



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

N° 173 - 2020-VIVIENDA/VMVU-PNVR

Lima, 31 AGO. 2020

VISTO:

El Informe N° 018-2020-VIVIENDA-VMVU/PNVR-UATS, emitido por la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad; el Informe N° 139-2020-VIVIENDA/VMVU/PNVR-APP del Área de Planeamiento de Presupuesto y el Informe Legal N° 196-2020-VIVIENDA/VMVU/PNVR-AAL del Área de Asesoría Legal;

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, establece que dicho Ministerio tiene por finalidad normar y promover el ordenamiento, el mejoramiento, protección e integración de los centros poblados urbanos y rurales, como sistema sostenible en el territorio nacional. Asimismo, facilita el acceso a la población a una vivienda digna y a los servicios de saneamiento de calidad y sostenibles, en especial de aquella rural o de menores recursos, la inversión en infraestructura y equipamiento en los centros poblados;

Que, por Decreto Supremo N° 016-2013-VIVIENDA, publicado el 01 de diciembre de 2013, que modifica el Decreto Supremo N° 001-2012-VIVIENDA, se crea el Programa Nacional de Vivienda Rural, bajo el ámbito del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población pobre y extremadamente pobre asentada en centros poblados rurales o asentada de manera dispersa, mediante acciones de dotación o mejoramiento de la unidad habitacional;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 168-2015-VIVIENDA, se aprueba el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Vivienda Rural – MOP - PNVR, documento técnico normativo de gestión institucional que determina la naturaleza, objetivos, estructura orgánica, las funciones generales y las funciones específicas de las unidades y área que lo integran, ámbito de competencia y la descripción detallada y secuencial de los principales procesos técnicos y administrativos del Programa Nacional de Vivienda Rural;

Que, en ese contexto el ítem a), artículo 25. Funciones de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, del Capítulo IV, Título II Estructura y funciones de las áreas y unidades, del Manual de Operaciones – MOP - PNVR, establece que la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, es la responsable de: "g) *Elaborar y proponer a la Dirección Ejecutiva, directivas, protocolos, guías y/o documentos que normen el proceso de asistencia técnica del PNVR*";



RESOLUCIÓN DIRECTORAL



Que, en atención a ello, la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad mediante Informe N° 018-2020-VIVIENDA-VMVU/PNVR-UATS, propone la aprobación de la Guía del Especialista en Asistencia Técnica entendida como una herramienta metodológica para la asistencia técnica cuyo objetivo es la de orientar las actividades del Especialista en Asistencia Técnica en la organización y ejecución de acciones de fortalecimiento de capacidades de la población beneficiaria para el adecuado uso de las unidades y/o módulos habitacionales y sus instalaciones; así como, de la evaluación Ex Post y sistematización de las acciones y modalidades de ejecución de proyectos de mejoramiento de vivienda rural, solicitud que es concordante con las funciones establecidas para la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad del Programa Nacional de Vivienda Rural tal como lo establece los literales b), c) y d) del artículo 25 del MOP - PNVR;



Que, asimismo, la Guía se encuentra comprendida por los siguientes Anexos: (i) Manual de Capacitación "Uso adecuado de espacios y disposiciones de ambientes" (Anexo 01); (ii) Instructivo de Monitoreo de Temperatura en Módulos Habitacionales Mejoradas de Adobe con Área Tapón (Anexo 02); (iii) Instructivo de Procedimiento para la aplicación de Ficha de Registro de Visita Domiciliaria (Anexo 03); (iv) Instructivo de Mapeo de Actores Involucrados del Programa Nacional de Vivienda Rural (Anexo 04); (v) Instructivo para la elaboración de Línea de Base" (Anexo 05).



Que, en tal sentido, el Área de Planeamiento y Presupuesto, mediante Informe N° 139-2020-VIVIENDA/VMVU/PNVR-APP con fecha 19 de agosto de 2020, emite opinión indicando que: *el análisis de la propuesta se lleva a cabo en razón de las funciones del Área de Planeamiento y Presupuesto establecidas en el Manual de Operaciones del PNVR, por lo que se realiza en concordancia con la gestión por procesos, racionalización, instrumentos de gestión entre otros que estén vinculados a las mencionadas funciones, concluyendo que de acuerdo con la revisión efectuada a la Guía, así como al informe de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, presentados mediante el informe de la UATS, dichos documentos cumplen con lo indicado en la Directiva General N° 001-2014-VIVIENDA-SG;*



Que, asimismo, de la revisión a la propuesta de Guía, se advierte que esta no trasgrede norma legal vigente y se enmarca en los dispositivos legales que se establecen en la propuesta de Guía, las señaladas por el Área de Planeamiento y Presupuesto en su respectivo informe y, las descritas en el presente informe;



Que, con Informe Legal N° 196-2020-VIVIENDA-VMVU/PNVR-AAL, el Responsable (e) del Área de Asesoría Legal concluye que corresponde la aprobación de la Directiva de Programa N° 001-2020-VIVIENDA/VMVU/PNVR denominada "Guía del Especialista en Asistencia Técnica", propuesta por la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, de acuerdo a los fundamentos expresados en el Informe N° 018-2020-VIVIENDA/VMVU/PNVR-UATS y la opinión favorable emitida por el Área de Planeamiento y Presupuesto, mediante Informe N° 139-2020-VIVIENDA/VMVU/PNVR-APP;



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Que, en tal sentido resulta necesario expedir la Resolución Directoral que apruebe la Directiva de Programa N° 001-2020-VIVIENDA/VMVU/PNVR denominada "Guía del Especialista en Asistencia Técnica" presentada por la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad;

Con los vistos de conformidad de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, de las Áreas de Asesoría Legal y de Planeamiento y Presupuesto, así como de la Coordinación Técnica;

De conformidad con el literal h) del artículo 11 del Manual de Operaciones del Programa Nacional de Vivienda Rural, aprobado con Resolución Ministerial N° 168-2015-VIVIENDA, es función de la Dirección Ejecutiva, emitir resoluciones en el marco de su competencia;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la Directiva de Programa N° 001-2020-VIVIENDA/VMVU/PNVR denominada "Guía del Especialista en Asistencia Técnica" y sus Anexos, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Artículo 2.- Disponer la difusión de la presente Resolución Directoral, para conocimiento y fines de las Áreas y Unidades del Programa Nacional de Vivienda Rural.

Regístrese y comuníquese

.....
Ing. IVÁN RAMOS PASTOR
Director Ejecutivo
Programa Nacional de Vivienda Rural
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



GUÍA DEL ESPECIALISTA EN ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD



PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL – PNVR UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD

2020





Guía del Especialista en Asistencia Técnica

“GUÍA DEL ESPECIALISTA EN ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD”

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL – PNVR
UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD

ÍNDICE

ÍNDICE 1

I. OBJETIVO 2

II. FINALIDAD 2

III. ALCANCE 2

IV. BASE LEGAL 2

V. DISPOSICIONES GENERALES 3

 5.1. Definiciones, términos y/o abreviaturas..... 3

 5.2. Rol de la UATS en la Intervención 7

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS 10

 6.1. Acciones preparatorias para la capacitación del Especialista en Asistencia Técnica 11

 6.2. Principales tareas del Especialista en Asistencia Técnica 12

 6.3. Etapas de intervención 13

 6.3.1. Etapa de Pre Operativa 13

 6.3.2. Etapa Operativa 14

 6.3.3. Etapa Post operativa 15

 6.4. Instrumentos para el desarrollo de la asistencia técnica 19

 6.4.1. Manual de Capacitación en Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes 19

 6.4.2. Instructivo de Monitoreo de Temperatura en Módulos Habitacionales Mejorados de adobe con Área Tapón 20

 6.4.3. Instructivo de procedimientos para Aplicación de Ficha de Registro de Visita Domiciliaria 20

 6.4.4. Instructivo de Mapeo de Actores involucrados del Programa Nacional de Vivienda Rural 20

 6.4.5. Instructivo para la elaboración de Línea de Base 21

VII. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS 21

VIII. RESPONSABILIDAD 22

IX. ANEXOS 22





Guía del Especialista en Asistencia Técnica

Formulado por: Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad

I. OBJETIVO

El objetivo de la guía es orientar las actividades del Especialista en Asistencia Técnica en la organización y ejecución de acciones de fortalecimiento de capacidades de la población beneficiaria para el adecuado uso de las unidades y/o módulos habitacionales y sus instalaciones; así como, de la evaluación Ex Post y sistematización de las acciones y modalidades de ejecución de proyectos de mejoramiento de la vivienda rural.

II. FINALIDAD

Estandarizar las actividades, procedimientos o tareas a través de herramientas, para contribuir en el fortalecimiento de capacidades a fin de mejorar la calidad de vida de las familias beneficiarias en situación de pobreza y pobreza extrema, así como sensibilizar y capacitar a los gobiernos locales y gobiernos regionales.

III. ALCANCE

La presente guía es de aplicación a la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, u otros órganos del Programa Nacional de Vivienda Rural - PNVR, que en el marco de sus funciones apliquen el presente instrumento.

IV. BASE LEGAL



- a. Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- b. Supremo N° 016-2013-VIVIENDA, publicado el 01 de diciembre de 2013, que modifica los artículos 1° y 2° del Decreto Supremo N° 001-2012-VIVIENDA y crea el Programa Nacional de Vivienda Rural.
- c. Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19"
- d. Resolución Ministerial N° 248-2018-VIVIENDA que aprueba en su artículo 2° el Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y sus programas adscritos



Guía del Especialista en Asistencia Técnica

- e. Resolución Ministerial N° 168-2015-VIVIENDA de fecha 18 de junio de 2015, que aprueba el Manual de Operaciones del PNVR. (En adelante el MOP)
- f. Resolución de Secretaría General N° 034-2014-VIVIENDA-SG, que aprueba la Directiva General N° 001-2014-VIVIENDA-SG “Lineamientos para la Formulación, Aprobación y Modificación de Directivas en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento”.
- g. Demás normas complementarias, conexas y modificatorias que sean de aplicación al Programa Nacional de Vivienda Rural.

V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. Definiciones, términos y/o abreviaturas

Para efectos del presente documento se entiende por:

- **Actores Sociales.** Colectivo, grupo, organización o institución. Portador de recursos, valores e intereses, que le facilita interactuar en la sociedad. Permite establecer alianzas temporales, parciales o permanentes con la finalidad de potenciar las actividades del Proyecto.
- **AT:** Asistencia Técnica
- **Área Tapón.** Espacio que cumple la función de evitar las corrientes de aire frías del exterior y generar aislamiento térmico al ingreso de la vivienda.
- **Asistencia Técnica.** Es el acompañamiento técnico que realiza el personal del Programa Nacional de Vivienda Rural.
- **Autoridades Locales.** Personas elegidas por mandato popular o por designación administrativa, que ejercen algún poder, mandato o representación jurisdiccional distrital sobre la población beneficiaria en diferentes niveles de gobierno (Alcalde Distrital, Presidente de Comunidad Campesina, Gobiernos Locales, Regionales, etc.)
- **Beneficiario.** Jefe de hogar, que cumplió con los requisitos establecidos por el PNVR y accedió al mejoramiento de su vivienda rural.
- **Calidad de la Vivienda.** Tiene en cuenta tres criterios fundamentales: materialidad, amplitud y disponibilidad de servicios básicos; encontrándose de manera complementaria el tipo de vivienda, distinguiéndose entre viviendas del tipo aceptable, recuperable e irrecuperable.
- **Cielo raso.** Es el nombre que recibe la superficie lisa y plana que, en una construcción, se ubica a una determinada distancia del techo. El cielorraso, también llamado falso techo, puede fabricarse con PVC, acero, aluminio, madera, yeso u otros materiales. En el caso de las viviendas elaboradas por el PNVR, este se situará al nivel de la base de los tijerales, empleando para ello planchas de yeso de 3/8”, con cerramientos de las aberturas. Así mismo mencionar que para lograr un confort óptimo, se colocará material aislante de fibra de lana de vidrio o polietileno expandido por debajo de la cobertura de calamina.





Guía del Especialista en Asistencia Técnica

- **Cimentación.** Para el presente documento es de concreto (contiene cemento, piedra grande y hormigón). Soportará el peso de la vivienda de adobe.
- **Claraboyas y/o ventanas cenitales.** Son planchas transparentes de policarbonato ubicadas en el techo de la vivienda con el objetivo de permitir el ingreso de radiación solar durante el día y por ende generar un calentamiento adicional de los ambientes
- **Confort térmico.** Calidad térmica que se logra al interior de la vivienda, mediante el acondicionamiento necesario para lograr la temperatura que permita el bienestar de la familia. El confort térmico varía según zona geográfica y necesidad del grupo que lo conforma. Temperatura adecuada que permita el bienestar de la familia. Es una sensación neutra de la persona respecto a un ambiente térmico determinado. Según la Norma ISO 7730 es una condición mental en la que se expresa la satisfacción con el ambiente térmico.
- **Cónyuge.** Se define como la persona que el jefe de hogar reconoce como su pareja. No importa la forma de unión que tenga con el jefe de hogar.
- **Cuidado de la vivienda.** Modo de actuar de la persona que pone interés y atención en lo que hace para el uso adecuado y conservación de la infraestructura de la vivienda.
- **Déficit Cualitativo.** El déficit cualitativo considera las deficiencias en la calidad de la vivienda ya sea materialidad (paredes y pisos), amplitud (hacinamiento) y servicios básicos (agua potable, desagüe y electricidad). Este cálculo busca determinar (identificar) aquellas viviendas que requieren ser mejoradas en cuanto a su infraestructura en los aspectos mencionados.
- **Desarrollo de Intervención.** Proceso requerido para implementar una intervención; comprende las etapas de Planeamiento; Pre-operativa (ejecución y pre liquidación), Liquidación Final; Cierre y Evaluación Ex Post en lo que les sea aplicable.
- **Dormitorio 01.** Espacio destinado para el descanso de los padres, dentro de la familia.
- **Dormitorio 02.** Espacio destinado para el descanso de los hijos, se considera la incorporación de una cama adicional a través de un camarote.
- **Enlucidos (Tarrajeo).** Para el presente documento es la parte exterior, fuera de la vivienda el zócalo es tarrajeado con cemento y arena (90 cm de altura), para protegerlo de la humedad y evitar que se dañen los adobes. En el interior de la vivienda, el enlucido y/o estucado es con yeso con la finalidad de darle confort térmico (el yeso es más caliente que el mortero de cemento).
- **Espacio Social.** Destinado para las actividades domésticas, como la alimentación, socialización y recreación.
- **Familia Beneficiaria.** Integrantes de la familia del beneficiario del PNVR, que viven en una misma vivienda.
- **Friaje.** Es una masa de aire frío proveniente de la Antártida que ingresa por el sur del continente. Origina lluvias intensas y descenso brusco de temperaturas en la selva. En promedio, las temperaturas máximas caen de 35 °C a 22 °C; y las temperaturas mínimas, de 22 °C a 11 °C. Cada año se registran entre 6 a 10 friaje. La duración promedio es de 3 a 7 días; y en ocasiones de hasta 10 días.





Guía del Especialista en Asistencia Técnica

- **Hacinamiento.** De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática, el hacinamiento se define como la relación entre el número de personas que residen en una vivienda y el número de habitaciones en la vivienda (sin considerar baño, cocina, garajes, pasadizos). Se considera que una vivienda presenta esta condición cuando es habitada por tres o más personas.
- **Helada.** Es un fenómeno que se presentan en la sierra cuando la temperatura desciende por debajo de los 0 °C. Las heladas meteorológicas generalmente inician en abril y terminan en setiembre, alcanzando su periodo más frío y frecuente en junio y julio. El descenso más intenso se registra en las noches y en la madrugada antes de salir el sol con condiciones de cielo despejado o escasa nubosidad.
- **Helada Meteorológica.** Las heladas meteorológicas, son aquellas temperaturas de 0 °C o inferiores, que se producen en la caseta meteorológica, a un metro y medio de altura", son estandarizadas internacionalmente ya que poseen los mismos parámetros en cuanto al lugar de medición.
- **Hogar.** Es el conjunto de personas que, habitando en la misma vivienda, preparan y consumen sus alimentos en común
- **Indicadores de confort térmico.** Información que nos permite saber si probablemente una persona expuesta a cierto rango de temperatura y humedad ambientales (y a otras condiciones térmicas), sienta sensación de confort.
- **Intervención.** Toda acción necesaria para el desarrollo de los módulos de vivienda rural y/o actividades que realiza el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y/o sus programas.
- **Jefe de Hogar.** Es la persona mayor de edad, hombre o mujer, que toma las decisiones en la familia y a la vez es reconocido como jefe por los integrantes del hogar.
- **Mantenimiento de la vivienda.** Acciones necesarias para evitar la degradación de la vivienda y mantenerla en buen estado o en una situación determinada.
- **Módulo Habitacional.** Se refiere a uno de los ambientes donde se desarrolla las necesidades comunes como: estar, comer, dormir y asearse. Es un ambiente para protegerse contra los elementos naturales (viento, lluvia, noche, animales, etc.) y para reunir a un grupo de personas afines (grupo familiar). Es decir, la vivienda rural está constituida por módulos habitacionales para los miembros de la familia donde pueden descansar, y otros módulos habitacionales adaptados a las necesidades cotidianas.
- **Monitoreo de temperatura.** Proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento de la variable de temperatura en las viviendas mejoradas, no mejoradas y en la zona aledaña externa.
- **Impacto.** Conjunto de efectos generados por la intervención del Programa; cambios cualitativos y/o cuantitativos que se da sobre la población beneficiaria del PNVR y que producen resultados a mediano o largo plazo como consecuencia de su intervención
- **Núcleo Ejecutor.** Es un ente colectivo sujeto de derecho, conformado por personas que habitan centros poblados de las zonas rurales o rurales dispersas, pobres y extremadamente pobres comprendidos en el ámbito de competencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y/o de sus Programas. El NE tiene carácter temporal, y goza de capacidad jurídica para contratar,





Guía del Especialista en Asistencia Técnica

intervenir en procedimientos administrativos y judiciales, así como en todos los actos para el desarrollo de los proyectos respectivos, rigiéndose para tales efectos por las normas del sector privado.

