de que no existan interrupciones en sus uniones.

Las uniones y derivaciones necesarias en los conductores de un circuito de alumbrado se ejecutarán siempre dentro de cajas. No se permite la alimentación "de centro a centro", sin cajas de derivación , conforme a lo indicado en el Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.


Enchufe placa doble.

Para la transmisión de la energía eléctrica se utilizarán los siguientes cables eléctricos libre de halógenos:

Alumbrado (1,5 mm)	Eva verde Eva rojo Eva blanco		Enchufes (2,5 mm)	Eva verde Eva rojo Eva blanco	

También está permitido el uso de cables THHN 12 o 14, cuyo costo es superior a los cables EVA.


Enchufe placa triple.

★ **Centros de iluminación y enchufes**

Hay que considerar al menos un centro de luz para cada recinto de superficie inferior a 10 m2, el que no se puede alimentar desde un enchufe. Si la superficie del recinto es mayor a 10 m2, se instalarán dos centros de iluminación como mínimo. Cada centro deberá estar comandado por un interruptor independiente. Cada centro de luz deberá considerar como mínimo un portalámparas de plafón oval blanco y ampolletas LED de bajo consumo.

Los interruptores deberán instalarse en puntos fácilmente accesibles a una altura comprendida entre 0,8 m y 1,4 m, medida desde el punto más bajo sobre el nivel del piso terminado.

★ **Fijación de luminaria**

En los centros de iluminación no se podrá utilizar los conductores eléctricos como medio de soporte de lámparas o luminarias. El soporte mecánico deberá ser totalmente independiente de los conductores y debe tener las características adecuadas a cada condición de montaje, siendo obligatorio dejarlos insertos en la construcción para asegurar una fijación segura.

Todos los centros de iluminación deberán terminar en una caja de derivación, de modo que sirva tanto para la sujeción de la lámpara o luminaria como para ejecutar la respectiva conexión. Se exceptúa el uso de este tipo de cajas cuando las lámparas o luminarias sean del tipo embutidas


Tapa protectora para enchufes.

★ **Enchufes**

Se deberá instalar un mínimo de dos enchufes doble o triple por cada recinto o por cada 9 m2. En recintos de cocina se instalarán, al menos, tres enchufes doble o triple del tipo 10/16 A. En el caso de existir lavadero, considerar la instalación de un enchufe doble o triple del tipo 10/16 A.

Se debe instalar enchufes fuerza y circuito independiente en casos de tener artefactos de alto consumo o por requerimientos de actividades productivas que requieran equipos especiales.

En zonas húmedas como el baño, los enchufes deben estar a una distancia mínima de 2,25 m de la tina o ducha , cumpliendo con las exigencias de seguridad de la NCh Elec. 4/2003 respecto a la zona de prohibición en recintos con agua.

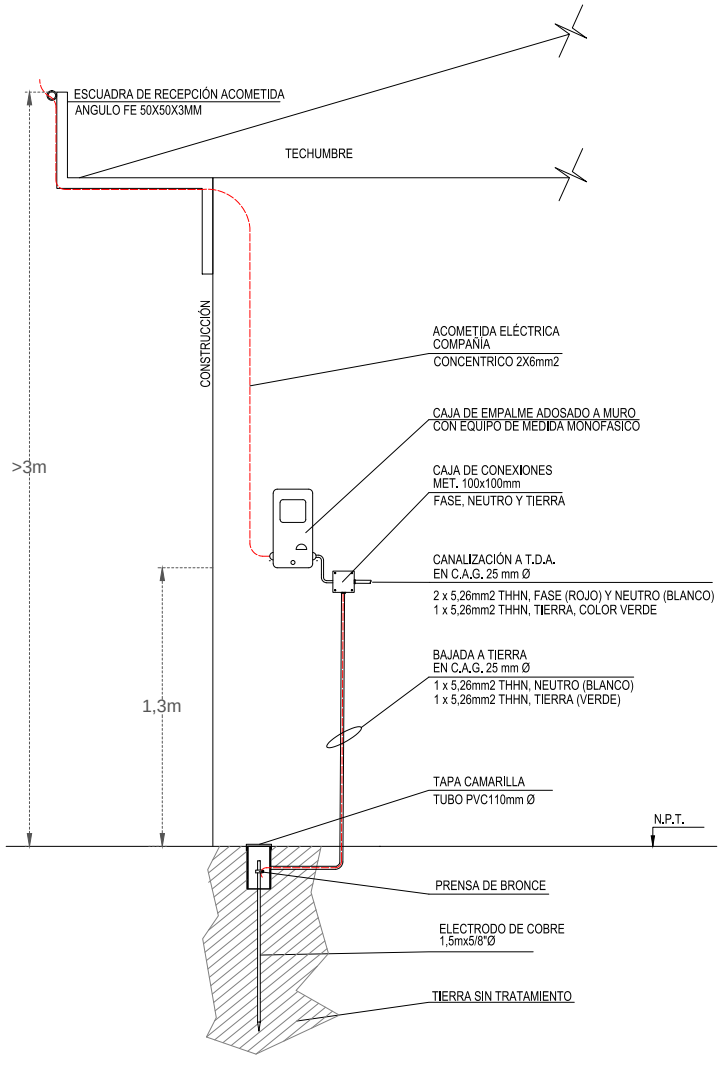
Todos los equipos eléctricos instalados en el exterior de la vivienda, como tableros, comandos de iluminación, enchufes, luminarias, etcétera deberán ser a prueba de agua y polvo.

★ **Elementos de ahorro eléctrico**

Se debe fomentar la eficiencia energética capacitando a la familia en el uso responsable de la energía y en la incorporación de sistemas y elementos de bajo consumo.

Se deberán instalar ampolletas LED en reemplazo de las existentes y para cada nuevo centro de iluminación.

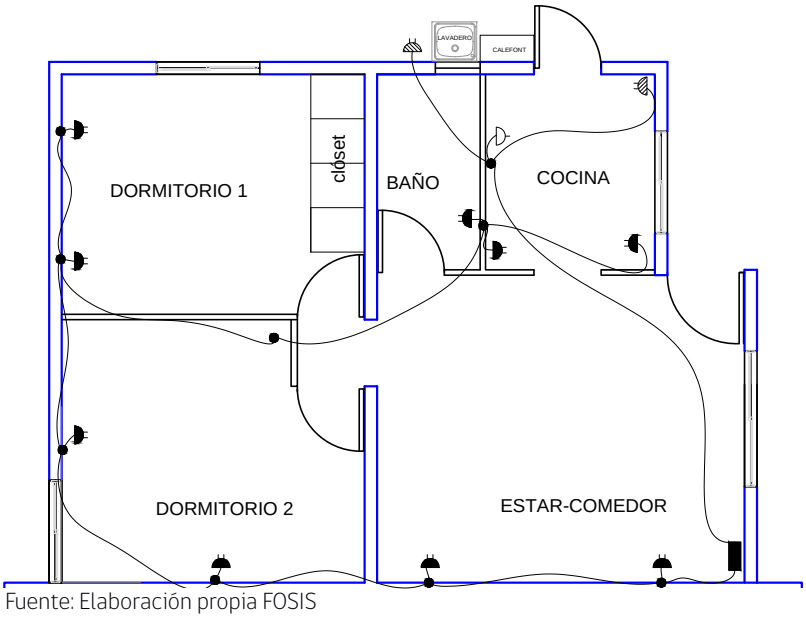
En lo posible, hay que priorizar artefactos (ampolletas, estufas, etcétera) que cuenten con una calificación de eficiencia energética igual o superior a C, dando preferencia a las categorías A o B, según el etiquetado oficial del Ministerio de Energía de Chile.



Esquema: Detalle típico empalme monofásico, elaboración propia FOSIS.

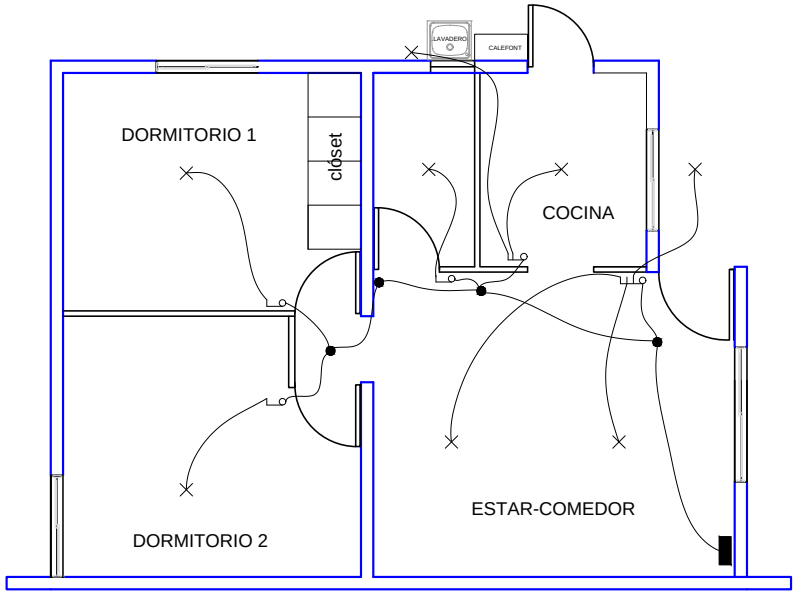
★ **Planos eléctricos de vivienda tipo de un piso**

Se debe detallar como mínimo los tipos de enchufes, centros, tablero TDA, tipo de lámparas e interruptores para claridad de los instaladores eléctricos.



Planta de enchufes

Fuente: Elaboración propia FOSIS



Planta de alumbrado

Fuente: Elaboración propia FOSIS





B. Vivienda

Disponer de una vivienda con espacio suficiente y condiciones básicas de habitabilidad que permitan la realización de las actividades domésticas de todos los miembros de la familia.

Una vivienda debe disponer de espacios suficientes y con las condiciones necesarias para la realización de las actividades básicas de todos los miembros de la familia, para protegerse ante las inclemencias del tiempo, minimizar los riesgos para su salud y favorecer una adecuada interacción entre sus integrantes.

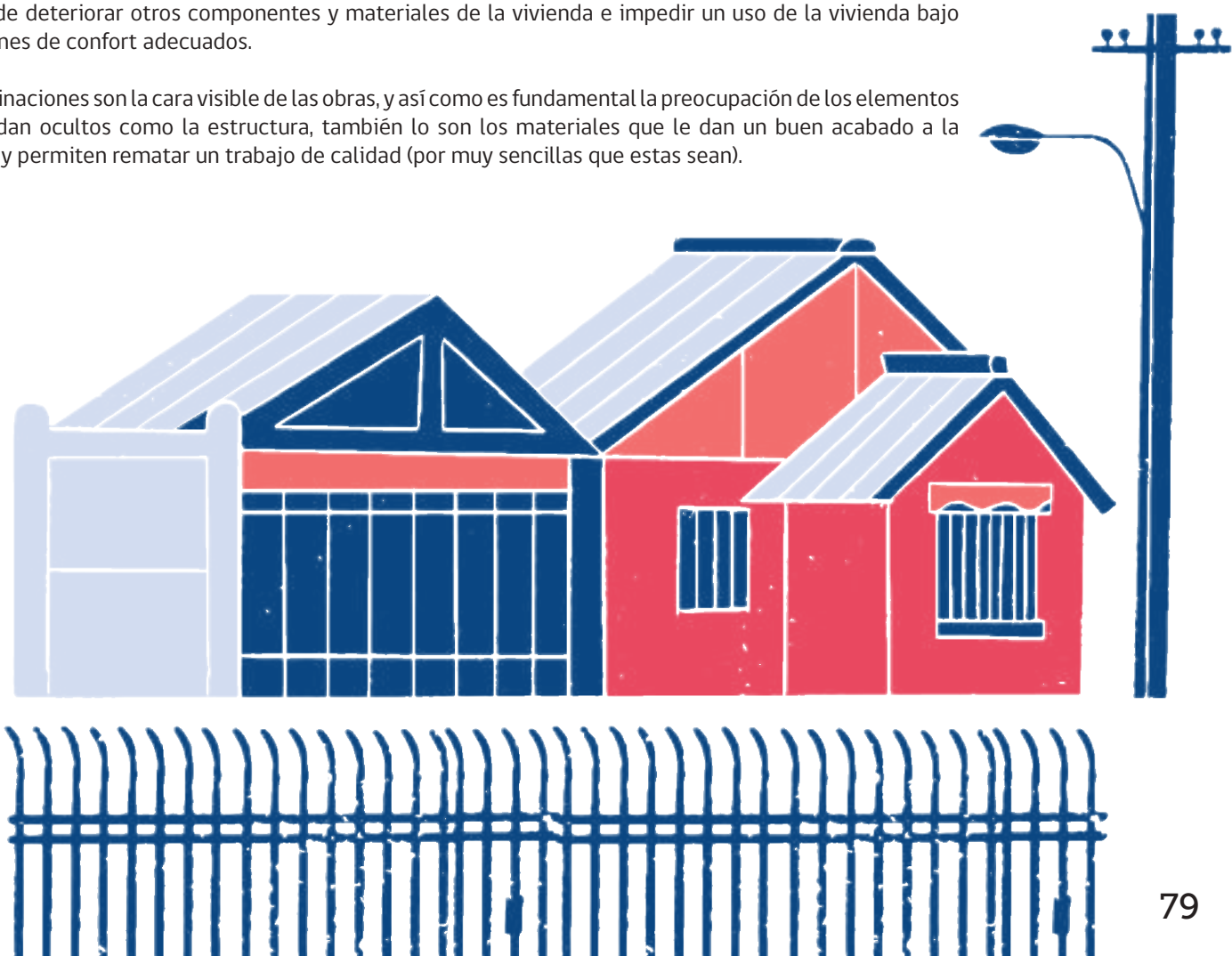
Este capítulo da cuenta de tipos de soluciones factibles de proponer por parte del ejecutor, pero en ningún caso abarca todas las posibilidades de los distintos ámbitos de la vivienda que se pueden encontrar en la realidad. Por esta razón, siempre será necesario complementarlos con disposiciones normativas que se asocien a algún recinto o lugar geográfico específico, así como los aspectos culturales y las características particulares de cada grupo familiar, y así contar con los estándares adecuados para la construcción o reparación de cada vivienda.