- **Pisos.** Es necesario diferenciar los usos de los ambientes a través de los materiales propuestos razón por la que se plantea dos tipos de pisos con aislamiento, un piso de madera machihembrada para los dormitorios y un piso de cemento frotachado para el ambiente de uso social. El objetivo de los materiales aislantes en los pisos es evitar la fuga de la temperatura del ambiente hacia al suelo, así como evitar la ascensión de la humedad por capilaridad.
- **Piso machihembrado de madera.** Primero se asentará una cama de piedra sobre el terreno debidamente compactado, sobre la cual se colocará tierra seca compactada. Se empleará una lámina de plástico como protección entre ambas bases. Sobre la tierra seca compactada se situarán los durmientes de madera, a su vez, sobre estos, se fijarán las tablas de madera machihembrada. La tierra y la cámara de aire que se genera entre el piso terminado y la base de los durmientes, genera el aislamiento requerido para brindar confort térmico a los dormitorios.
- **Piso de cemento frotachado.** Por consideraciones de tránsito y de higiene, se propone este material para el espacio de uso social. Para contribuir a la aislancia térmica, se colocarán las planchas de polietileno expandido de $D=12\text{Kg/m}^3$ de 2" o 50mm sobre el terreno debidamente compactado. Sobre esta plancha se realizará el vaciado de piso.
- **PNVR:** Programa Nacional de Vivienda Rural
- **Población Beneficiaria.** Conjunto de familias beneficiarias del PNVR.
- **Proyecto.** Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto en el marco de las intervenciones realizadas.
- **Puerta.** Para el presente documento es térmica, tiene tres partes: una parte de madera machihembrada y se encuentra expuesta hacia afuera de la vivienda y la otra parte que es con triplay, se ubica en el interior de la vivienda y la parte que está ubicada en el medio de ambos es de tecnopor. Esta puerta gruesa evitará que el frío en temporadas de helada ingrese a la vivienda, ya que es una puerta TÉRMICA.
- **Refacción de la vivienda.** Acciones de compostura o reparación de infraestructura de la vivienda.
- **Representantes del Núcleo Ejecutor.** Pobladores beneficiarios del proyecto a financiar, elegidos en Asamblea de Constitución de Núcleo Ejecutor, para actuar en nombre de este en todos los actos de gestión del proyecto, incluyendo la administración de los recursos a financiar.
- **Revoques y/o revestimientos.** Los ambientes de la vivienda, en el interior tienen revoques de yeso. Para el caso de los exteriores, se proponen zócalos con una altura de 50 cm y será con mortero preparado de arena y cemento.
- **Sobrecimiento.** Para el presente documento es de concreto (contiene cemento, piedra pequeña y hormigón). Es colocado encima del cimiento y evitará que la humedad dañe los adobes, protegiéndola de la humedad del suelo en temporada de lluvia/nevada/granizada.





Guía del Especialista en Asistencia Técnica

- **Sostenibilidad.** Condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos de la intervención de mejoramiento de habitabilidad rural perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión, con la posibilidad de lograr su replicabilidad.
- **Stakeholders.** Son todos aquellos actores sociales, personas u organizaciones afectadas por las actividades y las decisiones del Proyecto del PNVR, sea de forma positiva o negativa. Se clasifican en primarios y secundarios. El mapeo de actores es importante porque puede contribuir a la sostenibilidad de las zonas de intervención del PNVR, administrar los riesgos y a la toma de decisiones.
- **Temperatura.** La temperatura de un cuerpo indica en qué dirección se desplazará el calor al poner en contacto dos cuerpos que se encuentran a temperaturas distintas, ya que éste pasa siempre del cuerpo cuya temperatura es superior al que tiene la temperatura más baja; el proceso continúa hasta que las temperaturas de ambos se igualan.
- **Verificación:** Procedimiento de comparación entre lo que indica un instrumento y lo que “debiera indicar” de acuerdo a un patrón de referencia con valor conocido.
- **UATS.** - Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad.
- **UGS:** Unidad de Gestión Social.
- **UGT:** Unidad de Gestión Técnica.
- **Ventana.** - Para el presente documento es térmica y tiene doble vidrio. En la parte central de ambos vidrios se forma una cámara de aire que evita que el frío ingrese a la vivienda.
- **Viga Collar.** - Para el presente documento es de madera y se amarra a los muros con alambre. Es importante para la resistencia antisísmica, sobre ella se colocan los tijerales.
- **Zona de confort:** Intervalo de temperaturas y humedades en que el ser humano presenta el mínimo esfuerzo para disipar el calor que genera.
- **Zona bioclimática:** Clasificación climática que define parámetros ambientales de grandes áreas geográficas; es necesaria para aplicar estrategias de diseño bioclimático de una edificación y obtener confort térmico y lumínico con eficiencia energética.



5.2. Rol de la UATS en la Intervención

Las funciones de la UATS se encuentran en la Resolución Ministerial N° 168-2015-VIVIENDA, la cual aprueba el Manual de Operaciones del PNVR. De igual forma, en el Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y sus programas adscritos aprobado mediante Resolución Ministerial N° 248-2018-VIVIENDA.

Es importante contar con una asistencia técnica sólida, coordinada, planificada y enfocada en un solo objetivo, que es la sostenibilidad de la intervención de mejoramiento de la vivienda rural; la cual busca lograr una mejor gestión social de la intervención, que facilite los procesos andragógicos para mejorar los aprendizajes de los beneficiarios a nivel nacional. La asistencia técnica parte de



Guía del Especialista en Asistencia Técnica

la identificación de las necesidades y realidades en la ejecución de los procedimientos establecidos vinculados a los compromisos para fortalecer las capacidades de la población beneficiaria y la gestión misma. Para facilitar el cumplimiento de los objetivos, se requiere la participación de todos los actores involucrados, desde los planificadores hasta el público objetivo que recibe la asistencia.

Los actores y sus respectivas responsabilidades para fines de la presente guía son:

a) Dirección Ejecutiva, Unidades y Áreas del Programa.

- Coordinar y planificar junto con la Coordinación Técnica y el Área de Presupuesto y Planificación, las actividades de asistencia técnica para el cumplimiento de los objetivos del programa.
- Brindar el presupuesto para el cumplimiento de la meta de la UATS establecidas en el Plan de Intervención del PNVR.
- Absolver dudas y consultas de la unidad a lo largo del proceso de implementación de sus actividades y tareas.
- Hacer seguimiento a los avances de la UATS para el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos.

b) La Unidad de Asistencia Técnica Sostenibilidad (UATS).

- Planificar y coordinar con las unidades del PNVR una asistencia técnica alineada, coordinada, consensuada, sin duplicación de esfuerzos y enfocada en un objetivo común.
- Coordinar con los profesionales de la unidad para que la asistencia técnica a nivel nacional se lleve en las condiciones adecuadas.
- Acompañar la asistencia técnica que brindarán los profesionales o quien haga de sus veces, vinculadas al cumplimiento de los logros y metas establecidas.
- Diseñar estrategias de capacitación para generar procesos participativos en la población beneficiaria del PNVR respecto a la sostenibilidad de las intervenciones

c) Especialistas en Asistencia Técnica.

- Coordinar y planificar junto con el responsable de la UATS, las actividades de asistencia técnica a las familias beneficiarias para el uso adecuado de las viviendas mejoradas y con los gobiernos locales (actores sociales) para la sostenibilidad del proyecto, cumpliendo con los objetivos del PNVR.
- Capacitar y asistir a las familias beneficiarias y a las autoridades y actores locales en temas del PNVR
- Brindar asistencia técnica a las profesionales o quien haga de sus veces para el cumplimiento de la meta establecida.





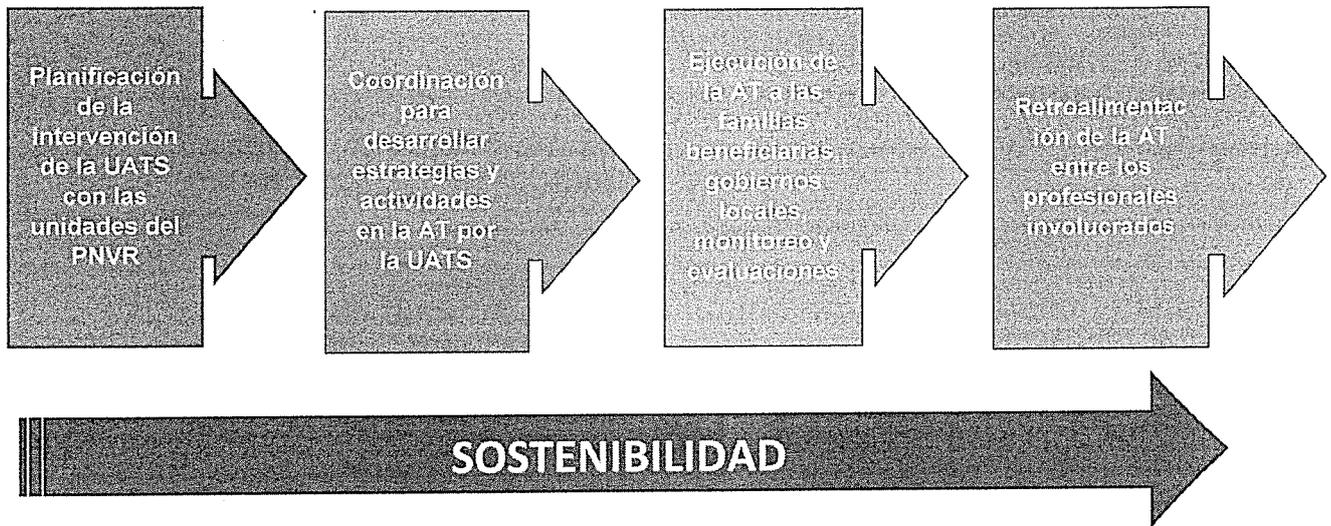
Guía del Especialista en Asistencia Técnica

- Absolver dudas y consultas suscitadas a lo largo del proceso de la asistencia técnica.
- Hacer seguimiento a los avances de las actividades de asistencia técnica para el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos.





Guía del Especialista en Asistencia Técnica



Cada actividad de asistencia técnica tiene sus propios objetivos y sigue una secuencia lógica de acuerdo a los tramos establecidos para el cumplimiento de los objetivos del programa.

La Asistencia Técnica por parte de la UATS inicia sus actividades desde la primera etapa pre operativa, con el recojo de información primaria para elaborar la Línea de Base, así como el Mapeo de Actores Sociales para la posterior sensibilización y capacitación a los gobiernos locales para su involucramiento activo durante y después del proceso de ejecución de las intervenciones, tarea realizada por el especialista en asistencia técnica.

La Asistencia Técnica por parte de la UATS continúa durante la etapa operativa, y trabaja en la capacitación social con las familias beneficiarias, debidamente reconocidos por Resolución Directoral. Para ello, coordinará con la Unidad de Gestión Social – UGS y la Unidad de Gestión Técnica - UGT.

El Especialista en Asistencia Técnica, es el personal responsable de la ejecución de las acciones de fortalecimiento de capacidades de la población rural, beneficiaria del proyecto, para el buen uso de las viviendas y sus instalaciones, y contribuye en el recojo de información para la evaluación *Ex Post* y la sistematización de la intervención.

El producto o resultado es el Registro de Personas Capacitadas en Uso Adecuado de Espacios y en el Cuidado, Mantenimiento y Refacción de la Vivienda Rural, el Acta de Participación de los representantes de los Gobiernos Locales; así como de los informes sobre Línea de Base, medición de temperatura de la vivienda rural e informe de evaluación *Ex Post*.



VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

De manera concreta, las acciones del Especialista en Asistencia Técnica deben corresponderse con los siguientes productos:



Guía del Especialista en Asistencia Técnica

Cuadro N° 01: Acciones y productos según actividad y objetivo

Objetivo	Actividad	Acción	Producto
El objetivo del proceso es lograr que las familias beneficiarias por el programa, adquieran valores y capacidades en el adecuado uso de los ambientes e instalaciones vinculadas a la vivienda con la finalidad de que aprovechen las mejoras realizadas y, consecuentemente, mejore su calidad de vida desarrollando hábitos saludables de manera sostenible.	Asistencia técnica a la población para el Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes	Capacitación en Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes.	Registro de personas capacitadas en Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes.
		Sensibilización y capacitación a actores sociales como a autoridades del gobierno regional y gobierno local, involucrados activamente durante y después del proceso de ejecución de los proyectos.	Registro de actores sociales, gobierno regional y local sensibilizados.
		Capacitación en Cuidado, Mantenimiento y Refacción de la Vivienda Mejorada.	Registro de personas capacitadas en Cuidado, Mantenimiento.
	Evaluación de la Intervención	Estudios de Línea Base	Informe de Línea de Base.
		Monitoreo de Confort Térmico de los Módulos Habitacionales.	Informe de Temperatura de la vivienda rural
		Evaluación Ex Post de la intervención.	Informe de Evaluación Ex Post
		Sistematización de Experiencias.	Informe de Sistematización

6.1. Acciones preparatorias para la capacitación del Especialista en Asistencia Técnica

El Especialista en Asistencia Técnica es el conductor principal y responsable de las actividades de fortalecimiento de capacidades que incluye la generación de procesos participativos en la población beneficiaria sobre los compromisos sociales establecidos entre las familias beneficiarias constituidas en Núcleo Ejecutor y, el PNVR, por ello debe estar atento en movilizar todo conocimiento disponible, reconociendo que cada participante es portador de una invaluable cantidad de experiencias que deben ser puestas a disposición de los objetivos de la intervención para el cumplimiento de las metas y compromisos establecidos.

Durante el proceso de capacitación, el Especialista en Asistencia Técnica debe realizar las siguientes acciones:





Guía del Especialista en Asistencia Técnica

- Debe estimular el trabajo grupal, identificar y seleccionar técnicas y dinámicas apropiadas para el desarrollo de la capacitación.
- Motivar y mantener la atención e interés de los asistentes en el tema central.
- Es responsable de motivar y mantener la atención e interés de los asistentes en el tema central, distribuir roles y tareas estableciendo las normas y reglas de la capacitación, transmitiendo entre los participantes del taller las diferentes miradas que permitan una mejor comprensión u análisis del tema abordado.
- Debe utilizar un lenguaje entendible, preocupándose de que todos compartan una misma significación de los diversos conceptos y temática abordada y estar atento al funcionamiento de cada grupo, principalmente al surgimiento de distractivos, aburrimiento, desconcentración, cansancio y/o cambios de estados de ánimo.
- El Especialista en Asistencia Técnica tendrá la disposición para trabajar en zonas rurales alto andinas sobre los 3,000 m.s.n.m., asentadas de manera dispersa, en zonas de pobreza extrema, demostrando compromiso e identificación con las comunidades campesinas; y comunidades nativas de la sierra y la selva y deberá contar con conocimiento de la lengua materna de la comunidad según la localidad a intervenir, para facilitar el acercamiento a la población objetivo.

6.2. Principales tareas del Especialista en Asistencia Técnica

El Especialista en Asistencia Técnica velará por el cumplimiento de las actividades programadas por la UATS durante las etapas del proyecto de mejoramiento de la vivienda rural, de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico y la Guía de Ejecución y Liquidación de Proyectos del PNVR, cumpliendo las siguientes tareas principales:

- Fomentar en las familias beneficiarias por el PNVR, el Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes, e involucrar a los gobiernos locales en acciones orientadas a lograr la sostenibilidad de la vivienda rural mejorada.
- Realizar talleres de capacitación con las familias de manera grupal e individual, utilizando la presente guía, el Manual de Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes¹ y el Cuaderno de Asistencia Técnica - Capacitación².
- Realizar talleres de capacitación con las familias en cuidado y mantenimiento de la vivienda rural mejorada a las familias beneficiarias, guiándose del Manual de Cuidado y Mantenimiento de la Vivienda Mejorada o documento equivalente
- Identificar a las autoridades locales para articular y coordinar las acciones de fortalecimiento de capacidades y la sensibilización en temas del PNVR.
- Elaborar el mapa de actores acerca de los representantes de los grupos de interés internos y externos del conjunto de los N.E., así



¹ Anexo 01

² Ver ítem 6.4.1



Guía del Especialista en Asistencia Técnica

como de organizaciones e instituciones formales y no formales de la localidad que pudieran influir de manera positiva o negativa en el proyecto.

- Identificar y ubicar los módulos habitacionales aptos para el monitoreo de temperatura por parte de la UATS, así como asistirle en el registro de temperatura del Módulo Habitacional Mejorado, en el ambiente exterior y en una vivienda no intervenida por el PNVR.

6.3. Etapas de intervención

Para el cumplimiento de las funciones del Especialista en Asistencia Técnica de la UATS del PNVR, se desarrollarán las actividades según etapas:

6.3.1. Etapa de Pre Operativa

Plan de Intervención Anual:

La Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad al inicio de cada año elabora el Plan de Intervención Anual. El Especialista en Asistencia Técnica formulará mensualmente un cronograma de actividades, que facilite el desarrollo de las actividades en el trabajo de campo.

El Plan de Trabajo deberá incluir los siguientes aspectos:

- Antecedentes
- Objetivos y alcance del plan
- Programación de actividades y tareas
- Determinación de los recursos³
- Grafica de Gantt: N^o, actividad, tareas, inicio, fin y duración.

Elaboración de Estudios de Línea Base

La intervención de la UATS, en el ciclo de la intervención, involucra actividades desde la etapa Pre-Operativa de las intervenciones, con la finalidad de elaborar indicadores que permitan reflejar la condición de las familias antes de la intervención. Para lo cual se realizan estudios de Línea Base. Esto permite obtener información útil para la evaluación Ex Post de la intervención.

Mapeo de actores sociales

El mapeo de actores sociales se realizará una vez determinados los Núcleos Ejecutores que participarán en el proceso de ejecución. El objetivo es identificar a la mayor cantidad de actores locales que puedan ser involucrados en la gestión de cada Núcleo Ejecutor. Se busca determinar el grado de participación de estos actores, identificando riesgos y ventajas que permitan complementar actividades que acrecienten los impactos del proyecto, afectando positivamente las acciones del PNVR.

Sensibilización y capacitación a actores sociales como gobiernos regionales y locales en temas del PNVR



³ Incluyendo los recursos monetarios



Guía del Especialista en Asistencia Técnica

Los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, y otros, actores sociales son muy importantes porque están relacionados a las familias rurales beneficiarias que intervienen en los proyectos.

Se consideran socios estratégicos para el desarrollo de políticas sociales, así como son aliados estratégicos que contribuyen para la SOSTENIBILIDAD de las intervenciones en vivienda rural, mediante la prestación de servicios de ámbito local en sus respectivas jurisdicciones.

Bajo estas consideraciones el MVCS-PNVR, a través de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad y conforme señala el Art. 24° y 25° del Manual de Operaciones del PNVR, propone identificar a estos actores sociales, caracterizarlos, asistirlos técnicamente en materia del proyecto y capacitar en temas de su competencia, para lograr su activa participación en las diferentes etapas de intervención del PNVR con el propósito de generar la sostenibilidad de los proyectos de mejoramiento de la vivienda rural.

Bajo esta premisa se trabajará con los gobiernos regionales y locales:

- Naturaleza, líneas de acción y objetivos del PNVR.
- Normativas que involucran a los gobiernos regionales y locales en materia de vivienda.
- Fortalecimiento a la gestión institucional.
- Responsabilidad social

6.3.2. Etapa Operativa

Asistencia técnica a las familias beneficiarias

Las actividades de asistencia técnica en esta etapa tienen como punto de partida la última semana del tercer mes de iniciado el proceso constructivo con la aplicación de una Prueba de Entrada a una muestra por Núcleo Ejecutor, luego de ello se realiza la convocatoria de las familias beneficiarias para programar las actividades de asistencia técnica talleres de capacitación a la población beneficiaria a través del desarrollo de cuatro (04) temas de capacitación:

- Tema 01: Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes
- Tema 02: Viviendas en situación de hacinamiento
- Tema 03: Cuidado y mantenimiento de los módulos habitacionales
- Tema 04: Vivienda y su entorno.

Monitoreo del Confort térmico

El monitoreo del confort térmico es realizado por el especialista en asistencia técnica y se llevará a cabo en viviendas sin intervención (dentro y fuera de la vivienda), y con intervención (vivienda construida) y, cuando las familias estén habitándolas.

El muestreo sin intervención deberá realizarse en la fase pre operativa, con las familias que constituirán el NE; la toma de muestras después de construidas las viviendas serán realizadas en las viviendas de las mismas familias. Así mismo se recomienda que la medición de temperatura sea realizada en tres momentos diferentes (temporada de alta de heladas,





Guía del Especialista en Asistencia Técnica

primavera, verano) y se aplicarán fichas de confort térmico, según el documento de *Instructivo de Monitoreo de temperatura*, entre los beneficiarios para establecer comparaciones de temperatura y satisfacción de los beneficiarios.

6.3.3. Etapa Post operativa

Evaluación *Ex Post*

La Evaluación *Ex Post* es el análisis comparativo de los indicadores de base con los resultados logrados una vez que la intervención ha concluido. Permite medir el impacto y determina la eficiencia y la eficacia en el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, así como permite analizar y obtener conclusiones (lecciones aprendidas) para implementar un proceso de retroalimentación y actualización de los instrumentos de gestión, las metodologías, parámetros que permitan mejorar impactos de tipo social, técnico y económico (evaluación *Ex Ante*). Esto permitirá efectuar ajustes en las metodologías de trabajo y mejorar los procedimientos de la intervención del PNVR.

Sistematización de Experiencias

Con la finalidad de una autoevaluación al finalizar la implementación de las actividades, se ha considerado incorporar la sistematización de la experiencia del trabajo de la UATS. Los resultados socializados servirán como insumo para mejorar, continuar o re direccionar la implementación de las actividades de asistencia técnica en las siguientes intervenciones.

Así mismo, de darse el caso la sistematización del ciclo de intervención deberá ser realizada por un consultor externo que realice como base las siguientes actividades:

- Identificación del y/o componentes, actividades a ser sistematizados.
- Elaboración del Plan de Sistematización.
- Recojo o acopio de información.
- Elaboración del informe de resultados de la sistematización.
- Socialización de resultados.



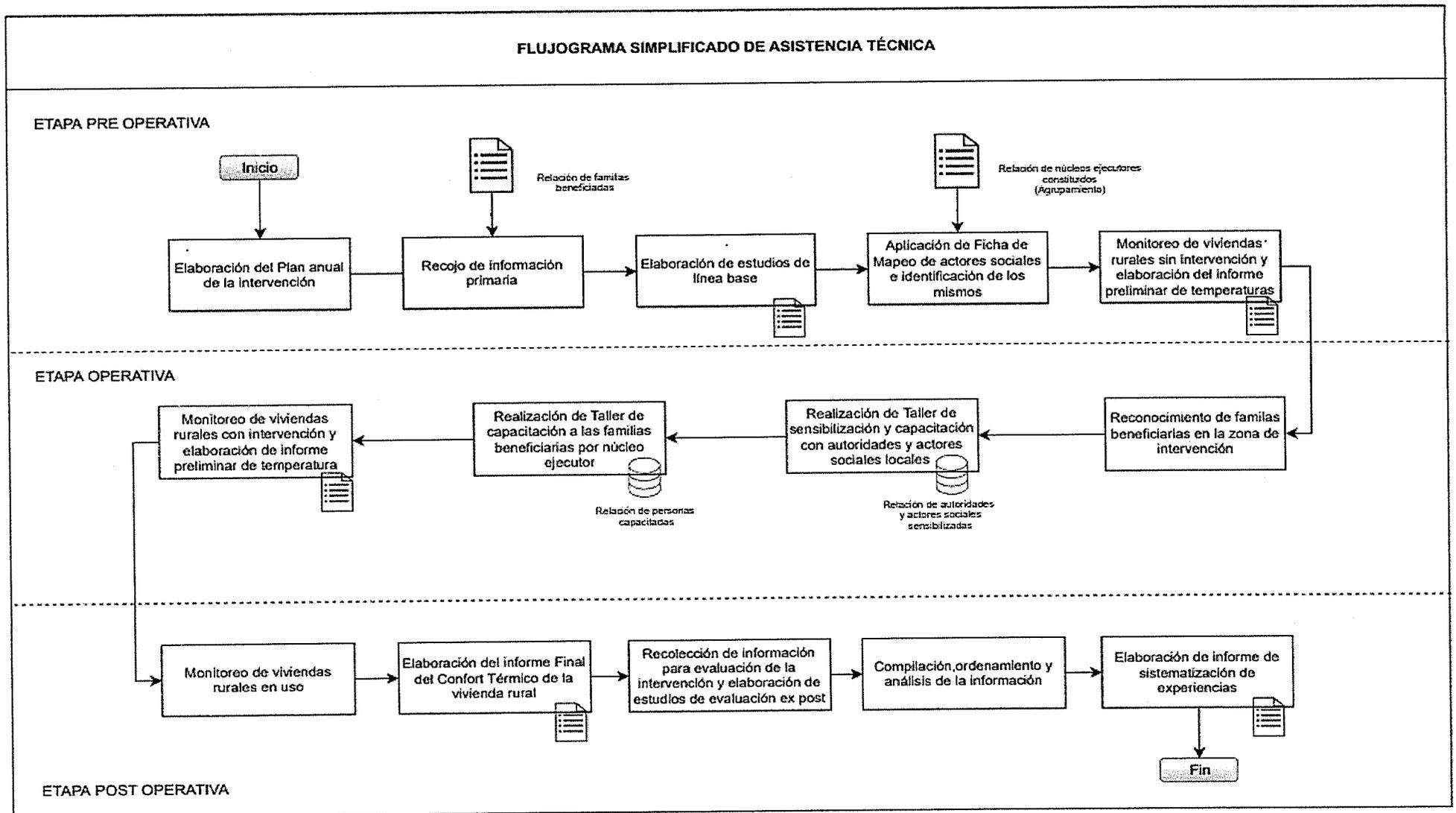


Diagrama N° 01: Flujo grama de la Asistencia Técnica UATS



6.4. Instrumentos para el desarrollo de la asistencia técnica

Los instrumentos para el desarrollo de la asistencia técnica por parte de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad se describen a continuación:

6.4.1. Manual de Capacitación en Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes

El Manual de Capacitación en Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes⁴ es un instrumento completo, este insumo cuenta con la metodología de aprendizaje para la población adulta, el contenido temático en torno al “Uso adecuado de espacios y disposición de ambientes” y sobre el “Cuidado y mantenimiento de la vivienda mejorada”.

Ambos módulos buscan el fortalecimiento de capacidades y modificación de conductas, orientadas al uso adecuado de la vivienda. Por ello, esta herramienta trae consigo el esquema de capacitación, una guía metodológica de aplicación, y dinámicas a contextualizar de acuerdo a la zona de intervención.

Estas herramientas buscan ser soporte a la intervención del personal del PNVR durante el ciclo de proyecto, por tanto, puede sufrir cambios y modificaciones que se ajusten a las necesidades y requerimientos de información de la población beneficiaria del programa.

Para ellos se cuenta con el Cuaderno de Asistencia Técnica - Capacitación⁵, el cual es un instrumento de control y seguimiento que tiene el propósito de verificar el cumplimiento de las actividades programadas previas al desarrollo del Taller de Capacitación a las Familias Beneficiarias durante la Etapa Operativa. Este contiene de manera ordenada el registro de las acciones realizadas por el Especialista en Asistencia Técnica que deberá presentar de acuerdo al cronograma establecido.

El Cuaderno de Asistencia Técnica - Capacitación cuenta con los siguientes formatos:

1. Formato 01: Carátula y Datos Generales del Cuaderno de Asistencia Técnica - Capacitación.
2. Formato 02: Acta de Reunión con Autoridades y Actores Locales por Núcleo Ejecutor.
3. Formato 03: Registro de Asistentes del Gobierno y Actores Locales Sensibilizados.
4. Formato 04: Constancia de Permanencia del personal profesional de Asistencia Técnica en el Núcleo Ejecutor.
5. Formato 05: Cronograma de Trabajo de actividades del personal profesional de Asistencia Técnica en ámbito de intervención (Núcleo Ejecutor).
6. Formato 06: Registro de Beneficiarios (personas) capacitados.
7. Formato 07: Evidencias de la Capacitación (registro fotográfico)



⁴ Ver Anexo 01

⁵ Ver el Manual de Capacitación en Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes



Guía del Especialista en Asistencia Técnica

8. Formato 08: Resumen de Resultados de la Asistencia Técnica

6.4.2. Instructivo de Monitoreo de Temperatura

El Instructivo de Monitoreo de Temperatura⁶ es un instrumento de secuencias de indicaciones de los procedimientos a seguir para realizar un correcto monitoreo de temperaturas en los módulos habitacionales mejorados por el PNVR. Este insumo brindará los conceptos básicos, criterios de selección y criterios de instalación de los equipos de monitoreo de temperatura: Termo higrómetros.

Durante la instalación y desinstalación de equipos se aplicarán las siguientes actas:

1. Acta de Instalación y Verificación de Equipos de Monitoreo⁶.
2. Acta de Desinstalación de Equipos de Monitoreo⁶.

Así mismo, se aplicará una ficha a las familias beneficiarias que permitirá evaluar la Percepción del Confort Térmico en los módulos habitacionales construidos por el PNVR.

3. Ficha de Evaluación de Percepción del Confort Térmico⁶.

6.4.3. Instructivo de procedimientos para la Aplicación de Ficha de Registro de Visita Domiciliaria

El presente Instructivo para Aplicación de Ficha Registro de Visita Domiciliaria⁷ es una herramienta de gestión de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad que deberá ser utilizada por el personal profesional de campo y deberá ser entregada al Especialista en Asistencia Técnica de la UATS para su procesamiento y monitoreo. De la misma manera, podrá ser utilizada por Especialista en Asistencia Técnica de la UATS.

El responsable de la aplicación de este instructivo deberá previamente haber revisado los siguientes documentos:

- El Manual del uso adecuado de espacios y disposición de ambientes, Módulos 1 y 2; y las actividades educativas para la visita.
- Folleto de cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada.
- Panel fotográfico.
- Lista de las familias beneficiarias por núcleo ejecutor.
- Formato "Ficha Registro de visita domiciliaria por familia"⁷



6.4.4. Instructivo Mapeo de Actores involucrados del Programa Nacional de Vivienda Rural

⁶ Ver Anexo 02

⁷ Ver Anexo 03



Guía del Especialista en Asistencia Técnica

El Instructivo de Mapeo de Actores involucrados del Programa Nacional de Vivienda Rural⁸ es una herramienta de gestión que permite establecer los procedimientos necesarios para la identificación y caracterización de los actores involucrados en la zona de influencia de las comunidades de los Núcleos Ejecutores intervenidos por el Programa Nacional de Vivienda Rural, identificando a los líderes comunales, autoridades locales y regionales, otras instituciones y actores relevantes para la sostenibilidad de la intervención.

El instructivo cuenta con la siguiente ficha:

- Ficha de Mapeo de Actores involucrados

6.4.5. Instructivo para la elaboración de Línea de Base

El presente instructivo para la elaboración de Línea de Base⁹ es un instrumento que busca recoger información primaria (familias sin intervención) para establecer indicadores iniciales para su posterior medición (familias con intervención).

Por lo tanto, la Línea de Base (LB) o Estudio de Línea Base (ELB), implica medir la situación inicial de la población, hogares, comunidades e instituciones en el tiempo "cero". Describe las condiciones iniciales mediante los indicadores adecuados, antes del inicio de un programa para evaluar los avances o efectuar una comparación una vez finalizado.

El instructivo cuenta con lo siguiente:

- Encuesta de Línea de Base.

VII. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- 7.1. El PNVR es competente para resolver cualquier situación irregular que se presente en el desarrollo de los procesos, así como tener la facultad de aplicar e interpretar la presente guía, en caso de presentarse dudas o vacíos en ellas, resolviendo los hechos que se presenten, salvaguardándose el debido proceso y resolviéndose estas situaciones en mérito a los principios de igualdad y equidad.
- 7.2. El PNVR se reserva el derecho de brindar información en detalle respecto a los datos recabados sobre la población beneficiaria en la aplicación de los instrumentos metodológicos, de conformidad con la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.
- 7.3. Las disposiciones establecidas que no hayan sido previstas en la presente guía y sus anexos serán resueltas por la Unidad de



⁸ Ver Anexo 04

⁹ Ver Anexo 05



Guía del Especialista en Asistencia Técnica

Asistencia Técnica y Sostenibilidad en concordancia con sus competencias y dando cuenta de sus acciones a la Dirección Ejecutiva del PNVR.

- 7.4. De manera excepcional, en Situación y/o Declaratoria de Estado de Emergencia sanitaria, en donde resulten involucradas familias beneficiarias cuya situación implique la imposibilidad temporal de realizar con ellos las acciones previstas por la UATS, tales como capacitación, línea de base, mapeo de actores, entre otras; la Unidad verá por conveniente la reprogramación del cronograma así como la muestra establecida para la intervención; siempre y cuando esto no descaracterice sus funciones ni el logro de las metas establecidas por el Programa, dando cuenta de sus acciones a la Dirección Ejecutiva del PNVR.

VIII. RESPONSABILIDAD

La Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, así como el personal externo vinculado contractualmente para brindar soporte a la UATS; son responsables del cumplimiento de la presente Guía en lo que corresponda.

IX. ANEXOS

- Anexo N° 01.-** Manual de Capacitación: Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes
- Anexo N° 02.-** Instructivo de Monitoreo de Temperatura
- Anexo N° 03.-** Instructivo de procedimiento de Ficha de Registro de Visita Domiciliaria
- Anexo N° 04.-** Instructivo de Mapeo de actores
- Anexo N° 05.-** Instructivo de Línea de Base





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

MANUAL DE CAPACITACIÓN "USO ADECUADO DE ESPACIOS Y DISPOSICIÓN DE AMBIENTES"



PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL – PNVR
UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD

2020



Programa Nacional de Vivienda Rural

EL PERÚ PRIMERO

MANUAL DE CAPACITACIÓN
“USO ADECUADO DE ESPACIOS Y DISPOSICIÓN DE AMBIENTES”

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. ALCANCE.....	4
III. OBJETIVOS.....	5
3.1 Objetivo General.....	5
3.2 Objetivos Específicos	5
IV. METODOLOGÍA DE LA CAPACITACIÓN.....	5
4.1 Estrategia de la capacitación	5
4.2 Principios metodológicos de la capacitación a población adulta	8
4.3 Ciclo de Aprendizaje	10
4.4 Herramientas de inicio, contexto y cierre de capacitación	11
4.5 Planeación del proceso de capacitaciones	11
V. MÓDULOS DE CAPACITACIÓN.....	16
5.1 Módulo 1: Uso adecuado de espacios y disposición de ambientes	16
5.1.1 Objetivo	16
5.1.2 Hacinamiento y vida familiar	16
5.1.3 Mobiliario y uso adecuado de espacios.....	23
5.1.4 La higiene en la vivienda.....	20
5.2 Módulo 2: Cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada	23
5.2.1 Objetivo	23
5.2.2 Componentes de la módulo habitacional.....	24
5.2.3 Mantenimiento y reparación del piso	26
5.2.4 Mantenimiento y reparación del muro	27
5.2.5 Mantenimiento al tijeral.....	28
5.2.6 Mantenimiento de puertas.....	29
5.2.7 Mantenimiento de ventanas	30
5.3 Módulo 3: La vivienda y su entorno	31
5.3.1 Objetivo	31
5.3.2 La vivienda integrada y su entorno.....	31
5.3.3 Diseño y ubicación de la vivienda.....	32
5.3.4 Condiciones físicas de la vivienda.....	33
5.3.5 El ambiente familiar en la vivienda.....	34
VI. CUADERNO DE ASISTENCIA TÉCNICA – CAPACITACIÓN	42
6.1 Objetivo	42



6.2 Alcance..... 42

6.3 Formatos..... 42

VII. PRUEBA DE PROGRESO EN CONOCIMIENTO Y VALORACIÓN PARA USO ADECUADO - CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS MÓDULOS HABITACIONALESN..... 54

7.1 Objetivo 54

7.2 Alcance..... 54

7.3 Formatos..... 54

VIII. BIBLIOGRAFÍA 59



I. INTRODUCCIÓN

El presente manual, que forma parte de la Guía del Especialista para la Asistencia Técnica, es un instrumento de apoyo metodológico para el Módulo de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, durante el proceso de capacitación en el Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes de las Viviendas Mejoradas del Programa Nacional de Vivienda Rural – PNVR, que se realiza en la etapa operativa y post operativa de la intervención.

La asistencia técnica; mediante la capacitación a las familias beneficiarias, que inicia en la última semana del tercer mes de iniciado el proceso constructivo mejoramiento de la vivienda rural, tiene como objetivo que los beneficiarios puedan contar con las capacidades teórico práctico en el uso adecuado de espacios y disposición de ambientes de la vivienda mejorada, así como mejorar sus habilidades para el cuidado, mantenimiento y refacción de las mismas.

La metodología que se emplea en el presente manual utiliza como principal enfoque el andragógico, por cuanto está dirigido a la población rural adulta. Dentro de un ciclo de aprendizaje participativo (el principio de aprender–haciendo), entre otros.

El manual consta de dos módulos: el Módulo 1: Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes y Hacinamiento y Vida Familiar, que recomienda abordar la capacitación de manera lúdica y participativa, desarrolla la temática referente a la vivienda, su entorno e higiene y el hacinamiento de las familias en la vivienda. En el Módulo 2: Cuidado, Mantenimiento y Refacción de la vivienda mejorada y Vivienda y su entorno, se aborda el mantenimiento y refacción de pisos, paredes, ventanas, puertas, cobertura y/o techo y se fomenta los hábitos de limpieza y mantenimiento de la vivienda y la misma como un todo integrado con respecto a los demás ambientes que cuentan mejorada. Esta asistencia técnica incluye el Cuaderno de Asistencia Técnica, donde se incorpora, de manera ordenada, los formatos que constituyen las evidencias de las actividades realizadas por el especialista.