Soluciones	Detalles
Reparación	Elementos estructurales (piso, muro y techo)
	Tabiques
	Revestimiento interior o exterior (piso, muro y techo)
	Aislación térmica e hídrica
	Vanos (puertas y ventanas)
Recintos	Recinto para dormir
	Recinto para comer, cocinar y/o estar

Soluciones	Detalles
Productivo	Reparación, ampliación o adecuación de recinto productivo
	Mobiliario productivo en obra
Accesibilidad	Intervención en piso (pavimentos y rampa)
	Ensanches
	Elementos (barandas, altura de manillas, etc.)

Consideraciones generales

- Los maestros que ejecutan la intervención son la cara visible del programa para las familias, por lo que deben ser calificados y capacitados para trabajar con familias en contextos vulnerables y supervisados en todas las fases constructivas para lograr una buena ejecución.
- Se deben respetar las condiciones de guardado y uso para cada material, y cuidar que no sean contaminantes o dañen el medio ambiente.
- Hay que cautelar el cumplimiento de las normas y reglamentos chilenos asociados al recurso, específicamente a la reglamentación térmica.
- Se debe reparar, reforzar o reemplazar elementos deteriorados de la estructura existente: fundaciones, pisos, muros y techumbre.
- En la estructura de muro envolvente el distanciamiento de cada pieza y la rigidez de los elementos, diagonales u otros arriostramientos deben asegurar la estabilidad y aplomo de todo el sistema estructural.
- En caso de usar madera para la estructura debe ser impregnada (sin nudos vivos, deformaciones o torceduras) o cualquier otro material de primera calidad verificable.
- El objetivo principal de las escuadrías mínimas exigidas es resguardar la resistencia estructural del complejo construido, por lo que se pueden realizar cambios a la materialidad siempre que cumplan con los estándares especificados o se entregue un cálculo estructural que justifique una menor dimensión de la escuadría, lo que debe ser aprobado por la asistencia técnica.
- Hay que poner especial atención en los sellos de la vivienda para evitar filtarciones de agua y aire, ya que puede deteriorar otros componentes y materiales de la vivienda e impedir un uso de la vivienda bajo condiciones de confort adecuados.
- Las terminaciones son la cara visible de las obras, y así como es fundamental la preocupación de los elementos que quedan ocultos como la estructura, también lo son los materiales que le dan un buen acabado a la vivienda y permiten rematar un trabajo de calidad (por muy sencillas que estas sean).



Reparación

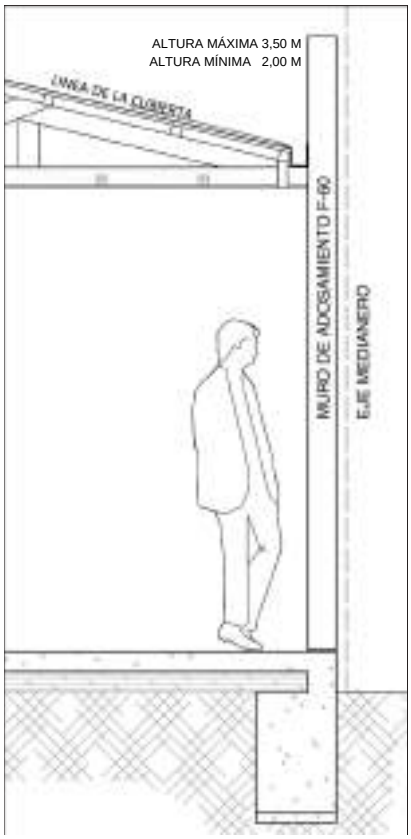
A continuación, se presentan los elementos que se pueden reparar mediante el programa.

Elementos estructurales

★ **Estructura de pisos**

- Es muy importante considerar las características del suelo para adecuar las fundaciones a las condiciones que presente.
- En los casos de reparaciones de pisos, se debe continuar con la materialidad existente y asegurar una buena nivelación.
- En caso de instalar un nuevo recinto, debe estar sobre pilotes o radier.
- En caso de viviendas a ras de suelo, si es posible, se debe elevar el nivel de piso al menos a 30 cm sobre el terreno natural para evitar que una posible inundación ingrese. Se debe ver con anterioridad si el terreno presenta inundación, para evaluar aumentar la altura según corresponda.
- Las condiciones mínimas para realizar un piso de radier son: previo al relleno del hormigón, colocar una cama de ripio de mínimo 8 cm compactada mecánicamente. A continuación colocar como barrera separadora una lámina de polietileno de espesor entre 0,1 a 0,2 mm para evitar el ascenso de la humedad por capilaridad. El radier tendrá un espesor mínimo de 7 cm sobre esta lámina (con una dosificación mínima de 255 kg/m3, calidad grado H15 o G15), el cual deberá tener una terminación superficial afinada a grano perdido debiendo ejecutarse con el hormigón fresco. Para curar el radier se deberá mojar con un chorro de agua difuso 3 veces al día, cubrir con polietileno o bien aplicar una membrana de curado antisol.
- En el caso de pisos sobre pilotes, el distanciamiento máximo entre poyos será de 80 cm, enterrados al menos 60 cm en terreno firme.
- En aquellos casos donde todavía se trabaje con pilotes de madera, deben ser impregnados y ubicados sobre un emplantillado de hormigón pobre de 5 cm como mínimo. Debe contar con diagonales, especialmente cuando la vivienda esté emplazada en terrenos con pendiente.
- En caso de envigado de piso, debe ser de madera tratada (IPV) y tener un distanciamiento mínimo de 30 cm sobre el terreno natural. Hay que instalar una escalera o rampa cuando corresponda, en el caso de que habiten la vivienda personas con movilidad reducida.
- La escuadría mínima permitida en caso de madera de pino impregnado para vigas de piso será de 2" x 5".
- Para pisos sobre envigado de madera, hay que usar madera machihembrada de mínimo 1" de espesor, para que trabaje como diafragma rígido, o placas de madera con características estructurales.





Muro cortafuego en construcciones adosadas.
Elaboración propia Fosis.



Estructura muro y techos de madera.

★ **Estructura de muros**

- La escuadría mínima permitida en madera de pino impregnada para muros exteriores será de 2" x 3".

- Al construir en el deslinde del terreno, se debe levantar un muro de adosamiento con una resistencia al fuego mínima de 60 minutos (F60), cumpliendo con las exigencias de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) como adosamiento, distanciamiento y rasantes. Debe ser un elemento continuo y prolongarse 50 cm sobre la cubierta más alta y 20 cm hacia delante de los aleros Para tener referencias de tipologías se sugiere revisar el "Listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción" del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

★ **Estructura de techos**

- La estructura de la cubierta debe soportar la sobrecarga mínima para efectuar reparaciones y la nieve, en las zonas que corresponda.

- La escuadría mínima permitida en caso de madera de pino impregnada para cerchas de techumbre será de 1" x 4" y para vigas de techumbre de 2" x 4".

- El distanciamiento entre cerchas será de un máximo de 90 cm de distancia, con sus respectivas diagonales.

★ **Estructura de tabiques**

- La escuadría mínima permitida en caso de madera de pino impregnada para tabiques interiores será de 2" x 2". Se podrá utilizar pino seco en tabiques interiores solo en zonas con clima seco.

- Si se realiza una división entre recintos de uso público y los de uso privado, se debe considerar aislamiento visual, acústico y la incorporación de una puerta, salvo que la familia solicite lo contrario.

- Se sugiere diseñar tabiques divisorios entre recintos con muebles (espesor) con espacio para guardar, para optimizar el espacio, incentivar el orden y mejorar la independencia acústica de los recintos.

★ Revestimiento interior o exterior

- En recintos con propuestas técnicas de revestimiento es necesario reinstalar la canalización eléctrica independiente de su estado e incluir en el presupuesto de la propuesta técnica los materiales y la mano de obra necesaria.

- Previo al mejoramiento del sellado exterior de la vivienda, se debe garantizar que cuente con condiciones mínimas de resistencia estructural, asegurando su estabilidad y la seguridad para sus residentes, bajo condiciones específicas de uso, clima y geografía. Por ser un tema de gran importancia y complejidad es muy importante que la asistencia técnica revise la propuesta estructural que presente el ejecutor.

- Se debe tener especial consideración en la selección de materiales para la propuesta, para que el resultado de la intervención sea armónico y continúe, en lo posible, con la materialidad existente e identidad local y respondiendo a las condiciones climáticas.



Revestimiento exterior

Todo revestimiento exterior debe tener una materialidad que asegure su resistencia a la humedad y fijación adecuada a la estructura. Se debe realizar un tratamiento de pintura, imprimante o similar, según recomendación del fabricante, que lo proteja de la humedad y del deterioro ambiental.

★ Revestimiento de muros

- Se debe instalar o mejorar revestimientos interiores en muros asegurando su estabilidad y fijación a la estructura según instrucción del fabricante.

- No se permitirá forrar interiormente muros sin asegurar que el revestimiento exterior y la estructura estén en buenas condiciones o sin aislar previamente. El espesor mínimo del material para forrar interiormente será de 5 mm. No se permitirá el uso de cholguán.

- El reforzamiento estructural no debe interferir en el uso de los espacios.

- El revestimiento de muros en recintos húmedos (baños y cocinas) debe realizarse con materiales adecuados para la humedad.

- En revestimientos exteriores no se permitirá el uso cholguán, pino seco u otro material que no cuente con la protección necesaria para resistir al clima de la intervención (sol, lluvia, humedad).



Revestimiento interior zonas húmedas.

★ **Revestimiento de pisos**

- En los casos que sea posible considerando los recursos disponibles, cuando se decida intervenir en el revestimiento de los pisos, se debe consultar con la familia e instalar materiales adecuados al uso del espacio. Por ejemplo, en zonas húmedas como cocina y baños es preferible instalar superficies lavables y resistentes a la humedad.

- Asegurar que las superficies sobre las que se instala el revestimiento estén en condiciones adecuadas al tipo de revestimiento, siguiendo las indicaciones del fabricante.

★ **Revestimientos de cielo (interior)**

- Se debe instalar o mejorar revestimientos de cielos asegurando su estabilidad y fijación a la estructura según instrucción del fabricante.

- No se permitirá encielar sin asegurar que la estructura esté en buenas condiciones o sin aislar previamente. El espesor mínimo del material para forrar cielos será de 5 mm. No se permitirá el uso de cholguán.

- El cielo de recintos húmedos (baños y cocinas) debe realizarse con materiales adecuados para la humedad.

★ **Revestimientos de cubierta (exterior)**

- Hay que construir según la pendiente de la cubierta exigida la según zona climática y realizar los traslapes según las indicaciones del fabricante (tomando en cuenta la dirección del viento y de las lluvias).

- La reparación de la cubierta debe continuar con la materialidad existente cuando no se reemplace en su totalidad. Se prohíbe instalar la nueva cubierta sobre la antigua.

- Queda estrictamente prohibido el uso de materiales que contengan asbesto cemento, dado su carácter cancerígeno y los riesgos para la salud.

- En caso de identificar cubiertas existentes de asbesto cemento, y de decidir intervenir, se debe gestionar su retiro conforme a la normativa sanitaria y ambiental vigente, a través de empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos. No se debe manipular ni cortar este material sin el equipamiento ni procedimientos adecuados.

- Se debe doblar el sobrante de las planchas ubicadas sobre los aleros laterales o frontales (1/2 onda), fijándolas a los aleros con tornillos cada 15 cm para evitar filtraciones.

- En caso de cubiertas con planchas de zinc 5V y acanaladas, debe tener un espesor mínimo de 0,40 mm y utilizar tornillos o fijaciones sugeridas por el proveedor.

- Traslapes extremos deben hacerse en sentido contrario a la dirección del viento, deben tener un mínimo de 15 cm y ½ de traslape lateral.

- En caso de filtraciones puntuales en cubiertas se debe sellar con tapagoteras o similar.

- Las planchas deben sobresalir 5 cm respecto al alero inferior y ½ onda respecto al alero lateral.