II. ALCANCE

El presente manual es de aplicación del especialista o quien haga de sus veces, quien ejecuta las funciones de capacitación y contiene la descripción de las actividades o tareas que deberá seguir en el proceso de asistencia técnica a las familias en el Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes de la Vivienda Mejorada, en las etapas del proyecto de mejoramiento de la vivienda rural.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Facilitar las competencias metodológicas del especialista para la capacitación en el Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes y, en el Cuidado, Mantenimiento y Refacción de la Vivienda Mejorada.

3.2 Objetivos Específicos

- Establecer la metodología durante el proceso de capacitación en campo, de los especialistas de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, para capacitar a las familias beneficiarias por el PNVR, mediante la aplicación de herramientas en educación de adultos.
- Brindar las estrategias para la asistencia técnica de capacitación en el uso adecuado de espacios y disposición de ambientes y en el cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada, que contribuya a fomentar los hábitos de cuidado, mantenimiento y orden para el uso adecuado de espacios y disposición de ambientes y en el cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada.

IV. METODOLOGIA DE LA CAPACITACIÓN

La metodología de capacitación utiliza los siguientes enfoques: andragógico (al estar dirigida a la población adulta), intercultural, el “aprender haciendo”, de género, vivienda saludable, de articulación con otros sectores públicos o privados y participativo. Así como, los siguientes principios metodológicos: construcción de conocimientos (saber), apropiación de los mismos (saber hacer) y por consiguiente la práctica continua en la vida cotidiana (ser), entre otros.

4.1 Estrategia de la Capacitación

a) El enfoque andragógico, consiste en:

- Reconocer los saberes previos de las personas adultas que participan de la capacitación y en ese marco la aplicación de principios como: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender la convivencia armoniosa.
- Adecuar los ritmos de aprendizaje, horarios, metodologías, evaluación y contenidos de la capacitación a las características propias de la población adulta de ámbitos pobres y rurales.

b) El enfoque intercultural, consiste en:

Usar y manejar metodologías de aprendizaje, contenidos y técnicas de evaluación pertinentes a las características socioculturales y demandas de capacitación de la población.

- Respetar las particularidades culturales y sociales de los beneficiarios que están en los ámbitos de intervención del programa, especialmente sus tradiciones y normas ancestrales, teniendo en cuenta, al mismo tiempo la promoción del mejoramiento de la calidad de vida.
- Usar la lengua nativa de la zona en la medida de lo posible.
- Usar y manejar adecuadamente los materiales de capacitación: módulos, manuales, cartillas, rotafolios y demás recursos didácticos de acuerdo al medio social y cultural del ámbito en los que el PNVR interviene.
- Incorporar y articular el acervo cultural propio de los módulos en los contenidos de la capacitación y asistencia técnica cuando sea pertinente.
- Aprender a partir de experiencias exitosas.



c) Enfoque de Vivienda Rural Integrada, consiste en:

El enfoque de la vivienda rural integrada considera que el conjunto de espacios abiertos y cerrados dispuestos convenientemente para alojar a una familia, constituye el elemento indispensable para su existencia, conservación y desarrollo. Por consiguiente, no es sólo la casa sino todo lo que está relacionado con ella y con sus habitantes.

Los espacios deben estar íntimamente relacionados con actividades diferentes que involucren todo el dinamismo del poblador rural, desde el simple albergue y descanso hasta el ocio dirigido, eficiente y recuperante, relajante y productor de satisfacciones y comodidades. La vivienda rural encierra relaciones como habitar y trabajar, manteniendo una interdependencia íntima en el campo de trabajo con las herramientas, insumos y todos y todos los elementos del trabajo agrícola, animales domésticos y actividades artesanales.

En ese sentido, este enfoque propone abordar el contenido de las capacitaciones considerando que las decisiones que tomen los beneficiarios respecto a cualquier ambiente empleado para vivir, tendrá un impacto económico, sanitario, psicológico y físico en su calidad de vida relacionada a sus viviendas; por ello es importante evidenciar la estrecha relación que guarda el ecosistema, todos los ambientes que componen la vivienda rústica original y los módulos entregados por el PNVR.

d) “Aprender haciendo” como estilo de aprendizaje, consiste en:

- Generar experiencias vivenciales y participativas
- Vincular la teoría y práctica con la vida cotidiana y experiencias de la población beneficiaria
- Capacitar progresivamente a las familias beneficiarias, de manera presencial, para garantizar que aprendan a cuidar y mantener su vivienda.
- Recoger las experiencias y conocimientos previos de los adultos a capacitar y actuar como facilitador del proceso de capacitación¹. Donde el beneficiario y su familia son el centro de aprendizaje.

e) Enfoques transversales de género y vivienda saludable:



El desarrollo de las actividades de capacitación debe tener en cuenta los siguientes enfoques transversales: de género y vivienda saludable, que permitirá garantizar que las mujeres beneficiarias puedan aprender a reparar una ventana, arreglar el piso, entre otras acciones consideradas como labores masculinas. El uso del enfoque de vivienda saludable debe garantizar que tanto varones, mujeres, jóvenes y niños aprendan a cuidar y tener su vivienda limpia, para así evitar una serie de enfermedades.

f) Trabajo articulado con las instancias locales:

¹ Entiéndase que el vocablo facilitador es aplicado a la metodología andragógica, para la capacitación en poblaciones rurales.

El desarrollo de las actividades de asistencia técnica se podrá realizar, de ser posible, en estrecha coordinación con las instancias locales, a fin de generar sinergias, especialmente con el sector de salud.

g) El enfoque participativo

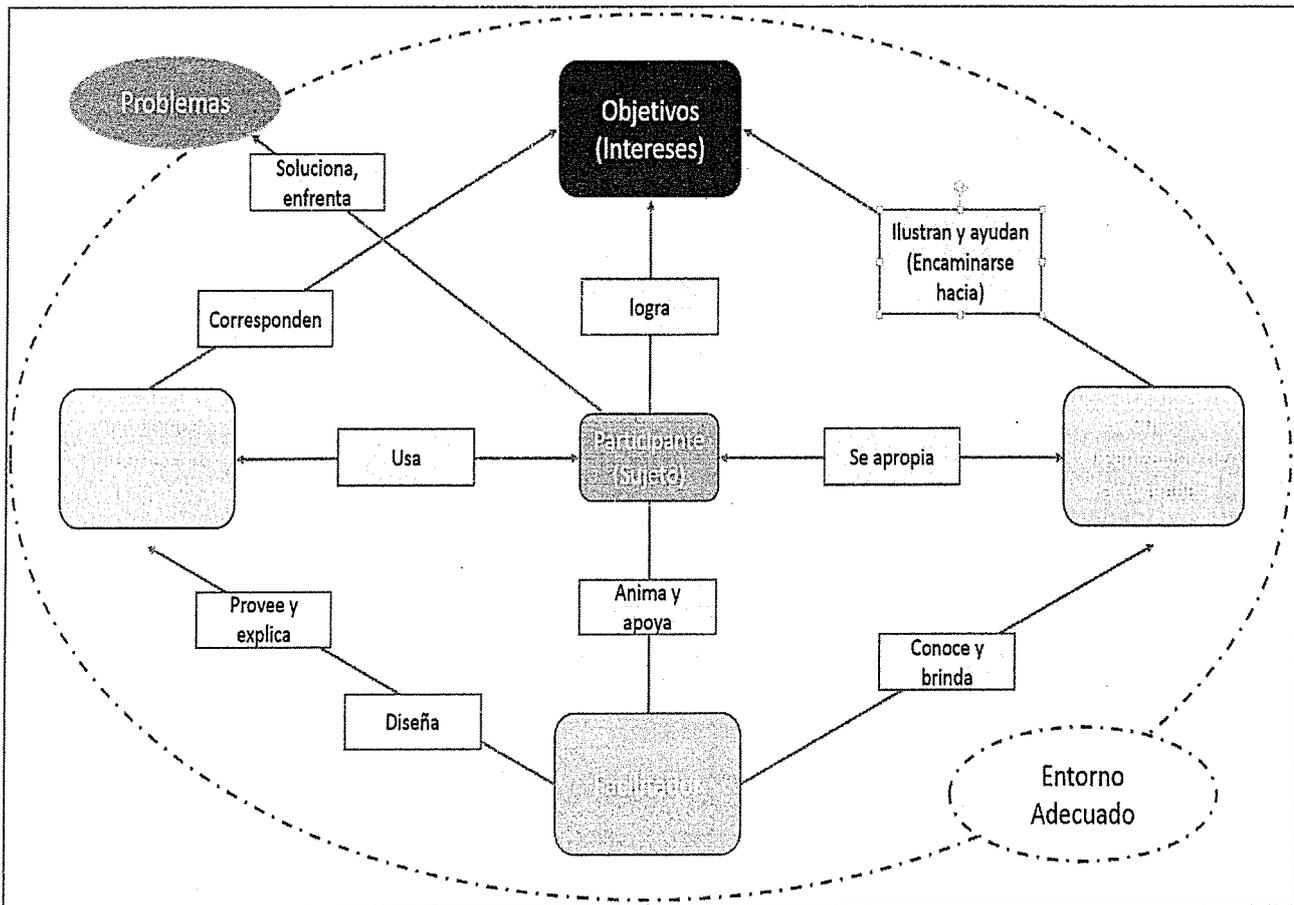
Este enfoque busca el involucramiento de todos los actores sociales durante el proceso de intervención del PNVR.

El personal del programa es responsable de promover, incentivar y asegurar la participación activa de los beneficiarios y sus familias en todos los procesos que contempla el ciclo del proyecto.

De esta manera, el beneficiario participante de los talleres y/o actividades no es un actor pasivo, que recibe información del que sabe, sino se apropia de los medios, contenidos y métodos que el personal del PNVR le brinda. El especialista tiene la tarea de "facilitar" la capacitación, organizando las actividades del taller y ayudando al participante a encaminar sus conocimientos hacia los objetivos e intereses planteados.



Gráfico N° 01: Ciclo de del Enfoque Participativo



Fuente: Visualización de Lopera, Oscar, Consultor Freelance, Santa Cruz, Bolivia, en el marco del proyecto CONCADEL de Inwent.

4.2 Principios metodológicos de la capacitación población adulta

La capacitación en el Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes se debe realizar mediante la construcción de aprendizajes significativos, considerando los conocimientos previos, el aprendizaje cooperativo y autónomo, entre otros, descritos líneas abajo:



h) La construcción de aprendizajes significativos

El aprendizaje significativo, es un proceso de construcción de significados. Estos se construyen sobre la base de los saberes previos adquiridos por la persona en su vida cotidiana y en los diferentes ámbitos en los que se desenvuelve. En el aprendizaje adulto éste adquiere una importancia capital, ya que la significatividad del aprendizaje hace referencia a una doble dimensión, la lógica y la psicológica. Quiere decir que los aprendizajes resultan significativos para los adultos si guardan coherencia con los restantes dentro del campo epistemológico al que pertenezcan.

i) La utilización de los conocimientos previos de los adultos que aprenden

Se trata de una herramienta metodológica esencial, en cuanto permite valorar y aprovechar saberes y destrezas, independientemente del procedimiento de su adquisición. Además de ello facilita claramente la significatividad del aprendizaje.

j) La funcionalidad del aprendizaje

La funcionalidad no quiere decir la réplica mecánica de aprendizajes, por el contrario, los aprendizajes realizados de modo significativo deben ser efectivamente utilizables. Ello exige adaptaciones, esfuerzo, búsqueda de conexiones, reconocimiento de relaciones y por ello, esa funcionalidad es a la vez causa y origen de modificaciones de la propia estructura de conocimientos, así como origen de cambios en el comportamiento. Cuanto más numerosas y complejas sean las relaciones entre lo que ya se conoce y lo nuevo que se quiere aprender, cuanto más profunda sea su significatividad, mayor será el grado de utilidad y/o funcionalidad.

k) La actividad

La idea que una actividad sea intensa por parte de la persona que aprende, contribuye mucho más significativamente a la construcción de aprendizajes que una pura actitud receptiva hacia un conocimiento que viene de fuera.

l) El aprendizaje cooperativo

Supone primar el aprendizaje con los otros y de los otros, así como darle importancia al establecimiento de lazos afectivos entre los componentes del grupo de aprendizaje, en la consideración que, para aprender, además de poner en funcionamiento mecanismos de tipo intelectual, es preciso activar mecanismos afectivos, de aceptación del contenido que se aprende y del contexto en el que se está produciendo el aprendizaje. Además, este tipo de aprendizaje ayuda a las personas adultas, que inician su situación de aprendizaje con cierta ansiedad.



m) El aprendizaje autónomo

Puede decirse que el aprendizaje autónomo es una condición intrínseca de la condición adulta. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que cuando nos referimos a aprendizajes formales, en los que es preciso contar con un bagaje de conocimientos anteriores para llevarlo a cabo de forma adecuada, el aprendizaje autónomo se ve limitado por el nivel académico de partida, por lo cual debe interpretarse que el aprendizaje autónomo será tanto más factible cuanto mayor sea el nivel de partida.

n) La participación

La metodología participativa constituye un activo imprescindible sin el cual no podría llevarse a cabo ninguna acción educativa, pues implica una interacción permanente entre el facilitador/expositor y los participantes/asistentes. La participación activa promueve la escucha activa, permite la interpelación, defensa de conocimientos.

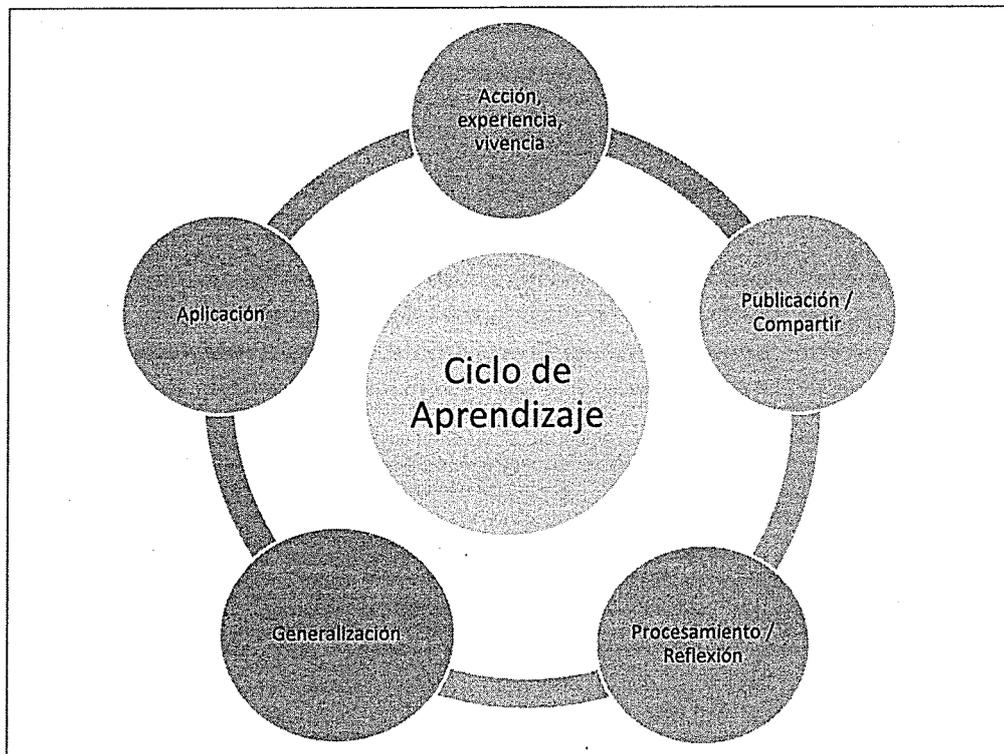
o) La horizontalidad

Se trata de un principio que se refiere no solo a aspectos episódicos como puedan serlo el trato igualitario entre adultos, sino a cuestiones más profundas como la consideración de alumnos y profesores como artífice en la construcción de su propio conocimiento y no de éstos como detentadores de un saber que traspasan a un alumnado esencialmente receptivo.

4.3 Ciclo de aprendizaje

Una vez expuestos los principios metodológicos de la educación en adultos, es necesario e importante que el especialista del PNVR reconozca cómo se compone el Ciclo de Aprendizaje y la use como marco metodológico para la implementación de las acciones orientadas al fortalecimiento de las capacidades.

Gráfico N° 02: Ciclo de Aprendizaje



Fuente: Planificación y ciclo de aprendizaje. Departamento de Ediciones Educativas De Santillana.

Este ciclo de aprendizaje busca: i) reconstruir saberes a partir de la experiencia adquirida; ii) realizar un proceso de interpelación al compartir y difundir la experiencia iii) reflexionar colectivamente; iv) consensuar; y v) constituir y desarrollar un nuevo conocimiento o competencia.

p) Principio de “Aprender – Haciendo”

Este principio reconoce que hay ciertos aprendizajes que se internalizan mejor cuando los participantes están involucrados en la construcción del saber. De esta manera se concreta el Ciclo de Aprendizaje. Porque parte de la experiencia ya obtenida, de una interpelación reflexiva, hacia la aplicación directa llegando a conclusiones y aprendizajes. En este sentido, las competencias que se forman en los talleres abarcan tres dimensiones. A nivel de la “cabeza” (racionalidad), corazón (sentimientos) y “mano” (técnicas y herramientas).

Tomado de:

**Lo que oigo, lo olvido
Lo que veo, lo recuerdo
Lo que hago, lo aprendo
Lo que descubro, lo aprovecho**

Con la finalidad de facilitar los objetivos de la capacitación, se han diseñado dos módulos con dos temas cada uno: Módulo 1: Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes, Hacinamiento y Vida Familiar, en el cual se recomienda abordar la capacitación social de manera lúdica y participativa la temática referente a la vivienda y su entorno, la higiene en la vivienda y el hacinamiento familiar en la vivienda. Módulo 2: Cuidado, Mantenimiento y Refacción de la Vivienda Mejorada y Vivienda y su entorno.

Se espera que al culminar la capacitación de los Módulos 1 y 2 los participantes:

- ✓ Reconozcan el diseño, los componentes y las características bioclimáticas del módulo habitacional en favor de su bienestar familiar.
- ✓ Se apropien de los conocimientos, prácticas y actitudes necesarias que contribuyan a desarrollar comportamientos saludables en torno al manejo integral de sus viviendas, integrando tanto el Módulo Habitacional Sumaq Wasi, como otros espacios abiertos o cerrados que forman parte de su cotidianidad
- ✓ Sean capaces de replicar lo aprendido tanto a nivel del empleo de tecnologías, protocolos, construcción y mantenimiento; así como en hábitos saludables. Bajo el principio de “Aprender haciendo” se espera lograr la sostenibilidad del programa a largo plazo.



4.4 Herramientas de inicio, contexto y cierre de capacitación

4.4.1 Dinámicas de capacitación

Una forma de incentivar la participación activa de los asistentes en un taller, es la inclusión de dinámicas, estas permitirán que las personas asistentes dejen sus temores, se relajen y estén predispuestas a desarrollar las prácticas propuestas durante el taller.

- **El Hilo Conductor**

Es una herramienta importante puesto que permite repasar y recapitular los temas abordados en sesiones anteriores. Para ello el Especialista del PNVR, debe hacer uso de diferentes técnicas o estrategias para consultar entre los beneficiarios asistentes a los

talleres, que temas fueron abordados y cuáles fueron los aprendizajes y compromisos que se llevaron al finalizar los talleres.

A continuación, presentamos algunas dinámicas que pueden ser utilizadas en los talleres de capacitación.

Cuadro N° 02: Dinámicas de capacitación para el Especialista

Dinámica	Procedimiento de la dinámica
¿Quién es el líder?	Los participantes se sientan formando un círculo. Una persona se ofrece de voluntario para salir del salón. Después que haya salido, el resto del grupo escoge un 'líder'. El líder debe hacer una serie de acciones, como aplaudir, zapatear, etc., que luego son imitadas por todo el grupo. El voluntario regresa al salón, se para en el centro y trata de adivinar quién es el líder que ejecutó las acciones. El grupo no mira al líder para protegerlo. El líder debe cambiar sus acciones a intervalos regulares sin que lo pillen. Cuando el voluntario encuentra al líder, se une al círculo y la persona que era el líder sale del salón para permitir que el grupo escoja a un nuevo líder.
¿Quién eres?	Pida que un voluntario salga del salón. Mientras el voluntario está afuera, el resto de los participantes escogen una ocupación para él/ella, tal como chofer o pescador. Cuando el voluntario regresa, el resto de los participantes actúan las actividades. El voluntario debe adivinar la ocupación que ha sido escogida para él/ella según las actividades que sean actuadas.
El sol brilla en....	De pie o sentados, los participantes forman un círculo pequeño con una persona en el centro. La persona en el centro grita "el sol brilla en...." y dice un color o un artículo de vestir que alguien en el grupo tenga. Por ejemplo, "el sol brilla en todos los que llevan algo azul" o "el sol brilla en todos los que llevan calcetines" o "el sol brilla en todos los que tienen ojos cafés". Todos los participantes que tienen estos atributos deben cambiar lugares entre sí. La persona en el centro trata de tomar el lugar de los que se han movido, y así se queda otra persona en el centro sin lugar. La nueva persona en la mitad grita "el son brilla en...." y dice nombres de diferentes colores o tipos de ropa.
Encuentra a alguien vestido de...	Pida a los participantes que caminen relajándose, sacudiendo sus extremidades y relajándose en general. Después de un corto tiempo, el facilitador grita "Encuentra a alguien vestido de..." y dice el nombre de la prenda de vestir. Los participantes tienen que apurarse para pararse junto a la persona descrita. Repita este ejercicio varias veces usando diferentes tipos de prendas de vestir
¿Qué ha cambiado?	Los participantes se dividen en parejas. Las parejas se observan uno a otro y tratan de memorizar la apariencia de cada cual. Luego uno se da la vuelta mientras que el otro hace tres cambios a su apariencia; por ejemplo, se pone el reloj en la otra muñeca, se quita los lentes o se sube las mangas. El otro jugador se da la vuelta y tiene que tratar de descubrir los tres cambios. Luego los jugadores cambian de papeles.





Dinámica	Procedimiento de la dinámica
Pasar energía	Los participantes se ponen de pie o se sientan en un círculo, tomados de las manos y se concentran en silencio. El facilitador envía una serie de 'pulsaciones' en ambas direcciones alrededor del grupo apretando discretamente las manos de aquellos junto a él/ella. Los participantes pasan estas pulsaciones a través del círculo, como si fuera corriente eléctrica, apretando la mano de la persona junto a ellos y literalmente 'energizando' al grupo.
Intercambio de aplausos	Los participantes sentados o parados forman un círculo. Envían un aplauso a través del círculo, dando la cara a la persona que está a su derecha y aplaudiendo al unísono. Esta persona repite el aplauso con la persona a su derecha y así sucesivamente. Haga esto lo más rápido posible. Envíe muchos aplausos, con diferentes ritmos, alrededor del círculo al mismo tiempo.

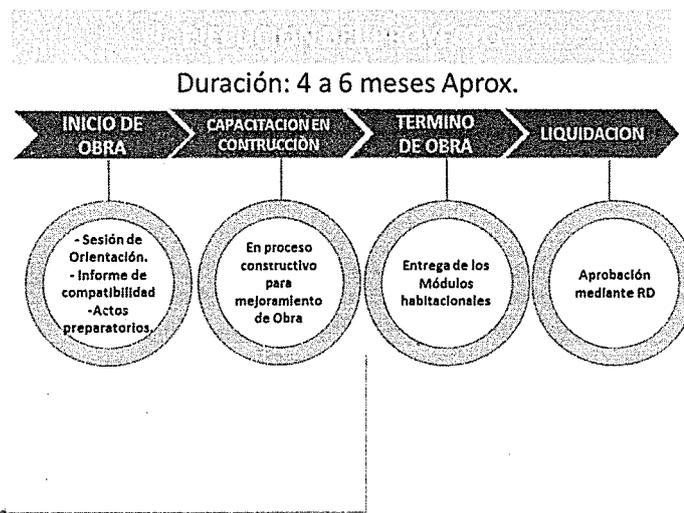
Fuente: Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad UATS – PNVR.

4.5 Planeación del proceso de capacitaciones

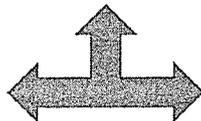
¿EN QUÈ MOMENTO INICIAN LAS CAPACITACIONES EN USO ADECUADO DE ESPACIOS, CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS MÒDULOS HABITACIONALES?

Es importante recordar que las capacitaciones inician a partir de la última semana del tercer mes de la fase operativa del proyecto. Para este inicio se aplicará una Prueba de Entrada a una muestra representativa basada en la cantidad de beneficiarios del Núcleo capacitado.

La Prueba de Entrada constará de una primera parte sobre conocimientos relativos a cuidado y mantenimiento del módulo habitacional, mientras que la segunda parte de la prueba pretende medir la opinión, valoración y conocimiento de los beneficiarios en torno a conductas orientadas al uso adecuado de sus viviendas y su entorno.



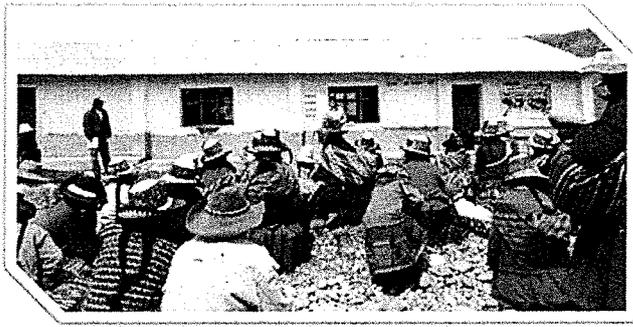
¿EN QUÈ CONSISTE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA?



De igual forma se aplicará una Prueba de Salida en la última semana del cuarto mes de iniciado el proyecto, la cual permitirá medir la variación que existe entre el conocimiento con el que partieron antes de las capacitaciones, el conocimiento que adquieren mediante los talleres; y el conocimiento que asimilan y retienen al final de las capacitaciones.

El instructivo para la aplicación de la prueba, así como los criterios para la selección de la muestra y el contenido mismo de la prueba se encontrarán en la herramienta titulada "Prueba de Progreso en Conocimiento y Valoración para Uso Adecuado y Cuidado y Mantenimiento de los Módulos Habitacionales".





¿CUÁNTAS CAPACITACIONES SE DEBEN REALIZAR?

Después de la aplicación de la prueba de entrada se estima que se realicen dos sesiones de capacitación en el transcurso de cuatro semanas. Cada sesión de capacitación comprende tanto el MODULO 1 y el MODULO 2

- ✓ Módulo 1: Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes, Hacinamiento y Vida Familiar
 - ✓ Módulo 2: Cuidado, Mantenimiento y refacción de la Vivienda Mejorada y su entorno
- Ambos módulos siguen la secuencia del proceso de capacitación.



1 MES APROX.

Se realiza en la última semana del tercer mes de iniciada la obra

Se realiza las dos primeras semanas del cuarto mes de iniciada la obra

Se realiza las dos últimas semanas del cuarto mes de iniciada la obra

Se realiza en la última semana del cuarto mes de iniciada la obra

PRUEBA DE ENTRADA

PRIMERA SESIÓN DE CAPACITACIÓN

SEGUNDA SESIÓN DE CAPACITACIÓN

PRUEBA DE SALIDA

¿CUÁNTAS CAPACITACIONES SE DEBEN REALIZAR?

NOTA: Si bien se consideran dos sesiones de capacitación, es posible que por las siguientes razones puedan más de dos de acuerdo a la realidad de cada NE:

- Las familias se encuentren muy dispersas y sea conveniente agruparlas geográficamente
- Los protocolos internos de bioseguridad de acuerdo al Plan elaborado por el NE "Plan para la vigilancia, prevención y control de covid-19 en el trabajo"
- La cantidad de beneficiarios de un NE sea grande y por razones didácticas y sanitarias convenga agruparlos en cantidades más pequeñas
- Otras eventualidades que por buen criterio fueren a dividir los grupos y realizar más de dos sesiones de capacitación

V. MÓDULOS DE CAPACITACIÓN

5.1 Módulo 1: Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes

El Módulo 1 sobre el “Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes”, busca fortalecer la conexión entre el beneficiario y su vivienda. Es importante cambiar la idea de vivienda en el imaginario colectivo, no solo reconociéndola como el espacio construido que busca dar protección a las personas que en ella habitan, sino, transformándola/reconstruyéndola como un espacio en el que se desenvuelve la vida cotidiana, en el que se establecen relaciones interpersonales, y en el que se desarrollan los medios de producción económica familiar.

5.1.1 Objetivo

Al finalizar el desarrollo del Módulo 1, se espera que los participantes cambien y fortalezcan sus conductas de manera positiva, sobre el uso adecuado de espacios y disposición de ambientes y en el cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada, a través de la reconstrucción de sus saberes previos y repensando de manera reflexiva sus hábitos cotidianos en la vivienda.

El desarrollo de los talleres de capacitación deberá abordar los siguientes temas, de manera lúdica y participativa:

- Organización y distribución espacial
- La higiene en la vivienda
- Hacinamiento y vida familiar

5.1.2 Hacinamiento y Vida familiar



La UATS aborda la temática del déficit habitacional focalizando la atención en una de sus dimensiones -el hacinamiento y su relación con el crecimiento de los niveles de pobreza. Según el reglamento nacional de construcción, para una persona se requiere de mínimo nueve metros cuadrados para una convivencia óptima, hecho que no se cumple en las viviendas rurales. Aún en condiciones de pobreza se puede contribuir a que cada miembro de la familia tenga su espacio individual, dividiendo, separando las camas con muebles, cortinas, paneles, esteras, entre otros. Existen diversas formas de hacinamiento: de personas por cama, de personas por cuarto, de familias por vivienda y de viviendas por terreno. Dos factores vinculados con la disposición física de la vivienda se encuentran alterados en situaciones de hacinamiento: la privacidad y la libre circulación (Chapin S.; 1963). Ambos contribuyen a una vida mental emocionalmente sana.

Una cierta privacidad es un bien necesario para la persona, para los grupos de pares (padre-madre e hijos entre sí), para la separación de sexos, para la familia como unidad social independiente y para la realización de determinadas actividades familiares como dormir estudiar, estar, etc. La ausencia de privacidad y de buena circulación provocada por la falta de espacio adecuado puede, en consecuencia, provocar alteraciones tanto en la salud física como mental al desencadenar situaciones de estrés psicológico, favorecer la propagación de enfermedades infecciosas e incrementar la ocurrencia de accidentes en el hogar.

Por ello es muy importante evitar el hacinamiento y el colecho (compartir la cama con los hijos) en la vivienda. Esto es importante, porque a partir de esta separación del espacio el niño o la niña se sabe diferenciar, construye y fortalece su identidad y previene la activación temprana de la sexualidad infantil, dado que evita que los niños presencien la sexualidad de los padres en un momento y edad que no le permite entender lo que está pasando y lo confunde. Por ello se recomienda que los niños y las niñas no duerman en la misma cama con sus padres.

Definir con toda claridad los roles de las figuras parentales y miembros de la familia en correspondencia con la posición que ocupan y en un marco de respeto, diálogo y bienestar mutuo; tomando en cuenta las necesidades de sus miembros. 4. Proporcionar una clara, precisa y adecuada información a los niños y niñas con respecto a la sexualidad en la oportunidad y medida que éstos lo demanden. Todas las preguntas con relación a la sexualidad deben ser respondidas con tranquilidad, claridad y de forma veraz.

Una definición operativa de hacinamiento dependerá de la disponibilidad de información y de la base que utilicemos. Para establecer qué es hacinamiento y qué no lo es (el umbral) se tienen en cuenta diferentes aspectos, como qué queremos medir concretamente dentro de la potencial situación de hacinamiento u otras valoraciones sobre los hogares que estemos analizando. Por ejemplo, en Latinoamérica, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) establece el hacinamiento en más de 3 personas por dormitorio. De forma parecida, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el hacinamiento se define como la relación entre el número de personas que residen en una vivienda y el número de habitaciones en la vivienda (sin considerar baño, cocina, garajes, pasadizos).

Se considera que una vivienda presenta esta condición cuando es habitada por tres o más personas. Es decir, una persona más de las que se considera en los estudios europeos realizados sobre territorio europeo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) apunta a la necesidad de espacio suficiente para la salud y la vida familiar, incluyendo al menos un mínimo grado de privacidad para cada miembro del hogar. Más específicamente, señala la necesidad de dormitorios separados para adolescentes y miembros adultos de sexos opuestos. En ese sentido, para fines de este manual, ampliaremos el concepto de hacinamiento a “la situación de Inadecuación de un ambiente por razones de aprovechamiento del espacio para albergar a un grupo de personas.



- Distribuya los espacios dentro de la vivienda para cada actividad. Separe la cocina y el comedor de las habitaciones.
- Separe las habitaciones de los adultos de las de niños y niñas y deje otro espacio para el baño.



- Distribuya los ambientes de su vivienda.
- Brinde un mínimo de privacidad a sus ocupantes.



- Contar con espacios separados o privados, genera bienestar y seguridad a los integrantes de la familia.



En términos universales el hacinamiento, se establece a partir del uso excesivo del espacio.



El hacinamiento puede provocar daños a la salud como enfermedades físicas o mentales alteraciones en el desarrollo de la personalidad.



El hacinamiento habla de la carencia de espacios de la vivienda o desde otro punto, la sobreocupación de personas en la vivienda



“Las viviendas rurales se encuentran hacinadas en un dormitorio cohabitan padres con hijos, en un promedio de 4 a 5 habitantes por un dormitorio, se necesita cambiar esta realidad”.

5.1.3 Mobiliario y Uso adecuado de espacios

LA COCINA

Debe estar separada de las habitaciones de dormir y del sanitario. Si los fogones usan leña o carbón para preparar los alimentos, éstos deben tener una chimenea para evacuar el humo y una malla en la salida del humo para evitar el ingreso de animales. El humo contamina el aire y propicia enfermedades respiratorias. El fogón debe ser alto para evitar quemaduras y si se utiliza gas, es importante tener la llave cerrada para evitar incendios o intoxicaciones y colocar el cilindro de gas en un lugar seguro, ventilado y debidamente anclado.

DORMITORIO

La falta de espacios influye negativamente en las relaciones familiares, Los padres deben dormir en un espacio diferente al de los hijos. Los hijos pueden dormir juntos si son del mismo sexo, niños con niños y niñas con niñas. Algunos problemas como el incesto, la violación y el abuso sexual infantil están asociados al hacinamiento. Además, para evitar el contagio de una persona enferma por enfermedades respiratorias, de la piel y otras, ésta debe dormir en espacios separados para no contagiar a los demás miembros de la familia. El módulo habitacional o vivienda mejorada, debe ser utilizado sólo como dormitorio debido a la inflamabilidad de los materiales. No se usará como cocina ni utilizará materiales inflamables, salvo que esta ya tenga integrada una cocina mejorada debidamente instalada en su interior. Se recomienda el uso de una mesita para realizar las tareas los niños; y bancas o sillas para las actividades sociales. Una vivienda limpia cuenta con menos riesgos de plagas o vectores, recuerden que los roedores, arañas, garrapatas y pulgas pueden aprovechar los espacios desaseados o desordenados.

EL MOBILIARIO

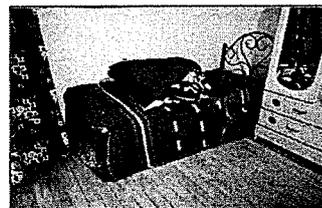
La vivienda debe contribuir a mantener el orden y la limpieza y el desarrollo de las actividades cotidianas, por ello, debe contar como mínimo de una mesa y sillas o bancas, de una alacena para guardar los alimentos y utensilios de la cocina. Un armario para guardar la ropa. Una repisa para colocar los medicamentos y otros artículos de limpieza, la cual debe estar colocada a una altura suficiente para evitar el acceso a los niños. También debe contar con una mesita para el estudio de los niños y bancas o sillas para las actividades sociales. Este mobiliario puede construirse con materiales de la zona y de fácil acceso para las familias.

EMPRESA FAMILIAR

Si la familia realiza alguna actividad productiva en la vivienda es importante separar la zona de trabajo de la zona de dormir, comer y cocina. Así se previenen la contaminación, los accidentes, las intoxicaciones y las enfermedades que afectan especialmente a los niños. Alguna actividad productiva como tiendas, talleres de mecánica, soldadura, entre otros, pueden liberar sustancias o residuos altamente peligrosos, especialmente para niños, niñas y ancianos. Aunque aparentemente el agua esté limpia puede contener organismos y sustancias químicas peligrosas para la salud. Así, tomar agua contaminada con excretas origina enfermedades como la diarrea, el cólera, la disentería, infecciones parasitarias, la fiebre tifoidea, la hepatitis y la amebiasis.



El equipamiento de mobiliario de la vivienda, debe contribuir a mantener el orden y la limpieza.



El equipamiento de mobiliario de la vivienda, debe contribuir a mantener el orden y la limpieza.