- Se debe construir los aleros de 30 cm mínimo, con tapacán y bajo alero revestido.
- La caída de agua lluvia debe estar conectada a un sistema de evacuación o drenaje para evitar anegamientos.
- Se debe considerar la instalación de canal de agua lluvia, forros de zinc (espesor superior a 0,4 mm) y caballete. El caballete debe tener un desarrollo mínimo de 50 cm.
- Para las techumbres cuya caída de agua esté hacia el interior del patio de la vivienda, se debe diseñar un sistema de evacuación de agua lluvia.
- Una vez terminada la cubierta se debe tirar agua con una manguera sobre el techo para comprobar que no existan filtraciones.

★ **Infiltraciones**

Las infiltraciones de aire corresponden entre el 23% y 74% de las pérdidas de energía de calefacción de una vivienda y aumentan el riesgo de condensación provocando el deterioro de la estructura de la edificación (Bustamante, W y otros, 2009).

Las infiltraciones de aire se deben a defectos constructivos y es importante no confundir con la ventilación que se requiere para mantener la calidad de aire interior (celosías en puertas).

¿En qué puntos se puede mejorar el sellado?

Para evitar infiltraciones indeseadas se deberá evaluar todos los puntos de infiltración de aire en la envolvente de las viviendas y sellar los siguientes espacios por orden de importancia (%):

31%	Suelo, paredes y cubiertas	**10%**	Ventanas
13%	Agujeros para gasfitería y agua caliente	**4%**	Ventiladores y rejillas de ventilación
11%	Puertas	**2%**	Canalizaciones eléctricas con salida al exterior

En caso de no realizar recambio de revestimientos exteriores se deberán sellar las filtraciones de aire aplicando masilla o espuma de poliuretano.

Se deberá evaluar la implementación de sellos y burletes para disminuir las pérdidas de calor para puertas y ventanas exteriores cuando se detecten infiltraciones de aire como solución para disminuir las pérdidas de calor.

Se deben sellar encuentros de muro-techo, muro-piso, muro-vanos y entre muros por donde podría ingresar viento o agua a la vivienda.



Aislación térmica con lana mineral o fibra de poliester.

Aislación térmica e hídrica

★ **Conceptos clave**

- **Aislación térmica:** capacidad de oposición al paso del calor de un material o conjunto de materiales y que en construcción se refiere al intercambio de energía calórica entre el ambiente interior y el exterior.
- **Barrera de vapor:** lámina o capa que tiene una resistencia a la difusión del vapor de agua comprendida entre 10 y 230MN s/g.
- **Barrera de humedad:** lámina o capa que impide el paso de agua.
- **Puente térmico:** zona de la envolvente con resistencia térmica inferior al resto de la misma, lo que aumenta la posibilidad de producción de condensaciones y pérdidas de calor en esa zona.
- **R100:** resistencia térmica que presenta un material o elemento de construcción multiplicado por 100 (Norma NCh 2251).

★ **Aislación térmica**

Hoy existen en el mercado diversos materiales que sirven como aislantes térmicos y/o hídricos. En orden de más contaminantes a menos contaminantes están los aislantes sintéticos (poliestireno expandido y espuma de poliuretano), luego las lanas minerales (lana de vidrio y la lana mineral), y finalmente los aislantes ecológicos o naturales, como la arcilla, el corcho, la lana de oveja, el lino, celulosa, el colchón radicular (a base de avena) que no contienen sustancias ni aditivos y son más respetuosos con el medio ambiente.

Desde el punto de vista medioambiental los materiales aislantes térmicos no son todos iguales, no lo son desde el punto de vista de su producción, y desde el punto de vista de su posterior reciclado. Aunque todos los materiales aislantes térmicos sirven para conservar la energía, paradójicamente, no todos necesitan la misma cantidad de energía para su fabricación.

La elección del aislante corresponderá al equipo técnico, considerando costos, normativa técnica, disponibilidad en el territorio y procurando utilizar los materiales menos contaminantes y más limpios.

- Se debe cautelar el cumplimiento de la normativa térmica incorporando o mejorando la aislación térmica de toda la envolvente de la vivienda, según zona del país.
- Se debe instalar el aislante térmico de manera continua, con los traslapos especificados por el fabricante, sin dejar puentes térmicos. No se debe dejar aislación a la vista sin revestir el elemento.
- Hay que garantizar y priorizar el hermetismo de los dormitorios.
- Se sugiere considerar el uso de postigos o cortinas en ventanas como filtro solar y aislación.
- Se debe sellar grietas y fisuras en muros y techumbre para impedir la filtración de viento. Asimismo, se debe sellar o bloquear el paso del viento por debajo de la vivienda, especialmente en los casos que esté sobre pilotes o en terrenos con pendiente pronunciada.

★ **Aislación hídrica**

- En construcciones nuevas se debe instalar barreras de humedad y/o de vapor, según el tipo de material incorporado en la solución constructiva y/o estructura.

- En construcciones con estructura de madera la barrera de humedad (fieltro o similar) se debe instalar previo al revestimiento exterior de muros perimetrales, bajo pisos ventilados y cubierta de techos. Se considera además la instalación de barreras de vapor (polietileno u otras) por la cara interior del aislante. Es decir, por la parte más cercana y temperada que enfrenta el espacio habitado, con traslapos según recomendaciones del fabricante, manteniendo una cámara de aire al interior del cerramiento para permitir la evacuación del vapor.

- Se prohíbe utilizar plásticos envolventes hacia el exterior de la vivienda como protección contra la lluvia.

- Se sugiere instalar celosías en muros, puertas y/o habilitación de ventanas abatibles para facilitar ventilación y reforzar hábitos de ventilación para evitar humedad y condensación innecesaria.

★ **Vanos (ventanas y puertas)**

- Todas las ventanas, sean abatibles o correderas, deben contar con seguros para cerrar, tener vidrios, contar con un sello como silicona o similar en sus bordes, e instalarse con una orientación que favorezca el acceso de luz y rayos del sol.

- Se prohíben recintos sin ventana, que estén clausuradas, fijas o que se abran hacia otro recinto interior (excepto que no exista otro modo de ventilar el recinto).

- Se podrá construir tragaluces o claraboyas si no se puede instalar ventanas en los muros, asegurando la impermeabilización y con una solución que evite la condensación.

- Se permitirá la instalación de ventanas fijas para mejorar la iluminación natural solo en los casos en que la ventilación del recinto esté asegurada.

- En el caso de instalar ventanas en muros de adobe, hay que reforzar la estructura para que no se debilite.



Revestimiento hídrico exterior.



Ventana corredera PVC.

- Hay que diseñar un sistema controlado de ventilación natural incorporando los vanos necesarios para producir "ventilación cruzada". De existir entretecho, se debe asegurar la ventilación cruzada para permitir una adecuada ventilación.

- La instalación de puertas y ventanas debe tener centros y junquillos para sellar uniones.

- Las puertas exteriores deben tener chapa con llave y protección para resistir la humedad. Hay que aplicar pintura imprimante o aislante de humedad.

- Las puertas deben considerar manillas de tipo palanca para hacerlas accesibles a toda la familia y/o personas con discapacidad. No están permitidas las manillas tipo pomo.

- En zonas lluviosas, no se debe ubicar la puerta de acceso en la dirección de vientos predominantes sin protección.

- Las puertas de cocina y baño que dan al exterior pueden tener celosías que ayuden a la ventilación natural.

- Hay que instalar topes de puerta para evitar que golpeen los muros y los dañen.



Instalación de fieltro asfáltico para evitar la humedad.



Recintos

Cuando la vivienda tenga recintos que no se pueden reparar o su costo es mayor que el de un recinto nuevo o no se puedan garantizar condiciones mínimas de seguridad o salubridad, se debe evaluar construir recintos nuevos según disponibilidad presupuestaria, teniendo siempre en consideración que la prioridad son los dormitorios. En cualquier caso, se debe contar con la aprobación familiar, de la asistencia técnica y del ejecutor para su realización.

- ★ Si se contempla la construcción de un nuevo recinto, se debe considerar aislación, revestimientos interiores y electricidad, según estándares establecidos.
- ★ Las ampliaciones no deben quedar separadas de la vivienda principal, salvo excepciones específicas justificadas técnica, social o culturalmente.
- ★ Las maderas estructurales en contacto con humedad o con termitas deben ser tratadas para su protección.
- ★ La altura interior de la vivienda no debe ser menor a 2,30 m para edificaciones nuevas.
- ★ El distanciamiento mínimo para pies derechos en paredes será de un máximo de 60 cm de distancia entre sí, con cadeneteo horizontal y diagonales, en caso de no contar con un diafragma rígido.

En la solución de "Reparación" se detallan las especificaciones técnicas mínimas de las partidas de estructura, tabiques, revestimientos, aislación térmica e hídrica y vanos.



Vivienda, Región de Los Ríos, 2019.

Recinto para dormir

El programa priorizará y focalizará su intervención en los recintos para dormir por sobre otro tipo de recintos, con el fin de disminuir el hacinamiento.

- ★ Se establece un mínimo de 3 m^2 de superficie por persona en recintos de dormitorio, y lo deseable llegar a los 4,5 m^2. Lo anterior, estará asociado al número y tipo de camas que tenga el recinto para evitar el hacinamiento, lo que se debe considerar al momento de diseñar. Si la pieza contempla dos camas individuales (no camarote), deben estar separadas por lo menos 90 cm para permitir una buena circulación, siempre y cuando sea posible.

- ★ Hay que evitar, dentro de lo posible, que más de tres personas duerman en una habitación y, a su vez, separar el dormitorio de los adultos del de infantes y el de hermanos y hermanas de distinto sexo.

- ★ En caso de construir un nuevo recinto para dormir, se debe evaluar integrar un nicho o closet in situ.



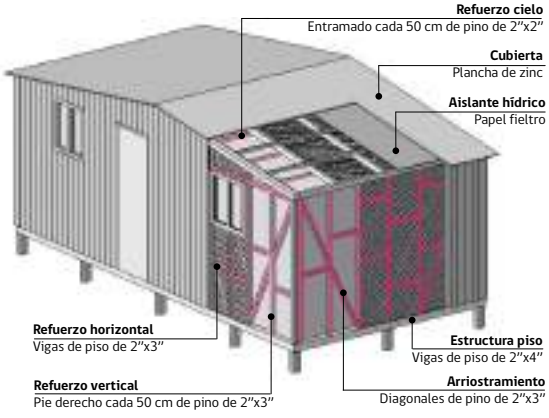
Recinto para dormir

Recinto para comer, cocinar o estar

- ★ La vivienda debe contar con al menos un recinto o área independiente al área de dormitorio, para actividades comunes como estar, comer y cocinar.

- ★ Cuando el espacio interior de la vivienda sea insuficiente, se debe trabajar la habilitación de áreas techadas exteriores y espacios intermedios contiguos a la vivienda, de manera de liberar espacios y tener la posibilidad para acopio y guardado de elementos. Se debe acordar previamente con la familia.

- ★ En caso de construir un nuevo recinto de cocina, se debe considerar la construcción de un espacio para despensa.



Detalle construcción vivienda básica.
Fuente: "Manual de Recomendaciones Técnicas para la vivienda" FOSIS, 2010.



Recinto de estar y cocina

Espacios productivos

En el caso de identificar en la etapa de diagnóstico alguna actividad productiva que la familia se encuentre realizando al interior de la vivienda y que esté afectando negativamente al desarrollo de las actividades domésticas, se debe evaluar proponer la mejora y adecuación del espacio de la vivienda al tipo de actividad productiva específica, solo si corresponde a aquellas definidas como actividad inofensiva por la Seremi de Salud, como venta de productos (bazares, librerías, venta de diarios, leña, flores, etcétera), talleres (artesanías, carpintería, costuras, reparación de bicicletas, etcétera), preparación de alimentos y servicios como peluquería, gasfitería u otros cuyo fin sea generar un ingreso económico al grupo familiar.

Se debe tener en cuenta el mejoramiento de la actividad productiva en el ámbito de la habitabilidad, salubridad, seguridad y accesibilidad, de modo de que no produzca contaminación (olores molestos, vectores infecciosos, residuos inflamables o similares, entre otros) ni interfiera con las actividades domésticas de comer, dormir y/o estudiar de la familia o, al menos, que complemente de manera armónica y sin interferir con la vida familiar.

Reparación, ampliación o adecuación de espacios productivos

Si la actividad productiva interfiere en las actividades domésticas de la familia y requiere de una separación formal, se debe construir un tabique divisorio que independice, al menos visualmente, la zona productiva de la doméstica.

- Se deben considerar medidas de seguridad, dependiendo del tipo de equipos que se utilicen en la actividad productiva, especialmente el resguardo de electrocución e incendio por deficiencias en la instalación eléctrica; eventuales problemas de contaminación producto de condiciones de ventilación o de ruido; y de accidentes domiciliarios por la instalación y uso de equipos como hornos, productos químicos, inflamables o de elevada potencia eléctrica.

- Cuando la actividad productiva sea preparación o manipulación de alimentos se debe como mínimo contar con una zona con agua potable exclusiva e independiente del baño de la vivienda y puede formar parte de la cocina.