5.1.4 La higiene en la vivienda

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS GRISES O AGUAS RESIDUALES

Las aguas grises o de lavado son aguas sucias que quedan después de lavar la ropa los alimentos y utensilios de la cocina, hacer el aseo personal, bañar animales y realizar otras tareas domésticas. El agua puede contener sustancias tóxicas, materia orgánica, jabones, grasas y otros contaminantes que representan graves riesgos para la salud humana y para el medio ambiente. El principal problema, cuando no hay tratamiento adecuado, es que se estancan y se convierten en criaderos de mosquitos. Una alternativa inmediata para este problema es la construcción de un pozo sumidero mediante zanjas de infiltración llenas de piedra, con tubería acanalada, que conduzca al sumidero. El sumidero es un hueco excavado en el suelo y su tamaño puede variar de acuerdo con la consistencia del suelo y con el número de personas que habitan en la casa. Debe quedar alejado por lo menos de 15 metros aguas abajo de un pozo de agua y construirse en terrenos secos y sin peligro de inundaciones, a 3 metros de la tubería de agua y como mínimo a 5 metros de la vivienda.

ADECUADO TRATAMIENTO DE LAS EXCRETAS

En las excretas hay microbios, parásitos, y huevos de parásitos que causan enfermedades muy graves que pueden causar la muerte o corremos el riesgo de contraer enfermedades, cuando el agua o los alimentos que consumimos están contaminados con excrementos y cuando no nos lavamos las manos después de ir al sanitario (baño). Entre las enfermedades generadas por el manejo y disposición inadecuados de las excretas están: las infecciones parasitarias, las enfermedades diarreicas agudas como el cólera, las infecciones gastrointestinales, amebiasis y disentería. Las excretas contaminan el agua, el suelo, el aire y nos ponen en peligro de enfermarnos, además ocasionan molestias como malos olores, producen mal aspecto y deterioro del paisaje. La disposición inadecuada de las excretas propicia la proliferación de vectores como moscas, cucarachas que se alimentan de las excretas y son generadoras de enfermedades. Cuando éstos pisan las excretas llevan en sus patas y en sus cuerpos los microbios, parásitos y huevos que luego dejan sobre los alimentos.



Par evitar esto es propicio contar con una letrina con agua de arrastre, letrina seca ventilada o baño seco con separación de orina². En estos casos se recomienda:

Si en la vivienda existe alguna de las tecnologías anteriores, se recomienda lo siguiente:

- El material de la taza o bacinete debe facilitar su aseo, se debe mantener limpios los pisos, paredes y alrededores.
- En el caso de la letrina seca de hoyo ventilado, la distancia mínima entre la letrina y la vivienda será mínimo de 5 metros y debe colocarse a mínimo 15 metros de distancia (aguas abajo) de las fuentes de agua para beber.
- La letrina de hoyo seco no se les debe utilizar como depósito ni permitir el ingreso de animales domésticos.
- La letrina de hoyo seco debe disponer de un tubo de ventilación provisto de una malla en el extremo superior para evitar el ingreso de roedores y otros animales.
- El material de la limpieza anal se debe colocar en un depósito con tapa y evitar que los animales domésticos tengan acceso a él.
- El tamaño y la posición del hoyo de la letrina deben facilitar su uso por parte de los niños y niñas.
- La caseta debe permanecer limpia, tener puerta y permanecer cerrada para evitar el ingreso de los animales.
- En el caso de la letrina ecológica, se debe cuidar que después de su uso se debe echar la cal o ceniza con tierra en el hoyo de descarga de las excretas y echar un poco de agua al hoyo de la orina.

RESIDUOS SÓLIDOS: ORGÁNICOS E INORGÁNICOS GENERADOS EN LA VIVIENDA

Son objetos, sustancias o elementos sólidos que sobran después de realizar actividades, algunos de los cuales pueden recuperarse y darle un nuevo uso.

Los residuos orgánicos son aquellos que se descomponen fácilmente en el ambiente por lo tanto son fuente importante para la proliferación de moscas, alimento de roedores y hábitat de cucarachas, que nos generan contaminación y enfermedad. Dentro de los residuos orgánicos se encuentran las cáscaras, los desperdicios de comida, las hojas de los árboles. Por otro lado, los residuos inorgánicos son aquellos que no se descomponen fácilmente y requieren de muchísimos años para su degradación natural., tales como tarros, latas, botellas, ollas viejas, vasos y llantas. Mal almacenados pueden convertirse en criaderos de mosquitos que transmiten el dengue y otras enfermedades.

Los residuos domiciliarios se deben almacenar en bolsas plásticas negras resistentes o en recipientes durables, de fácil limpieza y que tengan tapa de tal forma que impida el ingreso de moscas, cucarachas, roedores y el acceso de animales domésticos. Los lugares deben ser limpios y secos. Cuando los residuos se arrojan en cualquier parte, calles, lotes vacíos o a cielo abierto) se propicia la aparición de botaderos que producen problemas sanitarios y deterioro del paisaje. Los animales domésticos que tengan acceso a estos lugares pueden



² Cuando no se cuenta con una letrina sanitaria, podemos usar una letrina de zanja en el patio de la casa. Se excava un hoyo de 1.50 de largo por 0.50 cm de ancho y 0.40 de profundidad. La tierra de la excavación se amontona para usarla luego de cada deposición mediante capas sucesivas de tierra y cal hasta llenar el hoyo. Se recomienda usarla solo en casos excepcionales.

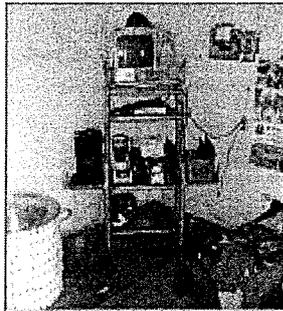
enfermar y a su vez causar enfermedades a las personas. Los residuos sólidos mal manejados ocasionan la propagación de moscas, cucarachas, mosquitos, ratas, que llevan microbios causantes de muchas enfermedades.

En el caso de los residuos orgánicos se debe disponer los residuos en un foso o hueco seco y tapar muy bien la superficie con una capa de ceniza o cal y tierra de por lo menos 30 cm de espesor. De esta manera evitamos que los animales domésticos pongan la basura al descubierto. El enterramiento de la basura se puede hacer en un hueco grande tipo silo, en el cual todos los días se cubre la basura con un poco de tierra. En caso de tener residuos que no se pueden reciclar, será necesario enterrar la basura, nunca quemarla ni dejarla al aire libre. Otra solución útil es buscar hacer compost, el cual es un producto que se obtiene de la descomposición de la basura orgánica y que puede ser muy útil para abonar nuestras tierras, jardines y plantas.

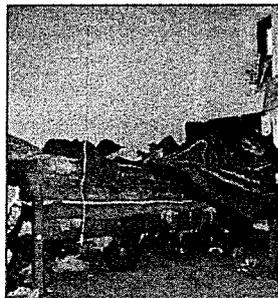
Para prepararlo, seguir los siguientes pasos: a. Separar con cuidado la basura orgánica de la inorgánica y tóxica. b. Excavar un hueco de 80 X 80 cm o disponer de un contenedor de similar volumen. c. Echar la basura orgánica a ese hueco con un poco de cal o ceniza. d. Una vez por semana, rociar agua para humedecerlos (o cada vez que los residuos estén secos) Después de tres meses, se obtiene el compost, un útil abono que hará crecer mejor las plantas.

En el caso de los envases, las botellas y las latas, podemos juntarlas y venderlas a pequeños compradores o aún mejor, buscarles alguna función para el reciclaje.

Mensajes claves:



- Una vivienda ordenada y limpia, es aquella que cuenta con cada cosa en su lugar.
- Y un lugar o espacio para cada cosa.

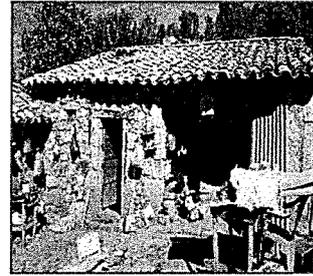


Una vivienda limpia, cuenta con menos riesgos de plagas o vectores, recuerden que los roedores, arañas, garrapatas y pulgas pueden aprovechar los espacios desaseados o desordenados.

Una buena distribución y equipamiento ordenado, permite darles un mejor uso a las cosas.



Si dentro de la vivienda se tiene una actividad productiva, es importante que la zona de trabajo se mantenga aislada de las habitaciones.



La vivienda debe mantenerse limpia, ordenada y bonita para hacer de ella un lugar agradable donde vivir.



5.2 Módulo 2: Cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada

Esta guía metodológica de aplicación al Módulo 2 “Cuidado, Mantenimiento y Refacción de la Vivienda Mejorada”, busca fortalecer a través de la práctica directa los pasos a seguir en el cuidado, mantenimiento y refacción de los componentes de la vivienda o módulo habitacional a los beneficiarios del PNVR.

5.2.1 Objetivo

Al finalizar el Módulo 2 “Cuidado, Mantenimiento y Refacción de la Vivienda Mejorada”, se espera que los participantes de los Núcleos Ejecutores se encuentren en capacidad de elaborar las mezclas para la reparación de muros y de madera, así como la reparación de puertas, ventanas y pisos. Asimismo, es de importancia el fomento de hábitos de limpieza para el mantenimiento de la vivienda o módulo habitacional.

Para ello en el desarrollo del taller práctico se promoverá la participación activa de los asistentes en el mantenimiento y refacción de lo siguiente:

- Mantenimiento y refacción de pisos (madera y cemento frotachado)
- Mantenimiento y refacción de paredes (adobe y/o ladrillo)
- Mantenimiento y refacción de ventanas (cenitales), contraventanas
- Mantenimiento de puertas (machihembradas y contraplacadas)
- Mantenimiento y refacción de cobertura / techo / cielo raso

El Especialista que desarrolla la capacitación a la población beneficiaria, deberá seguir la secuencia metodológica que comprende el proceso de capacitación del Módulo 2, de acuerdo a las recomendaciones del presente manual.



5.2.2 Componentes del módulo habitacional

En sus distintas etapas de construcción, la vivienda y sus componentes en general, son afectados por agentes internos, externos y propiciados por la mano del hombre.

a) Pisos:

Es necesario diferenciar los usos de los ambientes a través de los materiales propuestos razón por la que se plantea dos tipos de pisos con aislamiento, un piso de madera machihembrada para los dormitorios y un piso de cemento frotachado para el ambiente de uso social. El objetivo de los materiales aislantes en los pisos es evitar la fuga de la temperatura del ambiente hacia al suelo, así como evitar la ascensión de la humedad por capilaridad.

- Piso machihembrado de madera

Primero se asentará una cama de piedra sobre el terreno debidamente compactado, sobre la cual se colocará tierra seca compactada. Se empleará una lámina de plástico como protección entre ambas bases. Sobre la tierra seca compactada se situarán los durmientes de madera, a su vez, sobre estos, se fijarán las tablas de madera machihembrada. La tierra y la cámara de aire que se genera entre el piso terminado y la base de los durmientes, genera el aislamiento requerido para brindar confort térmico a los dormitorios.

- Piso de cemento frotachado

Por consideraciones de tránsito y de higiene, se propone este material para el espacio de uso social. Para contribuir a la aislancia térmica, se colocarán las planchas de poliestireno expandido de $D=12\text{Kg/m}^3$ de 2" o 50mm sobre el terreno debidamente compactado. Sobre esta plancha se realizará el vaciado de piso.

- Revoques y/o revestimientos

Los ambientes de la vivienda, en el interior tienen revoques de yeso. Para el caso de los exteriores, se proponen zócalos con una altura de 50 cm y será con mortero preparado de arena y cemento.

Cuando no se tiene un mantenimiento adecuado como limpieza, secado, curación de grietas, buen aislamiento, el piso en la vivienda se levanta, pierde impermeabilizante y pierde la capacidad de aislamiento térmico.

b) Muros

- Los muros son afectados directamente por el clima y el mal mantenimiento.
- Desprendimiento del tarrajeo de yeso y/o zócalo de cemento
- Causado por el tarrajeo en muros húmedos o por la mala mezcla.



c) Techo

El techo constituye el elemento constructivo donde existe una mayor incidencia de radiación solar a lo largo del día; lo que origina que el flujo de calor a través de él sea mayor en comparación que los muros.

Tradicionalmente se utilizan planchas de calamina como cobertura apoyadas en una estructura de madera, debido a su bajo costo y liviano peso. Sin embargo, al ser un elemento metálico, es altamente variable al calor, lo que ocasiona altas temperaturas durante el día y bajas, por las noches al interior de la vivienda. Por ello, en climas muy fríos se recomienda aislar adecuadamente el techo para evitar pérdidas excesivas de calor. Lo cual se logra, en este caso, generando una cámara de aire entre la parte inferior de la vivienda y el cielorraso, siendo este la altura máxima útil de la vivienda.

- *Cielo raso*

El cielo raso situara al nivel de la base de los tijerales, para eso se utilizarán planchas de yeso de 3/8", con cerramientos de las aberturas. Así mismo mencionar que para tener un confort óptimo colocara material aislante de fibra de lana de vidrio o poliestireno expandido, por debajo de la cobertura de calamina.

Es una práctica usual, no darles limpieza a los techos, para evitar el anidamiento de insectos. La falta de preservante de madera hace que su composición estructural ya que como toda madera es atacada por bacterias que corrompen su calidad.

d) Puertas

Las puertas que se instalara serán de madera. Para la puerta exterior será de tipo contraplacado con madera machihembrada en la cara exterior y triplay 6mm en la cara interior, llevará aislamiento en medio de ambos elementos, esto para reducir los puentes térmicos y contrarrestar este efecto de pérdidas de calor. Las puertas interiores serán del tipo prefabricado o alternativamente podrán ser contraplacadas con triplay.

La falta de mantenimiento hace que las puertas pierdan rigidez y sufran de descuadre en los marcos que los contienen, así como el poco mantenimiento en sus bisagras.

e) Ventanas

Se emplearán marcos metálicos, los cuales estarán bien sellados y garantizarán la hermeticidad del paño al cerrarse. Llevarán contraventanas con marco de madera y contraplacadas con triplay, en el interior se colocará un material aislante térmico que pueda ser obtenido fácilmente en la zona, como viruta de madera, lana de oveja, entre otros.

La falta de mantenimiento hace que las ventanas pierdan rigidez y sufran de descuadre en los marcos que los contienen, así como el poco mantenimiento en sus bisagras.

- *Claraboyas y/o ventanas cenitales*

Se realizará para el ingreso de radiación solar por medio de planchas transparentes de policarbonato, ubicadas en el techo de la vivienda. El cual se prolonga a través de un ducto hacia la altura del cielorraso, situándose en la parte inferior vidrio laminado o



poli carbonato alveolar de 6 mm. El objetivo de la ventana cenital es permitir el ingreso de radiación solar durante el día y por ende generar un calentamiento adicional de los ambientes.

- f) **Dormitorio 01:** Espacio destinado para el descanso de los padres, dentro de la familia.
- g) **Dormitorio 02:** Espacio destinado para el descanso de los hijos, se considera la incorporación de una cama adicional a través de un camarote.
- h) **Espacio Social:** Destinado para las actividades domésticas, como la alimentación, socialización y recreación.
- i) **Área Tapón:** Espacio que cumple la función de evitar las corrientes de aire frías del exterior y generar aislamiento al ingreso de la vivienda.

5.2.3 Mantenimiento y reparación del piso

a) Cambio de pisos de madera

Es una operación que tiene por finalidad reparar y/o cambiar el piso de madera, por el mal uso de la misma (por no haber hecho un mantenimiento adecuado en su debido tiempo).

- **Paso 1:** Retire la pieza dañada (madera machihembrada). Desclavar desde el inicio de la instalación hasta llegar a la pieza dañada, utilizando una pata de cabra, un cincel plano y/o martillo (desclavar con mucho cuidado).
- **Paso 2:** Mida la madera con wincha y reparar y corte con serrucho.
- **Paso 3:** Coloque la pieza dañada (madera machihembrada) clavando con clavos lanceros (clavo sin cabeza). Masillar los clavos expuestos en el piso de madera. Es una operación que tiene por finalidad ocultar la cabeza de los clavos expuestos, y así evitar que se salgan o se espongan por vibración.

b) Reparación de agujeros en madera

- **Paso 1:** Hundir la cabeza del clavo que es visible en el piso, con la ayuda de un clavo grande de cabeza, se hunde aproximadamente unos dos a tres milímetros, dando golpes suaves al clavo que previamente se colocó.
- **Paso 2:** Preparar masilla con aserrín y cola. En un recipiente junte cola de carpintero con aserrín en proporción 1 en 2 (cola-aserrín) uniformizando y formando una masa homogénea.
- **Paso 3:** Colocar la mezcla con una espátula pequeña en la parte superior del clavo, presionándolo y tapando todo el agujero.
- **Paso 4:** Lijar la masilla después de haber secado (medio día) con una lija # 100 de madera hasta que quede liso y parejo.



c) Preservación de la madera

La madera es afectada por muchos factores, que alteran su capacidad estructural, es por eso que el protegerla es un acto importante para su conservación y mantenimiento.

- **Paso 1:** Limpiar con un trapo o escoba.
- **Paso 2:** Agregar un poco de preservante de madera con una brocha. La superficie debe quedar pareja y totalmente mojada.

d) Reparación de piso frotachado

Esta acción tiene por finalidad reparar el piso frotachado de cemento cuando se le presentan fisuras. El piso frotachado, o al ser de cemento aporta resistencia al agua y a la humedad, pero sufre fisuras si no cuentas con juntas de dilatación.

Reparación de fisuras delgadas

Solo cuando se requiera resanar fisuras muy delgadas presentes en el piso de cemento frotachado.

- **Paso 1:** Preparar en una batea adecuada la pasta de cemento más agua.
- **Paso 2:** Una vez que este fluida, uniforme y pastosa, reparar con una espátula el piso frotachado.

Reparación de fisuras grandes

- **Paso 1:** Preparar diablo fuerte (1 de cemento + 1 de yeso + agua).
- **Paso 2:** Una vez que este fluida, uniforme y líquida, reparar con una espátula el piso frotachado

5.2.4 Mantenimiento y reparación de muro

a) Reparación de muros con yeso

Es una operación que tiene por finalidad reparar y recuperar el muro de adobe y su tarrajeo afectado por el mal uso y por efectos externos como el clima.

- **Paso 1:** Limpiar la pared y la zona con una brocha, antes de empezar a reparar.
- **Paso 2:** Limpiar la rajadura con una espátula para descubrir y ampliar la rajadura con movimientos suaves.
- **Paso 3:** Humedecemos la pared suavemente con una brocha
- **Paso 4:** Preparación del yeso en una batea, la cantidad necesaria para resanar. Se agrega agua, seguidamente el yeso. (Recordar que primero se coloca agua después el yeso, si no sigues el orden se formarán grumos.)
- **Paso 5:** Batir el yeso y lo dejamos reposar un momento.