El programa no realizará la construcción o reparación de recintos independientes a la vivienda, destinados a espacios para la producción.



Piso de pavimento lavable resistente a la humedad.

Mobiliario productivo en obra

Se podrá construir en obra mobiliario básico para el desarrollo de la actividad productiva, como mesón de trabajo o ventas, repisas, áreas de exhibición y zonas para guardar, que se puedan construir como parte integral del proyecto de mejora del espacio. No se podrá comprar mobiliario para producción.

- ★ En el diseño del mobiliario se deben considerar los requerimientos de la actividad específica que se realiza, observando y consultando a la(s) persona(s) que lleva(n) a cabo la actividad productiva, para definir la ubicación, estructura, dimensión de los elementos (en especial su altura) y materialidad.

Otras consideraciones

- ★ Está prohibida la entrega de otro tipo de beneficios que promuevan la actividad productiva, como artefactos de refrigeración, cocción, preparación u otros. Se recomienda coordinar la intervención con la oferta existente de los programas de apoyo al emprendimiento.

El programa no considera la tramitación de permisos o la obtención de certificados, debido al aumento de costos y plazos de ejecución.

- ★ Será recomendable entregar a la familia una carpeta con la documentación y planimetrías asociadas al mejoramiento que se realizó, para que más adelante puedan iniciar las gestiones para solicitar los permisos y la formalización de su actividad productiva.



Cocina productiva, convenio de Innovación Región de Valparaíso.



Mobiliario venta de ropa.

Accesibilidad

- El objetivo de la intervención del programa es enfrentar las adecuaciones desde la perspectiva de un diseño inclusivo que satisfaga los requerimientos de cualquier tipo de usuario o residente de la vivienda, ya sean niños, niñas, jóvenes, adultos, adultos mayores o personas con algún problema de movilidad o discapacidad.

- En el proceso de observación fijarse especialmente en que la vivienda disponga de las adaptaciones físico-espaciales para el desplazamiento y acceso con facilidad y seguridad de todos los integrantes a los distintos recintos.

- Ello implica, precisar con claridad el problema que se pretende solucionar y las alternativas factibles de implementar. Se debe recordar que la solución que se entregue puede tener repercusiones en otros ámbitos de la habitabilidad, como el ancho de puertas, altura de algunos elementos, características de las superficies, colocación de elementos especiales o disposición del mobiliario, entre otros.

- Se debe cautelar que en caso de que algún miembro de la familia tenga alguna discapacidad[16] detectada en la etapa de diagnóstico, cuente con los implementos requeridos para movilizarse adecuadamente y, en caso contrario, reportar a la municipalidad para que se contacte con el Servicio Nacional de la Discapacidad (Senadis), quien proporciona el apoyo necesario a través de ayudas técnicas.[17]

La sola prescripción o disponibilidad de una ayuda técnica no asegura que sea una herramienta útil de apoyo para las personas. La funcionalidad depende de la relación entre sus características específicas, las necesidades del usuario, las condiciones del entorno y el entrenamiento que la persona reciba para el buen uso.

El diseño inclusivo es el diseño de productos y ambientes a ser usados por la mayor variedad posible de personas. Este diseño se proyecta para obtener una mejor calidad de vida de todos los habitantes. Es el arte y desafío de proyectar para todos y será óptimo si cubre la mayor cantidad de necesidades dentro del espectro de personas al que va dirigido.



Algunos principios básicos:

- Uso equitativo, para que pueda ser utilizado por personas con distintas habilidades.

- Flexibilidad en el uso, que se acomode a una amplia gama y variedad de capacidades individuales.

- Uso simple y funcional, para entender, sin importar la experiencia, conocimiento, idioma o nivel de concentración del individuo, eliminando complejidades innecesarias.

- Bajo esfuerzo físico, que permita al usuario utilizarlo eficiente y cómodamente con un mínimo de fatiga física.

16. Persona con discapacidad: Es aquella que teniendo una o más deficiencias físicas, mentales (incluyendo psíquicas), intelectuales o sensoriales de carácter permanente, al interactuar con diversas barreras presentes en el entorno, se ve impedida o restringida su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.

17. Ayuda técnica: Es cualquier elemento, implemento, equipo o sistema utilizado por una persona con discapacidad, fabricado especialmente o disponible en el mercado, cuya finalidad sea aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales y la autonomía personal, facilitando su inclusión social.

Intervención en pisos (pavimentos y rampa)

- ★ Nivelar pisos e imperfecciones ante cambios de nivel o de peldaños en el interior de la vivienda que entorpezcan la circulación adecuada de personas con movilidad reducida.

- ★ Asegurar pavimentos continuos donde no existan separaciones de más de 1 cm, que permitan el fácil desplazamiento de todos los integrantes.

- ★ Considerar pisos antideslizantes en zonas de aseo y baño o con riesgo de caídas.

Rampas

Considerar construcción de rampas cuando existan desniveles al interior de la vivienda que impidan la libre movilidad de algún integrante de la familia o para acceder. En caso de rampas de acceso a la vivienda, se debe contemplar un descanso horizontal entre el término de la rampa y la puerta de acceso. No se aceptarán rampas que lleguen con su pendiente directa a una puerta.

★ Ancho:

El ancho mínimo normado para una rampa es de 90 cm.

Independiente de sus dimensiones, debe estar acompañada de pasamanos o, en caso de ser planos inclinados, cuya pendiente sea inferior al 5%, bordes de protección laterales para evitar la caída accidental de una silla de ruedas.

★ Pavimentos en rampa:

La superficie de la rampa debe ser antideslizante en seco y en mojado y de textura rugosa.

Las rampas con longitud inferior a 150 cm deben contemplar una solera o resalte en el borde de 10 cm de altura como mínimo, que sirva de guía a personas ciegas o de protección para las ruedas de una silla.

★ Pendiente:

Una rampa segura y confortable no debe superar el 8% de pendiente.

La máxima pendiente que debería tener una rampa es de 10%, solo cuando su desarrollo máximo no supere los 2 m.

Las rampas para acceder a la vivienda están consideradas como solución del subcomponente Entorno, en "Accesos exteriores", página 103.



Rampa y pasamanos de acceso a la vivienda.

Pasamanos en rampa

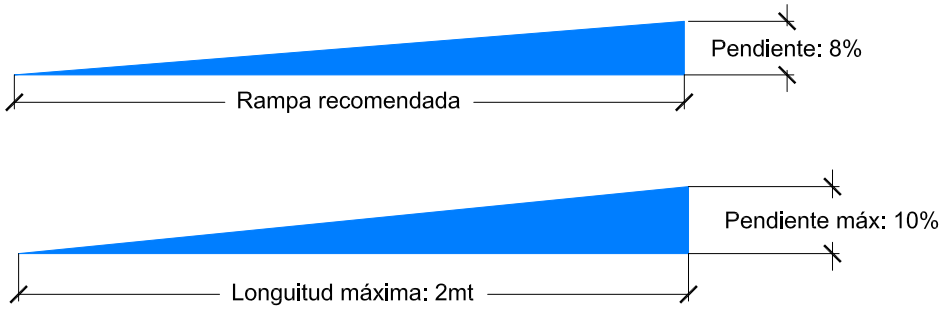
- Las rampas cuya longitud sea mayor a 150 cm deberán estar provistas de pasamanos continuos en todo el recorrido.

- El pasamanos debe sobrepasar al menos 20 cm los puntos de entrada y salida y estar firmemente sujeto al suelo o muro permitiendo el deslizamiento de las manos sin interrupción.

- El diámetro del pasamanos debe ser de entre 3,5 a 4,5 cm y separado al menos 5 cm del muro.

- La superficie del pasamanos debe ser continua, sin resaltos, cantos filosos, ni superficies ásperas que interrumpan el desplazamiento de la mano hasta el final del recorrido.

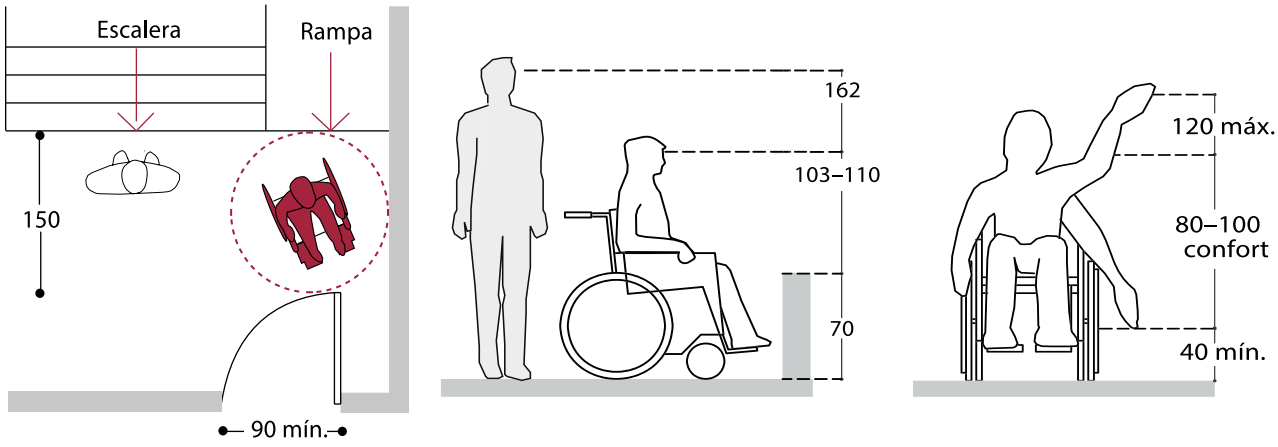
★ Rampas y sus pendientes recomendadas



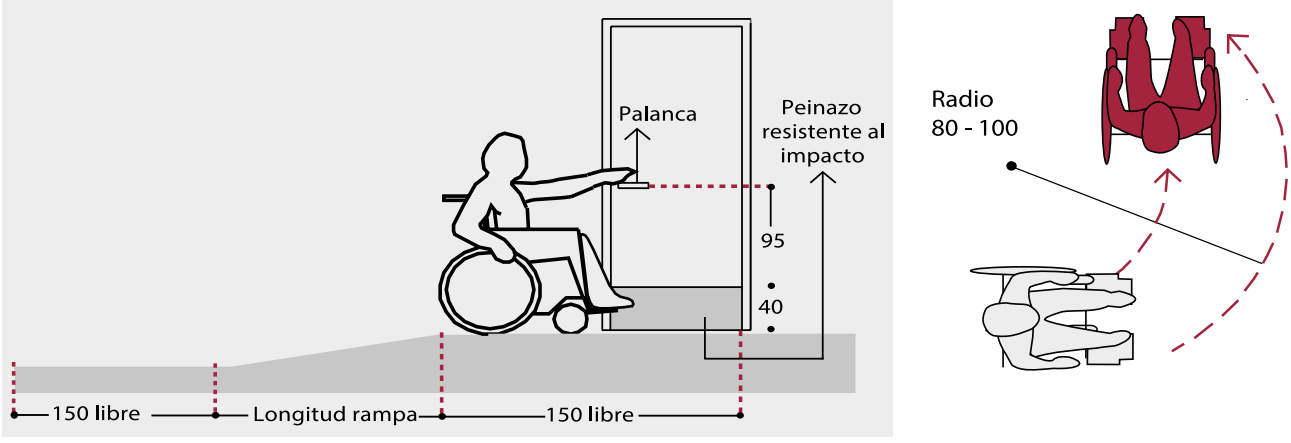
Para pendientes del 8%, el largo de la rampa no podrá superar los 9 metros de largo, en caso contrario habrá que intercalar descansos horizontales de 1,5 metros de largo mínimo.

Elaboración propia FOSIS.

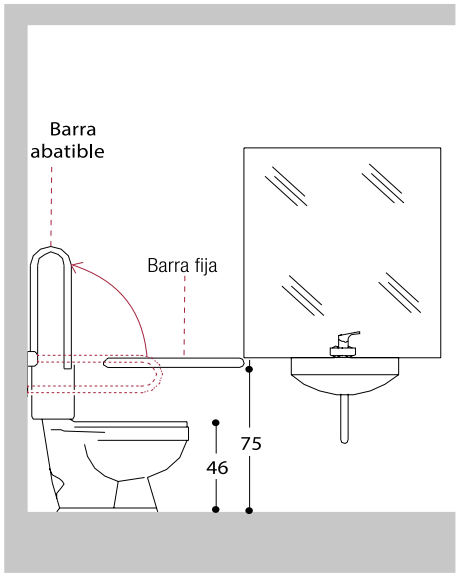
★ Ejemplos de distanciamientos, alturas de elementos y artefactos. para el buen desplazamiento de personas con movilidad reducida.



Distanciamientos y giros para silla de ruedas. Medidas en centímetros.



Distanciamientos y giros para silla de ruedas. Medidas en centímetros.



Ubicación artefactos y elementos de un baño para personas con movilidad reducida.

Fuente: a)"Manual de accesibilidad universal: ciudades y espacios para todos"; b) "Manual sobre la Ley Nº 20.422", SENADIS; c) "Catálogo de prescripción de ayudas técnicas". Consultar detalles en bibliografía.