- **Paso 6: Reparar la pared** con la mezcla. Cuando el yeso ya es trabajable, utilizamos una espátula de metal, presionando sobre la rajadura y/o fisura en la pared. Cuando la rajadura es vertical, realizar un movimiento de arriba hacia abajo. Cuando la rajadura es horizontal de derecha a izquierda.
- **Paso 7: Lijar** y Limpiar la pared. Una vez reparada con la espátula, la lijaremos con una lija Nro. 100, frotando suavemente de arriba hacia abajo.

b) **Reparación de zócalo con cemento**

Esta acción tiene por finalidad reparar el zócalo de cemento cuando se le presentan fisuras. El adobe, por ser material de tierra, tiene poca tolerancia al agua ya que esta interfiere en su rigidez estructural. El zócalo al ser tarrajado en cemento aporta esa resistencia al agua y a la humedad.

Reparación de fisuras delgadas

Solo cuando se requiera resanar fisuras muy delgadas presentes en el zócalo de cemento.

- **Paso 1: Preparar** en una batea adecuada la pasta de cemento más agua.

Reparación de fisuras grandes

- **Paso 1:** Preparar diablo fuerte (1 de cemento + 1 de yeso + agua).
- **Paso 2:** Una vez que este fluida, uniforme y líquida, reparar con una espátula el zócalo.

Reparación de Cobertura

La cobertura y las partes que la componen, son un elemento importante para la vivienda y sus usuarios, ya que además de proteger al modo habitacional de la incidencia climatológica, tiene la capacidad de retener y guardar el calor que durante el día se acumuló dentro de la misma.

A continuación, se muestra el detalle de la cobertura de techo de una vivienda térmica.



5.2.5 Mantenimiento al tijeral

La madera es susceptible a los ataques de agentes biológicos y no biológicos, que disminuyen su calidad.

Los agentes no biológicos son el fuego, desgaste mecánico, acción de la intemperie y productos químicos.

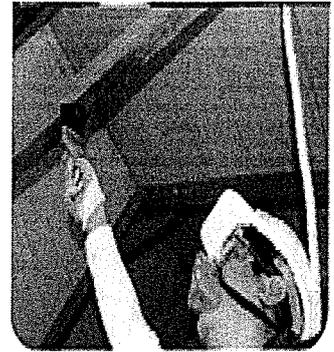
Los agentes biológicos se definen como hongos e insectos xilófagos, y se combaten con preservante de madera (creosota).

- **Paso 1:**

Colocación de preservante de madera con una brocha y/o trapo limpio. Debe de recibir dos manos del líquido. Una vez colocado el preservante dejamos abiertas las ventanas y puertas para que circule aire

- **Paso 2:**

El tijeral se debe limpiar cada treinta días y así evitar que se asienten arañas y otros insectos.



5.2.6 Mantenimiento de puertas

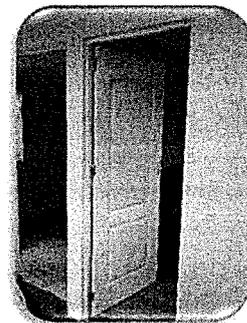
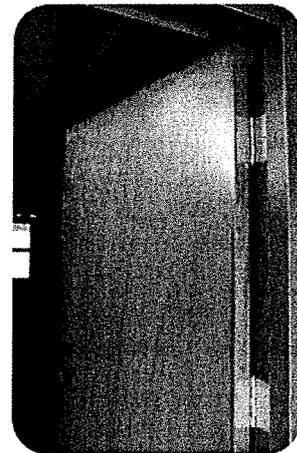
La puerta se compone de tres hojas, una machihembrada que mira hacia afuera, una contra placada que mira hacia adentro y otra hoja que es colocada, en el centro con el poli estireno, cuya función es de aislamiento térmico y ahorro energético. Es importante darle mantenimiento adecuado periódicamente.

Cambiar bisagra en puerta

Es una operación que tiene por finalidad cambiar la bisagra una vez que esta ha perdido su capacidad de soporte, ha sufrido el paso del óxido o ya no articula bien.

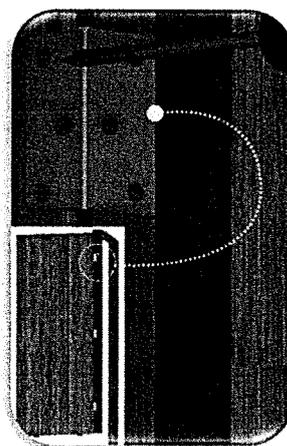
Pasos para el mantenimiento de puertas y bisagras:

- **Paso 1:** Calzar la puerta (apoyarla en tacos de madera antes de removerlas) Tener cuidado ya que esta debe de descansar por completo en la calzada o taco de madera.
- **Paso 2:** Saque los tornillos de las bisagras (los que unen la bisagra con el marco) utilizando un destornillador.
- **Paso 3:** Retire la puerta con cuidado con la ayuda de otra persona.
- **Paso 4:** Reparar los agujeros dañados en el marco, Rellenar los huecos con tarugos de madera previamente impregnadas con pegamento (cola) hasta taponearlos.
- **Paso 5:** Una vez secado los tarugos (máximo dos días) procedemos a colocar la bisagra en su mismo



lugar. Primero colocar la puerta encima de los tacos de madera y ubicarlos a nivel.

- Segundo, entornillar la bisagra del centro al marco de la puerta, luego el resto de bisagras.



5.2.7 Mantenimiento de ventanas

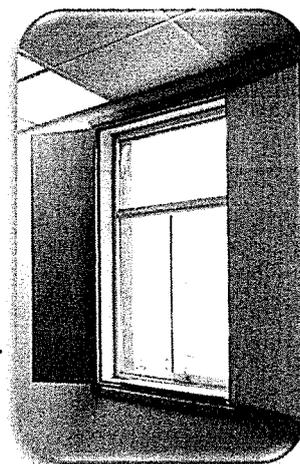
La capacidad de aislamiento térmico en estas ventanas se da por su propiedad de retención de calor generada y ayudada por el espacio de aire que se encuentra entre las dos láminas de vidrio que la componen.

Cambiar vidrio en ventana

- **Paso 1:** Retire el vidrio roto y la silicona y limpie bien las ranuras de los marcos de aluminio.
- **Paso 2:** Retirar los vidrios de la ventana.
- **Paso 3:** Marque el vidrio con las medidas necesarias.
- **Paso 4:** Ponga el vidrio en el bastidor asegurando con silicona.
 - **Paso 5:** Verificar los componentes de la ventana.

Recomendaciones para el mantenimiento para puertas y ventanas

- Mantener las puertas y ventanas limpias, incluidos los vidrios.
- Darle un baño de aceite a las bisagras para su buen funcionamiento.
- Preocuparse de no tirarlas fuertemente, ni que reciban golpes.
- Darles una mano de impermeabilizante si el tiempo lo requiere.



5.3. Módulo 3: La Vivienda y su Entorno

Esta guía metodológica de aplicación al Módulo 3 “La Vivienda y su Entorno”, busca destacar la vivienda rural en su organización y distribución espacial, las necesidades como extensión espacial de la familia, flexibilidad del uso y sus funciones en las actividades laborales, la apropiación e identidades asociadas que se analizan en el trabajo, busca aportar identidad cultural y necesidades de en las familias beneficiarias por el PNVR.

5.3.1 Objetivo

Al finalizar el Módulo 3 “La Vivienda y su Entorno”, se espera que los participantes de los Núcleos Ejecutores se encuentren con capacidades de analizarse como parte de un sistema socio-espacial, integrado por la casa, el asentamiento geográfico y los estilos de vida propios de sus habitantes dentro de la vivienda y su entorno.

Para ello en el desarrollo del taller se promoverá la participación activa de los asistentes mediante las dinámicas a trabajar por el especialista o quien haga de sus veces.

El Especialista o quien haga de sus veces que desarrolla la capacitación a la población beneficiaria, deberá seguir la secuencia metodológica que comprende el proceso de capacitación del Módulo 3, de acuerdo a las recomendaciones del presente Manual.

El desarrollo de los talleres de capacitación deberá abordar los siguientes temas, de manera lúdica y participativa:

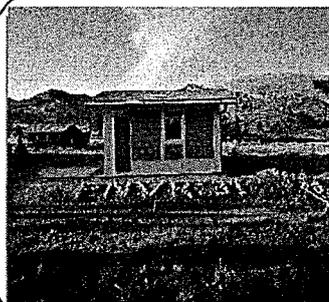
- La Vivienda y su entorno
- Diseño y ubicación de la vivienda
- Condiciones físicas de la vivienda
 - El Ambiente familiar en la vivienda

5.3.2. La vivienda integrada y su entorno

La vivienda integrada es un espacio físico donde desarrollamos nuestra vida cotidiana. En el ámbito rural, la noción de vivienda se amplía a la actividad económica productiva familiar, es aquel espacio en el que realizan sus actividades agrícolas o pecuarias que les permiten su supervivencia.

En el entorno de la vivienda reforzamos nuestras relaciones e influencias mutuas con los otros elementos que la conforman como el agua, el aire, las plantas, los animales, los seres humanos y las interrelaciones que se desarrollan entre ellas.

Las personas transcurren la mayor parte de su vida en este espacio, en el que descansan y se guarecen, además es el espacio en el que las conductas afectan al medio ambiente o contribuyen a ambientes saludables mediante la práctica de hábitos y/o conductas para la prevención y reducción de riesgos en la salud.



Una vivienda segura se ubica en un lugar libre de riesgo de deslizamiento o inundaciones.



Una vivienda segura, cuenta con paredes, techos y suelo sin grietas ni huecos.



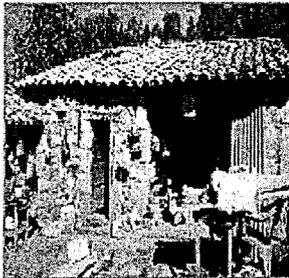
Una vivienda segura, permite el desarrollo personal y familiar.



Una vivienda segura, está libre de contaminación por humo de leña.

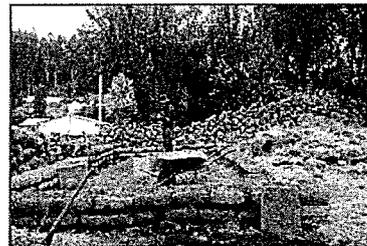
5.3.3 Diseño y ubicación de la vivienda

Depende de la ubicación geográfica, del clima y de los factores socio-culturales. La vivienda debe estar ubicada en terrenos seguros, secos, estables que no se inundan y que no se encuentren cerca de lugares susceptibles de deslizamientos u otros peligros naturales (huaycos, inundaciones, etc.). Su diseño debe permitir el ingreso del sol, la iluminación y ventilación de la vivienda.



Si realiza actividades productivas nunca almacene dentro de su vivienda, de debe mantener aislada de los ambientes de la vivienda.

- Revise la ubicación de su vivienda y los posibles riesgos.
- Participe durante el proceso constructivo de su Módulo habitacional.



5.3.4 Condiciones físicas de la vivienda

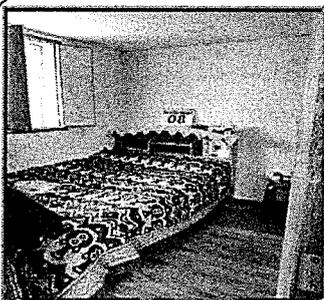
Depende de la ubicación geográfica, del clima y de los factores socio-culturales. La vivienda debe estar ubicada en terrenos seguros, secos, estables que no se inundan y que no se

encuentren cerca de lugares susceptibles de deslizamientos u otros peligros naturales (huaycos, inundaciones, etc.). El diseño del módulo habitacional y de la vivienda mejorada, permite el ingreso del sol, la iluminación y la ventilación, por ello la capacitación deberá dirigirse a mantener la ventilación, a efectos de evitar los hongos y su deterioro.

Las paredes de las habitaciones deben ser lisas, sin grietas para evitar el deterioro de los materiales de las paredes. De ninguna manera se deberá almacenar los productos de la actividad económica en el módulo habitacional o vivienda mejorada, ésta es exclusivamente para dormitorio y área de confort familiar.



- Todos los espacios de la vivienda deben tener suficiente ventilación, para ello se debe abrir puertas y ventanas.
- La humedad deteriora la vivienda.



La vivienda debe mantenerse limpia, ordenada y bonita para hacer de ella un lugar agradable donde vivir.

5.3.5 El ambiente familiar en la vivienda

El ambiente familiar en la vivienda se expresa a través de las relaciones de afecto otorgadas de forma cotidiana entre los miembros de una familia. El afecto contribuye al desarrollo de un clima de bienestar y su falta origina tensión e inseguridad, afectando la salud mental y emocional de los integrantes, en especial la de los niños.

El ambiente familiar es consecuencia del tipo de roles que asumen sus integrantes, en especial los padres. Quienes son los responsables de crear un ambiente positivo, reforzando y promoviendo aquellas conductas que se consideren apropiadas y saludables para el entorno familiar y modificando las que no lo son.

La situación de precariedad e insalubridad de la vivienda, afecta la salud física, mental y social de las personas, especialmente de los niños y ancianos, que constituyen la población más vulnerable. No obstante, este se puede controlar y evitar riesgos, si los miembros de la familia asumen conductas saludables, ello requiere una firme voluntad de las personas para adoptar conductas que permitan producir cambios positivos, que conduzcan a mejores condiciones de vida y mayores posibilidades de desarrollo personal, familiar y comunitario.

Mensajes claves:



Promover la información sobre nuestro comportamiento y de la calidad del trato que otorgamos y que deseamos recibir.



¿Cuáles son nuestros valores familiares?

Es conveniente recibir información adecuada sobre aquellas actitudes y valores sociales y personales que se consideran correctos, gracias al buen ejemplo que dan sus padres.



Es importante desarrollar lazos afectuosos y de confianza en sí mismos, su identidad y autoestima.

El desarrollo del contenido temático incrementará la probabilidad de llevar una vida satisfactoria, en el que se mejore el relacionamiento interpersonal, así como con el medio ambiente y su entorno inmediato.

Es importante recordar que las capacitaciones inician a partir de la última semana del tercer mes de la fase operativa del proyecto. Para este inicio se aplicará una Prueba de Entrada a una muestra representativa basada en la cantidad de beneficiarios del Núcleo capacitado.

La Prueba de Entrada constará de una primera parte sobre conocimientos relativos a cuidado y mantenimiento del módulo habitacional, mientras que la segunda parte de la prueba pretende medir la opinión, valoración y conocimiento de los beneficiarios en torno a conductas orientadas al uso adecuado de sus viviendas y su entorno.

De igual forma se aplicará una Prueba de Salida en la última semana del cuarto mes de iniciado el proyecto, la cual permitirá medir la variación que existe entre el conocimiento con el que partieron antes de las capacitaciones, el conocimiento que adquieren mediante los talleres; y el conocimiento que asimilan y retienen al final de las capacitaciones.





El instructivo para la aplicación de la prueba, así como los criterios para la selección de la muestra y el contenido mismo de la prueba se encontrarán en la herramienta titulada “Prueba de Progreso en Conocimiento y Valoración para Uso Adecuado y Cuidado y Mantenimiento de los Módulos Habitacionales”.



Cuadro N° 03: Metodología de aplicación del Módulo 1 y 2 “Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes” / “Cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada”

ACTIVIDAD	TIEMPO	PROCEDIMIENTO	MATERIALES
Registro de participantes	10 min.	Se registra a los asistentes en orden de llegada, seguidamente para identificarlos se coloca un <i>sticker</i> .	
Dinámica de presentación (a criterio de selección del capacitador) Objetivo: Lograr que los asistentes al taller participen activamente y se conozcan entre sí, a la vez que se distiende cualquier situación de aspereza o indisposición a la participación para brindar su atención	15 min.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El personal del PNVR explica la dinámica de presentación y hace una demostración de lo que cada persona debe hacer. 2. Se debe tener en cuenta el enfoque andragógico en este sentido dada la variedad de los grupos etarios de los beneficiarios participantes. De igual forma tener en cuenta el acervo cultural de los beneficiarios; es decir que las referencias y ejemplos estén siempre orientadas a su contexto y vivencias. 3. Al finalizar pedimos un aplauso general por la participación de cada uno de los asistentes en la dinámica de presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de asistencia - Lapicero - Tablero - Tampón dactilar - <i>Stickers</i> - Demás herramientas según dinámica a emplear
Presentación de objetivo del Módulo	5 min.	El personal del PNVR, expone el objetivo de la capacitación y los temas a ser abordados	
Desarrollo de la sesión sobre Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes y Hacinamiento Objetivo:	50 min.	Las preguntas de contexto en este caso sirven para situar de manera consciente al beneficiario sobre la situación, entorno y composición de sus viviendas, tanto las intervenidas por el PNVR, como las propias construidas por ellos mismos <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo son las viviendas de la zona (indagar material, tamaño, número de ambientes, particularidades de las viviendas, etc.)? 	<ul style="list-style-type: none"> - Láminas con el plano de la vivienda y/o Módulo Habitacional.