Elemento de barra de seguridad en baño.

★ Ensanches:

- **En dormitorio:** Considerar un espacio de 90 cm como mínimo entre camas cuando se proyecte un recinto dormitorio nuevo.
- **En puertas:** En el caso de problemas de movilidad de algún residente, especialmente si alguno se desplaza en silla de ruedas, las puertas deben tener un ancho libre mínimo de 80 cm en el interior y de 90 cm al exterior. Además, la puerta se debe abrir hacia el exterior o bien ser corredera.
- **En baño:** Si hay integrantes de la familia que usen silla de ruedas, se deberá considerar en el recinto de baño, una altura bajo lavamanos entre 0 y 70 cm respecto al suelo como mínimo, y un área circular de rotación de 1,50 m libres que permitirá a la silla de ruedas un giro de 360°.

★ Elementos:

- Considerar barandas y cierros de espacios con el objetivo de reducir las situaciones de riesgo dentro de la vivienda, especialmente si hay niños o niñas.
- Evitar anteponer elementos en las ventanas que impidan el alcance y control manual. Se sugiere puertas plegables o correderas.
- En caso de personas en silla de ruedas, considerar manillas y elementos para abrir puertas y ventanas de tipo o altura adecuada según lo siguiente:

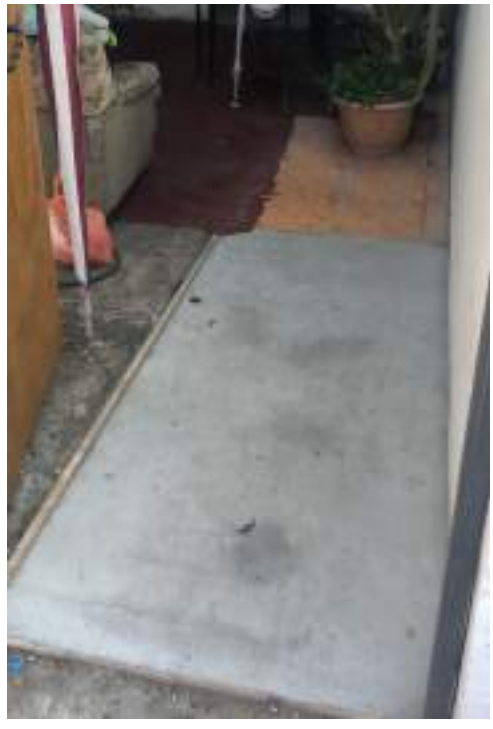
95 cms Picaporte de puerta anatómico (tipo palanca).

100 cms Herraje apertura ventana

120 cms Accesorios y barra para colgar ropa sin obstaculizar circulación

130 cms Repisas alcanzables

alturas máximas



Rampa de nivelación pavimentos.



C. Equipamiento

Entregar equipamiento básico necesario para el desarrollo de actividades domésticas como alimentarse, descansar, guardar y estudiar.

El equipamiento doméstico es el que permite que todos los miembros de la familia desarrollen actividades domésticas como alimentarse, descansar, guardar elementos y estudiar, entre otros.

El buen uso y cuidado del equipamiento, artefactos y mobiliario dentro de la vivienda va en directo beneficio del espacio común y de la salud de la familia, previniendo enfermedades y accidentes. El equipamiento de una vivienda es fundamental para ordenar los espacios y los elementos u objetos de la vivienda; el buen dormir; preparar y consumir alimentos; utilizar artefactos de calefacción de manera segura; e incluso para el estudio o trabajo de cada integrante de la familia, por lo cual deben ser funcionales y eficientes. No se puede entregar equipamiento para otro tipo de actividades que no guarden directa relación con las actividades de uso doméstico y se deberá reponer el equipamiento en mal estado cuando sea diagnosticado por el ejecutor.

Cada vez que se entregue un equipamiento se debe informar a la familia sobre el uso responsable de dicho equipamiento, respetando las indicaciones entregadas por los proveedores tanto para el uso, instalación y mantención. En aquellos casos en que los estándares aquí descritos sobrepasen la calidad de los productos disponibles en la región o la capacidad de los proveedores para dar soluciones a las familias, se debe solicitar un visado especial por parte de la asistencia técnica del FOSIS y la aprobación de la Seremi.

Soluciones	Detalles
Camas	Cama completa (1p/1.5p/2p)
	Estructura cama
	Colchón
	Set de equipamiento: sábanas, frazadas, almohadas, cobertores
Cocina	Artefacto para cocinar
	Batería de cocina
	Set de alimentación

Soluciones	Detalles
Calefacción	Artefacto de calefacción
	Sistemas de calefacción
Mobiliario	Para estudiar
	Para comer
	Para guardar

Camas

Cama completa

Se considera como cama completa la entrega de la estructura de cama más colchón y set de equipamiento.

- Se deberá cautelar que todos los miembros de la familia tengan una cama en buen estado con su equipamiento básico.
- Las camas deben instalarse en el espacio destinado a dormitorios. En espacios reducidos se recomienda la utilización de camarotes, ubicándolos en zonas donde no impidan la entrada de luz natural al recinto y apertura de ventanas.
- También es posible entregar camas del tipo palafito, cuya ventaja es que, al estar la cama en la parte de arriba, se libera espacio en la zona inferior para otros usos y actividades como estudiar, jugar o guardar. Se debe resguardar la altura de un metro entre la cama y el cielo.
- Las camas superiores de los camarotes deben tener barandas que midan como mínimo 20 cm de alto sobre el nivel del colchón y cuyo largo mínimo sea de al menos 80 cm y deben tener escalera.



Cama 1,5 plazas estructura de madera.

Estructura cama

- Las camas deben quedar armadas por el ejecutor, cualquiera sea su tipo. Sin olvidar consultar a la familia sobre la ubicación que quiera darle a la cama. Se permitirá dejar desarmada la cama solo en aquellos casos que la familia lo manifieste de forma explícita y por motivos de fuerza mayor.
- El somier sueco debe abarcar un 45% del área de la cama como mínimo y con un espesor de flejes de 20 mm.
- En caso de estructura de madera, los largueros deben estar hechos de una sola pieza, tener un espesor mínimo de 32 mm y contar con barniz extra resistente o pintura no tóxica.
- En caso de estructura metálica debe estar fabricada como mínimo, en tubo de fierro de 2" x 1,5 mm, con pintura electroestática.
- La estructura de las camas no debe tener elementos puntiagudos o que presenten bordes cortantes o tubos abiertos en los extremos.



Camarote 1 plaza estructura metálica.

Colchones

- Los colchones deben tener una altura igual o mayor a 15 cm y densidad igual o mayor de 21 kg/m3.
- Colchones de espuma deben tener un forro de tela de crea de 144 hilos o superior, con cierre.
- Colchones de resortes deben tener tela acolchada.
- Otro tipo de materialidad en los colchones deberá ser aprobado en mesa técnica comunal.
- Entregar en su envase original sellado con especificaciones técnicas a la vista en cada embalaje.

Otros prototipos “Un niño una cama”

Alternativas diseñadas en el contexto de un programa piloto, cuyo objetivo es promover factores protectores en las familias que tenían bajo su cuidado a niños, niñas y/o adolescentes con modelos mixtos de equipamiento que combinan los ámbitos del descanso, estudio y recreación para el desarrollo psicomotor.

Tipo de cama	Ancho (cms)	Largo (cms)
1 plaza	90	190
1,5 plazas	105	190
2 plazas	150	190
Camarote (160 cm de alto) **Separación entre camas puede ser mayor a 30 cms**	90	190
Cama palafito (160 cm de alto)	100	200



Set A: Cama funcional, escritorio, ropero, repisa.



Set B: cama funcional, escritorio, ropero, repisa.

Set de equipamiento

Se considera como entrega mínima el set de equipamiento que corresponde a un juego de sábanas, dos frazadas, almohada(s) y un cobertor con los estándares técnicos correspondientes para cada elemento. No se aceptarán entregas parciales de este set.

★ Sábanas:

- Entregar al menos un set por cama. Se recomienda la entrega de un juego extra de sábanas para aquellos casos que se considere necesario.
- Composición mínima 50% poliéster y 50% algodón y 144 hilos.
- Entregar en su envase original sellado con especificaciones técnicas a la vista en cada embalaje.

★ Frazadas:

- Entregar al menos dos unidades por cama.
- Composición mínima de 70% lana.
- Bordes ribeteados en cuatro lados y costura reforzada.
- En caso de utilizar frazadas de polar, se exige como mínimo que el producto tenga antipilling, que la composición sea de 100% poliéster y tenga un peso mínimo de 300 gr/m2.

★ Cobertores:

- Entregar al menos una unidad por cama.
- Se podrá entregar plumones, en casos especiales, con la aprobación de la mesa técnica comunal.



Set C: cama funcional, escritorio, ropero, repisa.



Set D: cama nido, camarote, escritorio, ropero, repisa.

★ Almohadas:

- Entregar al menos una unidad por cama. En el caso de entregar una cama de 2 plazas considerar dos almohadas.
- Material de relleno debe ser antialérgico y antibacteriano. Densidad final en el relleno superior a 18 kg/m3.
- Deben tener forro lavable.
- Entregar en su envase original sellado con especificaciones técnicas a la vista en cada embalaje.

Cocina

Artefactos de cocina

★ Deben estar certificados con sello SEC y ser adecuados a las características de la familia, con justificación técnica respectiva.

★ Debe ser instalado por un técnico autorizado.



Artefacto para cocinar.

Baterías de cocina

★ Debe contemplar como mínimo la compra de un juego de ollas; sartén de mínimo 24 cm de diámetro y una tetera de cuatro litros de capacidad. Los elementos deben ser nuevos y de acero inoxidable con un mínimo de 1,5 mm de espesor, u otro material resistente a cambios bruscos de temperatura.

★ Se puede entregar fondos de cocina u otro tipo de elemento para cocinar, dependiendo de la cantidad de integrantes de la familia, con la correspondiente aprobación de la mesa técnica comunal.

★ En caso de que la familia también sea usuaria del programa Apoyo a la Seguridad Alimentaria (ex Autoconsumo), se debe coordinar con la asistencia técnica para no duplicar esta solución.



Batería de cocina.

Set de alimentación

El set de alimentación está compuesto por: vajilla, cubiertos y vasos, como mínimo para cuatro personas, considerando el número de integrantes.

★ Se debe entregar en su envase original sellado.

★ Set de vajilla de loza nueva debe incluir platos bajos, platos hondos, tazas y platillos.

★ Set de cubiertos de acero inoxidable para cuatro personas o más que incluya cuchillos, cucharas, tenedores y cucharas de té.

Calefacción

En aquellas zonas del país en las cuales sea necesario, se debe procurar que la vivienda tenga un sistema o artefacto de calefacción, seguro y que no contamine el interior de la vivienda, respetando las normas medioambientales de la zona o región donde se implementa.

Se debe respetar la identidad local de la familia y los recursos disponibles (gas, leña, kerosene u otros que protejan el medio ambiente de forma responsable), además de tomar en cuenta la capacidad económica que tienen para hacerse cargo de su correcto funcionamiento, antes de determinar el tipo de calefacción que se utilizará. Además, se debe considerar la superficie y disposición de los recintos de la vivienda, ya que influirán directamente en la eficiencia del tipo de sistema de calefacción elegido.

El sistema de calefacción no debe poner en peligro la salud de los integrantes de la familia, ni la vivienda. Es importante disponer de espacios de circulación adecuados para evitar accidentes y cumplir con los requerimientos específicos de los proveedores para el uso de los artefactos. Por último, se debe procurar que el lugar donde se utilizará el sistema o artefacto de calefacción tenga la materialidad adecuada o necesaria para soportar los cambios de temperatura.

Artefactos de calefacción

- Si se compra estufas nuevas, sobre todo estufas que funcionan con leña o pellet, se debe verificar que el producto se encuentre en el listado de calefactores certificados disponible en sitio web de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), o cuenten con su sello respectivo.
- Las estufas deben ser adecuadas a la cultura y a las características específicas de la familia, lo que se debe respaldar con una justificación técnica.
- Para las familias o usuarios que residen en viviendas colectivas, se debe respetar el reglamento establecido por la comunidad respectiva sobre el uso de combustibles.



Cocina a leña y termocañón.

Sistema de calefacción

- Se podrán incorporar otros sistemas de calefacción con energía solar, sistemas de radiación por calentamiento de agua u otro aprobado por la mesa técnica comunal y justificado técnicamente.
- En lo posible, hay que priorizar sistemas de calefacción sustentables, más eficientes, con combustibles más limpios y que minimicen la contaminación intradomiciliaria.
- Se debe capacitar a las familias en el correcto uso y mantención.
- Se deben cumplir con los aspectos de seguridad, eficiencia energética y emisiones de material particulado.[18]

18. Decreto 39: Norma de emisión de material particulado para artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera. Ministerio del Medio Ambiente.

Mobiliario

Se debe entregar mobiliario o elementos en buen estado, nuevos y que responda a las necesidades domésticas específicas de cada familia o usuario.

Un mobiliario puede conllevar riesgos para la familia, especialmente para infantes, lo que es muy importante considerar al momento de elegir, instalar y mantener. También se debe nivelar el suelo para evitar caídas y si se necesita sujetar los elementos, revisar la resistencia de los muros.

Todos los miembros de la familia deben contar con los implementos básicos para alimentarse. En el proceso de observación hay que fijarse en que el proceso de alimentación transcurra en óptimas condiciones de higiene y seguridad.

Se debe observar también si la familia cuenta con mobiliario para guardar sus utensilios y artefactos. En caso de no contar con ello, hay que considerar la instalación de repisas u otros.

Flexible y modulable

El mobiliario debe satisfacer necesidades simultáneas (dormir, guardar, estudiar).

Tras usar el mobiliario, lo ideal es que se pueda guardar o reducir a un tamaño mínimo. Por ejemplo, dos mesas se pueden juntar para armar una, pero se pueden usar por separado, también.

Incentivar la incorporación de hábitos saludables

- Orden físico y visual (muebles con puerta).
- Guardado
- Promover instancias de encuentro familiar.
- Aseo

Considerar la belleza como un valor agregado

- El mobiliario doméstico es un elemento fundamental dentro de una vivienda, ya que además de cumplir una función específica es un elemento estético que aporta belleza al espacio físico y lo particulariza.

- El diseño de un mobiliario no es trivial y, por lo mismo, se debe tener en cuenta su forma, colores y dimensiones considerando la realidad e intereses de cada familia.

Optimizar y liberar espacios

- El mobiliario no se debe considerar como un objeto que ocupa espacio, sino como un elemento que organiza, optimiza y lo libera, especialmente cuando este es reducido.

- Debe ubicarse donde no entorpezca el flujo de las personas dentro de la vivienda.

- La instalación del mobiliario debe realizarse junto con la familia y el monitor social, asegurando la iluminación y la ventilación natural, accesos seguros y uso cotidiano.

Mobiliario para estudiar

- En el caso de entregar un escritorio de estudio, debe incorporar una silla y una lámpara de escritorio.
- Si es posible, se puede entregar elementos que apoyen la planificación y la organización del estudio (Ej: pizarra, portalápices, carpetas, etcétera).



Mobiliario para estudiar.

Mobiliario para guardar

- Se podrá entregar armarios, cajoneras, muebles de cocina, repisas o similares resistentes a la humedad y con los soportes correspondientes.
- Deben tener puertas para cuidar el orden visual.
- Hay que cuidar que los muros en que se instalen repisas o similares estén en buen estado y tengan la suficiente resistencia para disminuir los riesgos para la familia.



Mobiliario para guardar.

Mobiliario para comer

- Se podrá entregar una mesa para comer con sillas suficientes para todos los miembros de la familia. El número de sillas deberá ser justificado técnicamente y aprobado por la mesa técnica comunal.
- Se podrá entregar sillas plegables o que quepan debajo de la mesa para hacer un uso eficiente del espacio.
- Se podrá entregar dos mesas más pequeñas para usar juntas o separadas, y así aumentar los posibles usos por más de un integrante de la familia.
- Se podrá entregar un mesón para preparar alimentos con cubierta lavable. En aquellos casos que la mesa para comer se use como superficie para preparar los alimentos se debe resguardar que la cubierta sea lavable.



Mobiliario para comer.



D. Entorno

Propiciar que el entorno de la vivienda esté libre de contaminación, disponga de accesos seguros, áreas verdes y de esparcimiento.

Para el Programa Habitabilidad el entorno es toda el área exterior de la vivienda de la que la familia puede hacerse responsable y que está dentro del sitio donde habita y realiza sus actividades cotidianas. Una vivienda y su entorno son saludables para sus residentes, tanto física como mentalmente, si se consideran requisitos arquitectónicos y estructurales, condiciones de prevención de enfermedades y accidentes, así como si permite el desarrollo de las personas, su familia y sus vecinos.

Es fundamental identificar si la vivienda cuenta con un entorno exterior de uso particular (sitio, patio o antejardín) limpio, ordenado y libre de contaminación. En caso de identificar algún agente de riesgo para la salud y seguridad se debe evaluar la factibilidad de intervención o en casos más extremos de derivación ante los organismos pertinentes.

Trabajar las áreas verdes inmediatas a la vivienda ayuda al embellecimiento y al sentido de pertenencia de la familia. Estas áreas favorecen el uso de estos lugares, el encuentro con los otros, el esparcimiento, una vida saludable, la apropiación y el refuerzo de la identidad.

En el caso de que la solución propuesta sea similar a las que entrega el programa Apoyo a la Seguridad Alimentaria (ex Autoconsumo) se recomienda asesorarse y coordinar con equipo técnico especializado de ese programa.

Soluciones	Detalles
Accesos exteriores	Vías de circulación (escaleras, rampas y pavimentos)
	Modificación del terreno (nivelación, contención, drenajes)
	Elementos de seguridad (barandas, cierros, iluminación exterior)

Soluciones	Detalles
Ambiente saludable	Equipamiento para residuos
	Limpieza y/o sanitización de terreno
	Manejo sanitario de animales
Áreas verdes	Material vegetal
	Obras complementarias (pérgolas, terrazas, mobiliario exterior)

Accesos exteriores

Es fundamental asegurar las condiciones seguras de accesibilidad a la vivienda para todos los integrantes de la familia. Ello considera las vías de circulación para llegar al sitio y desplazarse desde el acceso hacia la casa, hasta las condiciones del terreno donde se localiza la vivienda.

De manera preferente, se debe asegurar que los miembros de la familia con algún tipo de discapacidad física accedan lo más autónomamente posible y bajo condiciones de seguridad hacia su vivienda desde el espacio público.

Se debe cumplir con los estándares exigidos en el "Manual de accesibilidad universal: Ciudades y acceso para todos" y en la "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones".

Es importante conversar con la familia sobre la importancia de acceder a su vivienda a través de vías seguras, despejadas, bien iluminadas, no resbaladizas, y de un tamaño adecuado que permita el tránsito a vehículos de emergencia y aseo.

Además, es importante analizar y comunicarle a la familia sobre los riesgos que implica que la vivienda se encuentre emplazada en quebradas, zonas inundables, laderas de ríos o con riesgo de derrumbes que ponen en riesgo la seguridad de los integrantes de la familia, considerando los distintos climas y estaciones del año.

Vías de circulación

- Se debe resguardar que las vías de circulación que van desde el acceso al sitio hasta la casa sean seguras y adecuadas para todos los miembros de la familia. En general, estas vías no deben ser resbaladizas, deben tener un ancho mínimo de 50 cm y salvar las diferencias de niveles con peldaños, escaleras y/o rampas.
- En el caso de construir escaleras se debe considerar una altura de contrahuella inferior a 20 cm y un ancho de huella de mínimo 25 cm. Debe contar con barandas al menos a un costado.
- Si hay integrantes con movilidad reducida y/o en silla de ruedas, se deben pavimentar las vías de circulación.
- En caso de ser factible la construcción de rampas, hay que revisar las especificaciones técnicas detalladas en el capítulo de accesibilidad interior.



Escalera para accesos en pendiente.

Modificación del terreno

Se pueden realizar obras vinculadas a la contención del terreno, que eviten desmoronamientos que pongan en riesgo la seguridad de la familia.

- Asegurar su durabilidad y estabilidad de elementos de contención, especialmente en días de lluvia.
- Realizar nivelaciones en el terreno para disminuir riesgos y facilitar el desplazamiento de sus moradores.

De ejecutarse un muro de contención se recomiendan las siguientes consideraciones mínimas:

- ★ Materialidad: hormigón armado H20 de espesor mínimo de 25 cm.
- ★ Enfierradura: anclajes de fierro estriado 10 mm de diámetro cada un metro. en ambas direcciones. Instalar una electromalla de 10 mm de diámetro en toda la superficie del muro.
- ★ Colocar trozos de tubería de 2" PVC de dimensión mayor al espesor del muro, que serán utilizados como drenajes que irán cada dos metros en ambas direcciones.
- ★ Se recuerda que estas son especificaciones tipo para un muro de contención, sin embargo, el muro diseñado debe responder a la realidad y resguardar la seguridad.

Anegamiento del sitio

Se debe manejar el riesgo de inundación de la casa o el sitio y tomar las medidas pertinentes. En situaciones de viviendas o asentamientos que se encuentren en zonas anegables, y que sea imposible trasladar a las familias con sus viviendas, se permitirá una intervención solo con el visto bueno de la asistencia técnica y del ejecutor.

Hay que planificar y ejecutar el desvío de aguas lluvia o provenientes de inundaciones por desborde de canales u otros, pensando en su escurrimiento, canalizaciones, contención y sistema de drenaje. Además, es muy importante consultar a familias sobre zonas de riesgo o previamente siniestradas.

En la planificación hay que considerar la canalización de aguas que puedan anegar la vivienda y sus vías de acceso en días de lluvia. Aquí es importante que el agua se evacue a un lugar seguro, fuera del sitio o se recoja en un pozo absorbente en el mismo terreno.

De existir, se debe limpiar o reparar el sistema existente de evacuación de agua lluvia.

Como mínimo se debe instalar un sistema de drenaje granular y tubo filtrante alrededor de la vivienda que desagüe al lugar más bajo, en caso de terreno inundable.



Reja metálica exterior.

Elementos de seguridad

Considerar la seguridad integral de la vivienda para los distintos tipos de vulnerabilidad familiar: niños(as), mujeres jefas de hogar, personas mayores o con movilidad reducida, mediante el uso de cerramientos e iluminación exterior, entre otros.

- ★ Ejecución y reparación de cierros hacia terrenos colindantes y la vía pública, para mejorar la independencia de la propiedad y la seguridad de la familia. No se permite la instalación de elementos punzantes y se recomienda en cierros hacia la calle, dejar un 50% de transparencia o lo que indique el Plan Regulador Comunal.
- ★ Se puede instalar cercos vivos. Para definir el tipo de árbol o arbusto, se sugiere revisar el anexo 04 en la parte de recomendaciones de material vegetal y plantaciones y/o asesorarse con un especialista.

- Es importante iluminar en la noche los espacios de acceso al sitio y el recorrido hacia la vivienda, para transitar de manera segura.
- Se deben respetar las condiciones de seguridad básicas para evitar riesgos de electrocución e incendio.
- Para resguardar la seguridad de niñas y niños, el elemento a instalar no debe permitir que introduzcan la cabeza o escalen.
- También es importante analizar el riesgo de incendio de la vivienda y elementos de prevención.



Ambiente saludable

- Tener un sistema que permita manejar y desechar residuos generados en el interior de la vivienda y en su entorno próximo produce beneficios para la vida cotidiana incidiendo en la protección ambiental y salud de los integrantes de la familia. Para ello se puede informar sobre sistemas de eliminación de residuos del lugar en que se encuentra la vivienda y/o el sistema de recolección municipal.

- La familia debe comprometer acciones orientadas a contar con servicios de recolección de residuos, dependiendo de sus posibilidades.

- Si la familia vive aislada y no cuenta con un sistema de recolección municipal de basuras, el ejecutor debe evaluar y proponer el mejor sistema para su manejo y eliminación.

- También se recomienda informarse previamente sobre los servicios de reciclaje privados cercanos, como puntos verdes de acumulación y recolección de residuos, para luego comunicárselos a la familia.

Equipamiento para residuos

- En caso de no tener equipamiento para residuos se debe, suministrar al menos un recipiente para el retiro diario de los desechos desde el interior de la vivienda. Los recipientes deben ser lavables, tener tapa abatible y un tamaño que permita su fácil traslado.

- Para la manipulación de los residuos se puede entregar un kit de aseo básico, al momento de realizar la asesoría de habitabilidad que aborda el tema.

- Junto a la familia se debe trabajar la clasificación de las basuras y escombros que se encuentren en el área exterior inmediata a la vivienda, como patio y antejardín, para que la misma familia los reutilice o para coordinar con redes de compra de materiales reciclados y así aportar a la economía familiar.

- Si antes de que se retire la basura del domicilio se requiere almacenarla por un tiempo prolongado, se debe suministrar, en forma adicional, recipientes de mayor tamaño para acumular la basura, los que deben tener ruedas para su desplazamiento.

- Si varias familias comparten un sitio, hay que entregar contenedores más grandes.

Si la familia demuestra interés ecológico, se podrá potenciar este aspecto capacitando en temas de reciclaje, separación de residuos orgánicos para compostaje, y junto con ello se podrá entregar los recipientes necesarios o un kit que permita el manejo sustentable de los residuos para desarrollar el hábito en la familia.



Compostera para residuos orgánicos.



Basurero 50 litros de uso exterior.



Vivienda con desechos en su exterior.

Limpieza o sanitización de terreno

- En el caso de que la familia disponga de un patio o sitio de su propiedad contiguo a la vivienda que no se encuentre ordenado, limpio o si se observan agentes contaminantes (excrementos, agua estancada o contaminada, desechos sólidos o líquidos, acumulación de escombros), el programa debe impulsar o gestionar un servicio de limpieza y orden del sitio y hacer consciente y responsable a la familia de su mantención.

- El control de plagas domiciliarias (roedores, termitas, garrapatas, etcétera) se contempla solo para casos en que se pueda solucionar de manera concreta (fumigación, sanitización del terreno, etcétera), debiendo ser ejecutado por personal técnico capacitado en el uso seguro y adecuado de plaguicidas, con la debida autorización sanitaria de la SEREMI de SALUD y entregar a la familia la información necesaria.

- Hay que tener en cuenta que los murciélagos están protegidos en el país por lo que no pueden exterminarse.

- Ante la presencia de plagas extendidas, de difícil control o especies protegidas, se debe realizar las coordinaciones con el municipio (zoonosis) o Seremi de Salud para buscar una solución.

- Se debe sanitizar y sellar los pozos negros en desuso que estén en el terreno de la familia.

Espacio para animales

- Los ejecutores tendrán que informar a las familias con animales peligrosos que deben notificarlo a la municipalidad y autoridad sanitaria respectiva para su registro y antecedentes.

- Las especies animales y sus sitios de permanencia deben estar en buenas condiciones sanitarias.

- Se deben limpiar las heces de los animales domésticos en el entorno de la vivienda. Además, hay que evaluar e incorporar hábitos de higiene sobre el aseo periódico, vacunación y desparasitación de los animales. Reforzar estas temáticas en Asesorías de habitabilidad.

- Incorporar revestimientos de piso con superficies lavables cuando sea posible.

- En caso de riesgos a la seguridad, se podrán realizar trabajos de adecuación del espacio para la tenencia de animales en el exterior.

- Se debe verificar que la tenencia de animales no produzca ruidos molestos, malos olores, vectores, focos de insalubridad, lesiones y otros. Si este fuera el caso, se deben realizar medidas de mitigación en el entorno de la vivienda.



Áreas verdes

El programa promueve la habilitación de espacios exteriores para que las familias tengan un espacio disfrutable, cómodo y para realizar actividades recreativas, ojalá en todas las estaciones del año, tomando los resguardos para ello y considerando las características climáticas de la zona.

No se realizan intervenciones en el espacio público, solo en el espacio privado o en aquellos lugares inmediatos a la vivienda donde la familia se puede hacer cargo, resguardando su correcto uso y cuidado.

En aquellos casos donde varias familias, que participan del programa, compartan terreno se podrán realizar trabajos y/o entregas de equipamiento que beneficien todas, siempre y cuando estén dispuestas y se comprometan a hacerse cargo de la mantención y cuidado de la intervención. Esto se deberá aprobar en mesa técnica comunal y se solicitará una Carta de entrega de bienes y materiales como respaldo.

Material vegetal

Se fomentará la incorporación y cuidado de áreas verdes en los patios o antejardines de la vivienda plantando material vegetal (plantas, árboles, arbustos, u otros).

Para la elección del material vegetal se sugiere:

- ★ Inicialmente revisar el anexo 04 en la parte de recomendaciones de material vegetal y plantaciones, y en la medida de lo posible, asesorarse de un especialista.
- ★ Privilegiar la plantación de árboles, dada su duración, el impacto en el ambiente, la salud física y psicológica de las personas.
- ★ Hay que evaluar caso a caso la plantación de arbustos, plantas y cubresuelos.
- ★ Los árboles hay que elegirlos según su función: provisión de sombra; generación de microclima y cortavientos; barrera visual y aporte estético en forma, color o textura; limpieza del aire; barrera acústica; provisión de refugio a aves e insectos benéficos; atracción de insectos melíferos; contención de taludes y erosión de suelo; protección y cierre perimetral; aporte medicinal; comestibilidad; usos artesanales y manufactura; provisión de madera para leña; fertilización de suelo; reducción de riego; entre otros.
- ★ Para la selección de las especies es necesario poner atención a la cantidad de luz directa que recibe la planta (sombra, semisombra, pleno sol).
- ★ Es recomendable priorizar especies vegetales de requerimiento hídrico bajo, de fácil mantención, idealmente de crecimiento rápido o mediano, no invasivas o poco colonizadoras, antialérgicas y de raíces profundas (las raíces superficiales levantan el pavimento y estrangulan cañerías).
- ★ No se recomienda la provisión de césped en lugar con escasez hídrica, dada su alta necesidad de mantención (agua y corte).
- ★ En el caso de árboles, se recomienda plantar a finales de otoño o en invierno, sobre todo en lugares con sequía y seleccionar especies nativas.



Huertos verticales.

Obras complementarias

En general, se debe considerar que los elementos para obras exteriores estarán a la intemperie, por lo que se deben proteger de la exposición y condiciones climáticas de la zona.

En el trabajo de suelos (pavimentos, terrazas) y áreas exteriores cubiertas (cobertizos, pérgolas) se debe asegurar una correcta ejecución estructural de los elementos y pendientes adecuadas para la evacuación de aguas lluvia.

Pavimentos

Para mejorar los espacios exteriores, según la definición de cada propuesta, se podrá trabajar con pavimentos como ripio o radier simple.

Para familias en que alguno de sus miembros tenga alguna dificultad de desplazamiento se trabajará con pavimentos lisos, según lo detallado en la página 89 sobre las condiciones mínimas para realizar un piso de radier.

Ripio, gravilla o huevillo:
En los sectores en que se defina, se nivelará y compactará el suelo natural. Sobre este, se trabajará con 3 cm de áridos, cuyo tipo deberá ser consultado con la familia.

Radier:
En veredas y espacios de estar a pavimentar con hormigón, se definirá hormigón de 170 kg/mt3, de 7 cm de espesor, instalado sobre terreno nivelado y compactado y una capa de 5 cm de estabilizado compactado. Hay que considerar juntas de dilatación.

Construcción de cobertizos o pérgolas:
Se pueden construir cobertizos o pérgolas que aporten directamente a la habitabilidad interior de la vivienda fomentando la realización de actividades en espacios acondicionados en el exterior.

Cobertizo:
Para la construcción de un cobertizo se recomienda:

1. Realizar la estructura de madera en pino impregnado con una escuadría mínima 2" x 4".
2. Se debe proteger la madera de la humedad con alguna pintura o imprimante.
3. Se debe consultar el tipo de cubierta a instalar y la instalación de canaletas y bajadas de agua, dependiendo de la zona climática.


Gravilla en espacios exteriores.


Cubierta en áreas exteriores.

El tipo de techumbre dependerá de la zona climática donde se construya el cobertizo. La pendiente mínima de la techumbre deberá ser de un 10%, para evitar anegamientos y efecto de invernaderos.

Espacios intermedios

Para proteger u obstaculizar el ingreso de agua al interior de la vivienda en zonas lluviosas o proporcionar sombra en zonas calurosas y ayudar a controlar la temperatura interior, se pueden prolongar aleros e incorporar o habilitar espacios intermedios, corredores u otros, adosados a la vivienda.



Propuesta a espacios intermedios.



Espacio intermedio cubierto con baranda.



04 Anexos

a.Anexo I **114**
- a1. Recomendación de material vegetal..... 114
- a2. Plantaciones..... 116

b. Anexo II **118**
- b1. Alertas en instalaciones..... 118
- b2. Alertas en partes de la vivienda..... 118
- b3. Alertas en entorno..... 119

c. Referencias **120**



Anexo I
Recomendación de material vegetal

Clima

Las especies vegetales deben ser adecuadas al clima de la región. Se propone trabajar con especies nativas adecuadas a la cantidad de precipitaciones de la zona de esta manera las especies necesitarán mantención y cuidado los primeros años de vida, y resistirán las condiciones naturales de los lugares.



Mantención de jardines.

Provisión de las especies

Para apoyar la intervención es bueno considerar las iniciativas de arborización de la Corporación Nacional Forestal, (Conaf) del Ministerio de Agricultura, o con los viveros municipales o establecidos registrados en el Servicio Agrícola Ganadero, SAG.

Las especies deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener un tamaño adecuado al espacio real donde se plantará(n), considerando su crecimiento adulto y ancho de copa (diámetro).
- La parte aérea debe estar en buenas condiciones, sin plagas, enfermedades ni daños mecánicos.
- El tronco debe estar recto, especialmente a nivel del cuello de la planta y el pan de tierra debe estar entero y perfectamente adherido a las raíces.
- Los árboles tendrán al menos 2 m de altura, con un grosor de tronco de al menos 1" a la altura de 20 a 30 cm, medido desde el cuello de la planta.



Cultivo en cajones.

Ejemplos de especies recomendadas

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA ESTADO ADULTO	DIÁMETRO ESTADO ADULTO	ORIGEN	FOLLAJE	FUNCIÓN	USO	DONDE PLANTAR
Algarrobo blanco	Prosopis chilensis	12a 15m	10a 15m	E	-	Nitrogenador	Fr	Desde Arica hasta O'Higgins. Plantar a pleno sol, en lugar plano.
Belloto del norte	Beilschimiedia miersii	25m	10a 12m	E	P	Mantiene humedad	Fr, Fo	En Santiago, Valparaíso y O'Higgins. Necesita riego constante. Plantar bajo sombra de otros árboles, idealmente en quebradas.
Vilca	Acacia visco	8a 12m	10a 15m	I	C	Nitrogenador	Or	Desde Arica hasta Santiago. Plantar a pleno sol, una vez adulto no necesita mucho riego.
Peumo	Cryptocarya alba	15a 25m	12a 15m	E	-	Mantiene humedad	Fr, Med, Fo	Desde Coquimbo hasta Los Ríos. Plantar a pleno sol (en lugares lluviosos) o semisombra en un lugar húmedo con riego constante.
Pimiento	Schinus molle	8a 10m	12a 18m	N	P	Buscador de napas	Fr	De Arica hasta O'Higgins, no necesita mucho riego. Plantar a pleno sol, en lugar plano o ladera exposición norte.
Quillay	Quillaja saponaria	15m	8a 10m	N	P	Productor de biomasa, melífero	Co	De Coquimbo hasta Maule, no necesita mucho riego. Plantar a pleno sol, en plano o ladera exposición norte.
Avellano	Gevuina avellana	10m	10m	E	P	Melífero, acumula fósforo	Fr	Desde Maule hasta Magallanes. Plantar a sombra o semisombra, con agua abundante.
Ciruelo europeo	Prunus domestica	6m	6m	I	C	Melífero, Porta injerto	Fr	Desde Arica hasta Los Lagos. Se planta por semilla (almácigo) o injerto. Crece a sol directo o semisombra, riego abundante.
Higuera	Ficus carica	6a 10m	8a 10m	I	P	Melífero	Fr, Med	Desde Arica a Maule. Se planta por esquejes o hijuelos en lugares con pleno sol, necesita más agua en verano, pero resiste sequía.
Feijoa	Acca Sellowiana	3m	2m	I	P	Melífera	Fr, CV	Desde Arica a Biobío. Crece a sol directo con riego abundante.
Cerezo	Prunus avium	8m	8m	I	C	Melífero	Fr, Mad	Desde Atacama (valle) hasta Los Lagos. Se planta por semilla (almácigo) o injerto. Crece a sol directo o semisombra, riego abundante.
Limón	Citrus x limón	4m	4 m	I	P	Melífero	Fr, Med	Desde Arica hasta La Araucanía. Plantar a sol directo o semisombra. Necesita humedad y calor. Proteger de heladas cuando es pequeño.
Naranjo	Citrus x sinensis	6m	6m	I	P	Melífero	Fr, Med	Desde Arica hasta La Araucanía. Plantar a semisombra. Necesita humedad y calor. Árboles de semilla son más grandes que injertados.
Palto criollo	Persea americana	15m	8m	N e I	P	Melífero	Fr, Med	Desde Coquimbo hasta La Araucanía. Plantar mínimo por semilla (almácigo) o injerto. Crece a sol directo o semisombra, riego abundante.
Maqui	Aristotelia chilensis	5m	5m	E	P	Melífero, cortaviento	Fr, Med	Desde Coquimbo hasta Aysén. Plantar a semisombra o sombra total, crecimiento rápido, riego abundante.
Ciprés	Cupressus macrocarpa	25m	2,5m	I	P	Cortaviento	CV, Mad, Or	Desde Coquimbo hasta Aysén en zonas costeras. Desde O'Higgins en zonas cordilleranas. Se planta por semilla (almácigo) o injerto. Crece a sol directo o semi sombra, riego abundante.
Calafate	Berberis microphylla	3m	3m	N	P	Generador de biomasa	Fr, CV	Desde O'Higgins hasta Magallanes. Plantar a pleno sol, en plano en laderas exposición norte.

SIMBOLOGÍA
ORIGEN: E: Endémico, N: Nativo, I: Introducido
FOLLAJE: P: Perenne, C: Caduca
USO: Fr: Frutal, Or: Ornamental, Med: Medicinal, Co: Cosmética, CV: Cerco vivo; Mad: Maderero Fo: Forraje

Plantaciones

Definir con la familia las especies, ubicación y diseño general de la intervención y la ejecución de las obras puede quedar a cargo de la familia, en su mayor parte.

La definición del lugar de plantación se realizará considerando:

- ★ Disponibilidad de agua y facilidad de riego.
- ★ Proyección del tamaño de la especie en su etapa adulta para evitar dañar construcciones aledañas y aprovechar de manera óptima la sombra que genere.
- ★ La ahoyadura o excavación de plantación para los árboles debe medir 0,80m x 0,80m x 0,80m de profundidad. Esta última medida con referencia a los niveles definitivos del terreno.
- ★ Se debe ser muy riguroso en cuanto a la profundidad de la ahoyadura, puesto que así se asegura un buen crecimiento y desarrollo de las raíces que le dan estabilidad al árbol.
- ★ Para el relleno de las ahoyaduras se hará una mezcla compuesta por 70% de la tierra de lugar, proveniente de las mismas ahoyaduras (libre de todo material ajeno y piedras mayores a 2″), enriquecida con un 30% de compost.
- ★ No se debe trabajar con tierra de hoja, proveniente de los cerros, por el alto daño que causa su extracción.
- ★ Se procederá a saturar las ahoyaduras de agua y asegurar la existencia de un buen drenaje. Si el drenaje no es adecuado se toman las medidas necesarias para corregir. Después se planta.
- ★ Antes de la colocación de la planta se esparcirá un puñado de fertilizante nitrogenador (se recomienda utilizar humus).
- ★ Luego se colocará el árbol en el centro de la ahoyadura, perfectamente vertical. El cuello de la planta debe quedar a nivel con la superficie definitiva del terreno colindante, con la precaución de enterrar solo hasta el nivel que trae de vivero.
- ★ Luego se llenará la ahoyadura de la plantación con la mezcla de suelo, se apisonará con cuidado, pero firmemente, agregando mezcla de sustrato hasta llegar al nivel definitivo.



Ahoyadura para plantado de árboles.



Plantación de árbol frutal.

- Cada árbol, debe llevar un tutor de eucalipto o pino impregnado de 1,5" a 2" de diámetro y de 2,4 m de altura. El tutor se enterrará 40 cm debiendo quedar perfectamente vertical.

- El árbol se afirmará al tutor con cinta plástica, entrelazada en forma de ocho, con tres amarras por árbol a distintas alturas, cuidando de no ocasionar estrangulamiento.

- Una vez plantado el árbol, se riega la ahoyadura y se agrega viruta, hojas o ramas ("mulch") para formar una taza en el árbol y así mantener las raíces húmedas.

Mantención de las especies plantadas

- Riego: regar durante la mañana o la tarde evitando las horas de pleno sol y las acumulaciones y escurrimientos de agua hacia los lugares de circulación.

- Uso de agua lluvia para riego de árboles: para aprovecharla, mediante su recolección y canalización para riego de ser posible.

- Tutor y amarras: los árboles deberán mantenerse con su tutor y amarras hasta que estén en condiciones de erguirse solos.



Taza de árbol con "mulch".

Anexo II
Alertas y condiciones a observar en la vivienda y su entorno

	Es necesario intervenir si se observa:
INSTALACIONES **Sanitarias** (griferías, conectores y accesorios)	‣ Goteras o filtraciones de agua en conectores, base de los artefactos o griferías (inodoro, ducha, tina, lavamanos, lavaplatos, lavadero, llave del jardín). ‣ Filtración en la base o salidas de las griferías o en conectores. ‣ Filtraciones provocadas en el piso superior (casas de dos pisos). ‣ Manchas o filtraciones en pisos o muros. ‣ Griferías sueltas ‣ Baja en la presión o caudal del agua potable. ‣ Pérdida de agua constante en estanque WC. ‣ Mal desagüe de los artefactos sanitarios (WC, ducha, tina, lavamanos, lavaplatos, lavadero). ‣ Olor a alcantarillado al interior de la vivienda (cámaras y ductos)
Eléctricas (canalizaciones, artefactos y accesorios)	‣ Tablero eléctrico en mal estado. ‣ Cables no plastificados o que no van dentro de una tubería eléctrica. ‣ Tuberías eléctricas en mal estado. ‣ Enchufes e interruptores en mal estado. ‣ Ampolletas que no encienden o tintinean. ‣ Enchufes que hacen cortocircuito. ‣ Enchufes sobrecargados (adaptadores múltiples y artefactos superando capacidad.
Gas (canalizaciones, artefactos y accesorios)	‣ Olor a gas. ‣ Tuberías de gas o conectores hacia calefón en mal estado. ‣ Tubería de salida de gases en mal estado desde calefón. ‣ Llaves de paso en mal estado. ‣ Calefones al interior del recinto baño (no permitido). ‣ Reguladores deteriorados o que no se conectan bien.
PARTES DE LA VIVIENDA **Techumbre y cielo** (estructura, aislación, revestimiento exterior e interior)	‣ Agua acumulada en el cielo por condensación. ‣ Techumbres con hojalatería en mal estado. ‣ Manchas en el cielo producto de la humedad. ‣ Fijaciones del cielo y cubierta desprendidos o sueltos. ‣ Desprendimiento de recubrimiento del cielo. ‣ Rebalse de canaletas. ‣ Roturas de aleros, tejas o planchas de cubierta. ‣ Madera carcomida o podrida. ‣ Aislación no cubre totalmente la superficie o tiene aberturas.

Muros y tabiques (estructura, aislación, revestimiento exterior e interior)

- Grietas en muros o tabiques.
- Desprendimientos de pinturas, yesos, revestimientos.
- Presencia de hongos o manchas en la superficie de muros.
- Manchas blancas producto de humedad.
- Madera carcomida o podrida.
- Fijaciones de revestimientos interiores o exteriores desprendidos o sueltos.

Suelos y fundaciones (estructura, aislación, revestimiento interior)

- Asentamientos o desniveles.
- Grietas y fisuras.
- Manchas blancas producto de humedad.
- Madera carcomida o podrida.
- Desprendimientos o trizaduras de palmetas o cerámicas, tablas u otros.

Puertas y ventanas (hojas, marcos, sellos, fijaciones)

- Dificultad para cerrar por hinchazón o excesiva humedad (hojas, marcos con daños en los sellos)
- Descascaramiento en alguna parte de la hoja de la puerta.
- Dificultad con el cierre en la chapa de la puerta.
- Desprendimiento o fisura del sello ubicado entre el marco de puerta o ventana y el muro.
- Agua acumulada en ventanas, rieles de ventanas, parte interior de puertas, producto de la condensación en los recintos.
- Descuadre de la puerta y marco.
- Descuadre de la ventana y su respectivo marco.
- Poca renovación del aire en el interior por apertura (mal olor).

ENTORNO

(limpieza/orden, niveles, superficies, cierros, vegetación, iluminación, otras obras)

- Presencia de ratones, pulgas y garrapatas, termitas.
- Acumulación de objetos que no se ocupan frecuentemente.
- Cúmulos de basura cercanos a la vivienda.
- Oxidación de elementos metálicos de la vivienda.
- Maderas exteriores secas (partidas, quebrajadas) o podridas.
- Apozamiento de agua en ciertos sectores en días de lluvia.

... ENTONCES ¡DEBEMOS REPARAR!

Referencias

- Alianza internacional contra el VIH/SIDA (2002). 100 formas de animar grupos: Juegos para usar en talleres, reuniones y la comunidad. Disponible aquí.
- Berdegué, Julio, Esteban Jara, Félix Modrego, Ximena Sanclemente y Alexander Schejtman (2010). Ciudades Rurales de Chile. Documento de Trabajo 61. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp. Santiago: Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Disponible aquí.
- Beytía, A. (2012). Guía de arborización urbana: Especies para la Región Metropolitana. Santiago.
- Bustamante, W. y otros (2009). Guía de diseño para la eficiencia energética en la vivienda social.
- Candelo, Carmen, Gracia Ana Ortiz y Barbara Unger (2003). Hacer talleres: Una guía práctica para capacitadores. Cali: Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) Colombia. Disponible aquí.
- Clavijo, Julio, Superintendencia de Electricidad y Combustibles (s.f.). Procedimientos y requisitos de seguridad en la puesta en servicio de instalaciones fotovoltaicas en Chile. Disponible aquí.
- Consejo Nacional de la Infancia (2016). Política nacional de niñez y adolescencia: Sistema integral de garantía de derechos de la niñez y adolescencia 2015 - 2025. Disponible aquí.
- Corporación Ciudad Accesible y Boudeguer & Squella ARQ, (2010). Manual de accesibilidad universal. Disponible aquí.
- De la Paz Mellado, Verónica y Pedro Guerra Araya (2021). "Derecho a la vivienda adecuada", conceptualización y consagración constitucional a nivel comparado". Asesoría técnica parlamentaria. Disponible aquí
- El Canelo de Nos (2004). Tecnologías y metodologías socialmente apropiadas para resolver las condiciones mínimas relativas a la dimensión de habitabilidad del Programa Puente.
- Farha, Leilani (2017). «Informe de la Relatora Especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado y sobre el derecho de no discriminación a este respecto relativo a su misión a Chile» A/HRC/37/53/Add.1. Disponible aquí.
- FOSIS y Coordinación Políticas Públicas. Manual del taller de habitabilidad: Hacemos de la casa nuestro hogar.
- Iglesias Mujica, Marcela y Jimena Ibieta Bassili (2012). Orientaciones para la prevención del abuso sexual infantil desde la comunidad educativa. Santiago: Unicef. Disponible aquí
- Gonzalez, E (s.f.). Recopilación 456 juegos y dinámicas de integración grupal.
- Ministerio de Desarrollo Social (2015). ¿Qué es Chile Crece Contigo? Disponible aquí.
- Ministerio del Medio Ambiente (s.f.). Inventario nacional de especies silvestres. Disponible aquí.
- Ministerio Secretaría General de Gobierno y Servicio Nacional de la Mujer (2016). Guía ilustrada para una comunicación sin estereotipo de género. Santiago. Disponible aquí.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2014). Política nacional de desarrollo urbano. Disponible aquí.
- —. (2017). Itemizado técnico de construcción versión 2017 para proyectos del Fondo Solidario de Elección de Vivienda regulado por el D.S. N° 49, (V. y U.), 2011. Disponible aquí.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Instituto de la Construcción (2006). Manual de aplicación reglamentación técnica, ordenanza general de urbanismo y construcciones.
- ONU HABITAT (2009). "El derecho humano a una vivienda adecuada". Folleto informativo 21 (Rev.1). Disponible aquí
- Organización Mundial de la Salud (2001). Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Disponible aquí

- —. (2004). Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud: Hechos y cifras.
- OPS, Organización Panamericana de la Salud (2012). Salud en las Américas. Washington: OPS. Disponible aquí.
- —. (2022). Directrices de la OMS sobre vivienda y salud. Washington: OPS. Disponible aquí.
- Ponce Pailacura, Joselyn (2018). «Mejoramiento de vivienda: La deuda con la habitabilidad rural». In vitro. Disponible aquí.
- Programa de Políticas Públicas UC (2003). Estudio de factibilidad para el diseño de un modelo de gestión y estrategia de intervención que permita dar cumplimiento a los requerimientos de habitabilidad de las familias participantes del Programa Puente FOSIS. Disponible aquí.
- —. (2005). Diseño de equipamiento para espacios reducidos: Investigación y casos de estudio.
- Rapoport, Amos (1969). House form and culture. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Senadis, Servicio Nacional de la Discapacidad, (2010). Manual sobre la Ley 20.422. Descarga aquí.
- —. (s.f.). Recomendaciones para el uso del lenguaje en discapacidad. Descarga aquí.
- Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (2012). Estudio identificación de localidades en condiciones de aislamiento 2012. Disponible aquí.
- Toro Blanco, Alejandro, Paola Jirón Martínez y Luis Goldsack Jarpa (2003). «Análisis e incorporación de factores de calidad habitacional en el diseño de las viviendas sociales en Chile: Propuesta metodológica para un enfoque integral de la calidad residencial». INVI, 18 (46). Disponible aquí.

Normativas

- Decreto 8, Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Aprueba Reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica. 31 de enero de 2019. Disponible aquí.
- Decreto 39, Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellet de madera. 11 de noviembre de 2011. Disponible aquí.
- Decreto 50, Ministerio de Obras Públicas. Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado. 25 de enero de 2002. Disponible aquí.
- Decreto 50, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Modifica Decreto Supremo 47, de vivienda y urbanismo, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en el sentido de actualizar sus normas a las disposiciones de la Ley 20.422, sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. 21 de septiembre de 20015. Disponible aquí.
- Decreto 66, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Aprueba reglamento de instalaciones interiores y medidores de gas. 2 de julio de 2007. Disponible aquí.
- Decreto 75, Ministerio de Salud. Modifica Decreto 236, de 1926, del Ministerio de Salud, que aprueba el reglamento general de alcantarillados particulares. 26 de abril de 2004. Disponible aquí.
- NCh 2459/2000. Instalación de medidores remarcadores de agua potable fría de 3, 5 y 7 y 20 m3/h de caudal máximo.
- NCh 2485/2000. Instalaciones domiciliarias de agua potable. Diseño, cálculo y requisitos de las redes interiores.
- NCh 2794/2003. Instalaciones domiciliarias de agua potable. Estanques de almacenamiento y sistemas de elevación.
- NCh Elec 4/2003. Instalaciones de consumo en baja tensión. Disponible aquí.



Programa

Habitabilidad