ACTIVIDAD	TIEMPO	PROCEDIMIENTO	MATERIALES
<p>Reconocer como vive la población de la zona, cuáles son las características de sus viviendas.</p> <p>Temas a abordar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización y distribución espacial - La higiene en la vivienda - Hacimiento y vida familiar 		<ol style="list-style-type: none"> 2. ¿Cuáles son las condiciones físicas de las viviendas (¿las paredes son revestidas, cuentan con cimiento, los techos son de calamina, paja y otros materiales?) 3. ¿Qué ambientes se encuentran en la vivienda? 4. ¿Quiénes emplean esos ambientes y para qué los usan? <p>Preguntas para la reflexión plenaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuánto tiempo pasamos en nuestras casas? (se recomienda hacer una trazabilidad de un día ordinario, es decir preguntarles cómo sería un día típico, quienes usan la vivienda y de qué forma) - ¿Cómo nos relacionamos con el resto de los miembros de nuestras familias? ¿Cumplen roles y/o funciones de cuidado y limpieza en el hogar? - ¿Nos preocupamos por el orden y la limpieza? - ¿Nos preocupamos por determinar la funcionalidad de cada ambiente? - ¿Qué elementos se encuentran en nuestra vivienda? - ¿Existe algún riesgo asociado a la salud por los objetos que tenemos en nuestra vivienda o por el lugar en el que se ubican? - ¿Qué elementos son indispensables que tengamos en nuestra nueva vivienda, y por qué? - ¿cómo ventilamos, nos protegemos del calor o del frío en nuestras viviendas? (incidir en el propósito y beneficio de las Sumaq Wasi, así como de las prácticas apropiadas para la ventilación, el uso del área tapón, la funcionalidad de las ventanas cenitales y su rol, la dispersión de calor en los dormitorios, los efectos de modificar la infraestructura, entre otros temas afines) 	<ul style="list-style-type: none"> - Siluetas de enseres y objetos varios de la vivienda. - Maqueta lúdica del Módulo Habitacional





ACTIVIDAD	TIEMPO	PROCEDIMIENTO	MATERIALES
		<ul style="list-style-type: none"> - Ahora que contamos con nuevas viviendas, ¿La forma en que cuidamos y usamos los otros espacios como cocina, baño o vivienda anterior, podría cambiar? ¿De qué manera? ¿Por qué sí o por qué no? 	
<p>Desarrollo de la sesión sobre Cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada</p> <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de los componentes - Mantenimiento y refacción de los componentes - Conocimiento y uso de materiales necesarios, complementarios y supletorios para la refacción y mantenimiento de los componentes 	5 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Este intermedio entre los dos temas de capacitación será empleado para el traslado de los asistentes a una vivienda Sumaq Wasi con la finalidad de congregarlos fuera con la finalidad de explicarles de manera didáctica y visual los componentes, su composición y la razón de su colocación o existencia, los cuidados respecto a ellos y la forma de refaccionarlos si cabe el caso. -Cabe mencionar que existen tipos distintos de módulos habitacionales de acuerdo a los materiales empleados en sus componentes, siendo principalmente el adobe, ladrillo y bloqueta. En este caso, el capacitador hará uso de la respectiva versión del Manual de Cuidado y Mantenimiento del Módulo Habitacional que corresponda a al tipo de proyecto del Núcleo que le fue asignado para capacitación. -Es importante que el capacitador procure y comunique a los beneficiarios la suma importancia de permanecer en esta etapa del taller. 	Lista de beneficiarios asistentes a la capacitación





ACTIVIDAD	TIEMPO	PROCEDIMIENTO	MATERIALES
<p>Trabajo práctico 1</p> <p>Objetivo:</p> <p>Lograr que los asistentes al taller conozcan los pasos para el cuidado, mantenimiento y refacción de los <i>muros</i> y <i>techo</i> del módulo habitacional o vivienda mejorada por el PNVR.</p>	45 min.	<p>Procedimiento 1:</p> <p>Con los grupos ya conformados, entregamos los materiales para la parte práctica, o en caso de no contar con los materiales, se prescinde de la demostración y se procede a explicar con el menor detalle posible.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Refacción de fisuras: en muros, se explica la diferencia de masas para muros y zócalos. Recordarles que en el muro la mezcla debe contener agua y yeso; mientras, en el zócalo cemento y agua. Demostrar cómo se realiza la aplicación. 2. Refacción de rajaduras: Para el caso de muros se usa la misma mezcla que para las fisuras, mientras que en el caso del zócalo la mezcla será: cemento, arena y agua. Hacer la demostración de la aplicación de la mezcla. 3. Refacción de una grieta: Al ser más profunda la mezcla a utilizar es la misma para muros y zócalo, cemento, arena, yeso y agua. Hacer la demostración de la aplicación 4. Refacción del techo en interiores: en caso de encontrar humedad, se les explica que es necesario que se limpie y se aplique el preservante. <p>En todo momento durante el módulo práctico el representante del PNVR debe promover la participación de todo el grupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recipiente para mezcla - Espátula - Badilejo - Yeso - Cemento - Arena - Brocha - Martillo - Franela - Preservante de madera





ACTIVIDAD	TIEMPO	PROCEDIMIENTO	MATERIALES
<p>Trabajo práctico 2</p> <p>Objetivo:</p> <p>Lograr que los asistentes al taller conozcan los procedimientos para el cuidado, mantenimiento y refacción de los <i>pisos, puertas y ventanas</i> del módulo habitacional o vivienda mejorada por el PNVR.</p>	<p>20 min.</p>	<p>Procedimiento 2:</p> <p>Continuando con el trabajo grupal pedimos a los asistentes realizar las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Refacción de pisos: en caso de que una de las maderas machihembradas se haya quebrado se explica a los asistentes el paso a paso de la refacción. 6. Mantenimiento de pisos: en este caso se enseña de manera directa cómo es que se realiza la aplicación del preservante. 7. Refacción de puertas: se explica en qué ocasión será necesaria la refacción de la puerta, de la misma manera se les explicará el paso a paso y el cuidado que deben tener sobre ella. 8. Refacción de ventanas: se explica en qué ocasión será necesaria la refacción de la ventana. Se detalla el Paso a Paso a tener en cuenta al momento de cambiar el vidrio y cómo debería quedar al final <p>No olvidar que al momento de transmitir estas ideas constantemente busquen que los asistentes se familiaricen con los componentes de la Módulo Habitacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tornillos - Destornillador - Martillo - Tarugos - Bisagra - Vidrio - Madera - Preservante de madera - SERRUCHO - Clavos





ACTIVIDAD	TIEMPO	PROCEDIMIENTO	MATERIALES
<p>Dinámica de cierre</p> <p>Objetivo: Lograr que los asistentes se comprometan a aplicar y replicar lo aprendido en el taller.</p>	<p>10 min.</p>	<p>Dinámica grupal: "La "Telaraña" El representante del PNVR pide a los asistentes formar un círculo y con la ayuda de un ovillo les pedimos a los asistentes asumir un compromiso, este compromiso tiene que estar relacionado a las actividades realizadas en la capacitación.</p>	

Elaboración: Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad UATS – PNVR.





VI. CUADERNO DE ASISTENCIA TÉCNICA - CAPACITACIÓN

Con el propósito de facilitar el recojo de información de las familias beneficiarias de las viviendas rurales, intervenidas por el PNVR, el Cuaderno de Capacitación constituye una herramienta que oriente las actividades del Especialista en Asistencia Técnica de la UATS mediante la utilización de formatos que son parte del presente documento.

6.1 Objetivo

Orientar el desempeño del Especialista en Asistencia Técnica en la organización y ejecución de acciones de fortalecimiento de capacidades de la población beneficiaria para el buen uso de las viviendas y sus instalaciones; así como de la evaluación Ex Post y sistematización de las acciones y modalidades de ejecución de obras de mejoramiento de viviendas rurales, mediante la aplicación y llenado de formatos que verifiquen el cumplimiento de acciones.

6.2 Alcance

El cuaderno y sus formatos son aplicados obligatoriamente por el Especialista en las actividades de capacitación y fortalecimiento de capacidades en el campo, de acuerdo a la planificación o programación establecida; aprobada o autorizada por el responsable de la UATS.

6.3 Formatos

Cuadro N° 05: Formatos del Cuaderno de Asistencia Técnica - Capacitación

N° de Formato	Nombre del Formato
Formato 01	Carátula y Datos Generales del Cuaderno de Capacitación
Formato 02	Acta de Reunión con Autoridades y Actores Locales por Núcleo Ejecutor
Formato 03	Registro de Asistentes del Gobierno y Actores Locales Sensibilizados
Formato 04	Constancia de Permanencia del personal profesional de Asistencia Técnica en ámbito de intervención.
Formato 05	Cronograma de Trabajo de actividades del personal profesional de Asistencia Técnica en ámbito de intervención
Formato 06	Registro de Beneficiarios (personas) capacitados
Formato 07	Evidencias de la Capacitación (registro fotográfico)
Formato 08	Resumen de Resultados de la Asistencia Técnica



Formato 01: Carátula y Datos Generales del Cuaderno de Capacitación

Nombre del personal profesional de la Asistencia Técnica	
Nombre del Proyecto	
Nombre corto del Convenio	
Fecha: mes/año	
Periodo de permanencia	Del..... al.....
N° de folios





Formato 02: Acta de Reunión con Autoridades y Actores Locales por Núcleo Ejecutor

En el local.....de la Comunidad Campesina y/o Centro Poblado de, distrito de, provincia de, departamento de; siendo las : horas del día..... De..... del 20____, se reunieron el....., El Sr.,el.....,RNE..... y el representante(s) del Programa Nacional de Vivienda Rural, el Sr(a).con la finalidad de tratar la siguiente agenda:

- 1. Informar y sensibilizar a las autoridades locales y comunales para motivar su participación en las actividades post ejecución para la sostenibilidad de las mejoras que el Programa realice y las mismas que son monitoreadas y supervisadas por la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad (UATS), del Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR).
2. Aceptación de las autoridades comunales y actores sociales como parte esencial en la sostenibilidad de las mejoras realizadas por el PNVR.
3. Establecer acuerdos y compromisos con las autoridades y actores locales y representantes del Núcleo Ejecutor, durante el proceso de Asistencia Técnica en capacitación de los actores locales y de las familias beneficiarias.
4. Brindar las facilidades al personal profesional que se encuentre en el Núcleo Ejecutor con el fin de implementar de las actividades de asistencia técnica programadas.
5. Elaborar cronograma de capacitación con las familias beneficiarias que integran el Núcleo Ejecutor.

Seguidamente, el especialista en asistencia técnica desarrolla los puntos de la agenda a efectos de establecer acuerdos y compromisos con las autoridades y actores locales durante las etapas de intervención por parte del PNVR.



Por decisión de la mayoría de las autoridades y actores locales presentes se llega a los siguientes acuerdos y compromisos:

- a) Designar por parte de la comunidad al Sr(a)., como traductor(a) a la lengua originaria de la localidad, para participar y apoyar en las actividades de asistencia técnica.
b) Apoyo al trámite para la obtención de los documentos requeridos por el PNVR.
c) El apoyo al especialista en asistencia técnica en el desarrollo de sus funciones con las familias beneficiarias, en cuanto a la convocatoria a los talleres de capacitaciones y otros requeridos.
d) Las autoridades brindaran las facilidades del caso, al especialista en asistencia técnica, en el marco de la implementación de las actividades programadas.
e) Elaboración de un cronograma de capacitaciones con la participación de las autoridades y actores locales presentes.



Sin otro motivo por tratar, se concluyó la reunión, siendo las: horas, firmado en señal de conformidad los abajo presentes.

NOMBRE CORTO DEL CONVENIO	FECHA	HORA	LUGAR	N° DE BENEFICIARIOS A CAPACITAR
TOTAL, DE BENEFICIARIOS POR CAPACITAR				



FIRMA Y SELLO DE AUTORIDADES Y ACTORES LOCALES Y REPRESENTANTES DEL NÚCLEO EJECUTOR.

Formato 03: Registro de Asistentes del Gobierno y Actores Locales Sensibilizados

LUGAR: _____ FECHA: _____

NOMBRE CORTO DEL CONVENIO: _____ HORA: _____ A _____

N°	LUGAR DE PROCEDENCIA	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL	CELULAR	CORREO	FIRMA Y/O SELLO
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								



Formato 04: Constancia de Permanencia del personal profesional de Asistencia Técnica en el Núcleo Ejecutor.

Las autoridades locales o comunales o RNE del Convenio N°..... de la comunidad/centro poblado/caserío/anexo..... del distrito de....., provincia de,, departamento de....., dejan constancia que el personal profesional de brindar Asistencia Técnica a las familias beneficiarias por el Programa Nacional de Vivienda Rural:

..... ha permanecido en la comunidad y/o centro poblado un total de días, realizando actividades correspondientes a la Asistencia Técnica establecidos por el Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR), dejando constancia que se ha capacitado a un total de:

1. N° de beneficiarios
2. N° de familiares

En señal de conformidad, suscriben la presente constancia, siendo las.....: horas del día..... del año.....

Autoridad Local

Nombre:

Cargo:

Representante del N.E.

Nombre:

Cargo:

Personal Profesional

Nombre:

DNI:





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Vivienda y Urbanismo

Programa Nacional de Vivienda Rural

Formato 06: Registro de Beneficiarios (personas) capacitados.

REGISTRO DE PERSONAS CAPACITADAS EN EL USO ADECUADO DE ESPACIOS Y DISPOSICIÓN DE AMBIENTES							
N° de Convenio					Fecha:		
Lugar del taller:					Horario:	De ____ a ____	
BENEFICIARIOS SOLAMENTE (solo persona registrada en Libro de Acta del NE)				FAMILIAR DEL BENEFICIARIO			
N°	Apellidos	Nombres	DNI	Edad	Apellidos y nombres	Grado de parentesco con el beneficiario(a)	Firma
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

OBSERVACIONES:

N° MUJERES N° BENEFICIARIO

N° HOMBRES N° PARIENTES

TOTAL, DE CAPACITADOS

Autoridad Local Representante del Núcleo Ejecutor Personal Profesional

Nombre: Nombre: Nombre:

Cargo: Cargo: DNI: Pág. de





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Vivienda y Urbanismo

Programa Nacional de Vivienda Rural

Formato 07: Evidencias de la Capacitación

REGISTRO FOTOGRÁFICO	NOMBRE CORTO DEL CONVENIO:
VISTA PANORÁMICA DEL CONVENIO	REUNIÓN DE SENSIBILIZACION
TALLER DE CAPACITACIÓN	DINAMICAS DE GRUPO





Formato 08: Resumen de Resultados de la Asistencia Técnica.

FECHA DE CAPACITACIÓN	N° DE BENEFICIARIOS	N° DE FAMILIARES	N° DE VARONES	N° DE MUJERES	TOTAL
TOTAL					

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

Conclusiones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....





VII. PRUEBA DE PROGRESO EN CONOCIMIENTO Y VALORACIÓN PARA USO ADECUADO - CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS MÓDULOS HABITACIONALES

7.1 Objetivo

Se aplicará una prueba de entrada a una muestra representativa basada en la cantidad de beneficiarios del Núcleo capacitado. La prueba de entrada constará de una primera parte sobre conocimientos relativos a cuidado y mantenimiento del Módulo habitacional, mientras que la segunda parte de la prueba pretende medir la opinión, valoración y conocimiento de los beneficiarios en torno a conductas orientadas al uso adecuado de sus viviendas y su entorno. De igual forma se aplicará una prueba de salida en la última semana del cuarto mes de iniciado el proyecto, la cual permitirá medir la variación que existe entre el conocimiento con el que partieron antes de las capacitaciones, el conocimiento que adquieren mediante los talleres; y el conocimiento que asimilan y retienen al final de las capacitaciones. El instructivo para la aplicación de la prueba, así como los criterios para la selección de la muestra y el contenido mismo de la prueba será explicado a los aplicadores previamente a su salida al trabajo de campo.

7.2 Alcance

El instructivo para la aplicación de la prueba, así como los criterios para la selección de la muestra y el contenido mismo de la prueba será explicado a los aplicadores previamente a su salida al trabajo de campo, de acuerdo a la planificación o programación establecida; aprobada o autorizada por el responsable de la UATS.

7.3 Formatos

PRUEBA DE PROGRESO EN CONOCIMIENTO Y VALORACIÓN PARA USO ADECUADO - CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS MÓDULOS HABITACIONALES

Datos generales

N° de NE:

Nombre del beneficiario

DNI del beneficiario

Tipo de vivienda:

Cuv:



CONOCIMIENTO GENERAL DE TU MODULO HABITACIONAL SUMAQ WASI

1.- ¿Qué función cumple el área tapón?

- a) Ser espacio para visitas
- b) Hacer una vivienda más resistente
- c) Evitar que el aire frío del exterior ingrese al interior del ambiente
- d) Emplearlo para guardar herramientas
- e) Ninguna de las anteriores



2.- En el piso de madera se tiene una cama de piedra y encima plástico, ¿cuál es su función?

- a) Tener un nivel de piso más alto
- b) Evitar que la humedad suba al interior del ambiente, aislando la madera del piso de tierra.
- c) Es parte del proceso constructivo
- d) No he visto que lo hayan puesto
- e) Ninguna de las anteriores

3.- En el muro de adobe ¿Por qué es importante reforzar con caña carrizo?

- a) Es parte del proceso constructivo
- b) Evitar que el muro tenga fisuras
- c) Mejorar la resistencia frente a los sismos
- d) No he visto que lo hayan puesto
- e) Ninguna de las anteriores

4.- ¿Porque es importante la ventana en el techo?

- a) Para mirar el cielo durante la noche
- b) Permite de ingreso directo y continuo de la radiación solar, generando mayor calentamiento al interior de la vivienda.
- c) Solo mayor iluminación durante todo el día
- d) No es importante porque no afecta en nada
- e) Ninguna de las anteriores

5.- ¿Por qué son importantes las contraventanas?

- a) Para evitar que una persona extraña mire el interior del ambiente
- b) Por seguridad
- c) Para cerrarla durante la noche y evitar que el calor salga por el vidrio
- d) No es importante porque no hay diferencia al interior estando abierta o cerrada
- e) Ninguna de las anteriores

6.- ¿Por qué es importante que la madera que usa en cualquier componente esté seca (no mayor al 18% de humedad) antes de instalar?

- a) Atraiga insectos o animales rastreros
- b) Evitar la humedad del ambiente
- c) Evitar que la madera se abra o hinche
- d) No es importante
- e) Ninguna de las anteriores



USO ADECUADO DE ESPACIOS Y DISPOSICIÓN DE AMBIENTES

Hacinamiento y vida familiar

Cuántas personas, como máximo, ¿deberían dormir en el dormitorio 1 (el de menor dimensión) de la vivienda Sumaq Wasi?

- a) Una persona



- b) Dos personas
- c) Tres personas
- d) Cuatro personas
- e) Más de cuatro personas

Cuántas personas, como máximo, ¿deberían dormir en el dormitorio 2 (el de mayor dimensión) de la vivienda Sumaq Wasi?

- a) Una persona
- b) Dos personas
- c) Tres personas
- d) Cuatro personas
- e) Más de cuatro personas

¿Qué usos son apropiados para desarrollarse dentro del Área Social? Responder Sí o No de la siguiente lista:

- a) Lugar de estudio para los niños y jóvenes
- b) Comedor y sala para reuniones
- c) Usarlo como una tienda
- d) Acoplarlo para que sea un nuevo dormitorio
- e) Convertirlo en un almacén
- f) Alquilarlo a vecinos o viajeros
- g) Usarlo como taller para manufactura de textiles

¿Exceptuando a las parejas de convivientes o esposos, es apropiado que dos niños o jóvenes parientes de diferente sexo duerman en una misma habitación?

- a) Sí
- b) No
- c) Depende: especificar (aquí el aplicador es el que consigna lo que manifiesta el beneficiario)

¿Cuán importante es para usted que los niños y jóvenes tengan un espacio privado, como un dormitorio para ellos solos, dentro de la vivienda?

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Importante
- d) Muy importante



Organización y distribución espacial

¿Es apropiado trasladar la cocina dentro del ambiente del área social?

- a) Sí
- b) No



¿Al momento de preparar los alimentos, usted permite que el humo de la cocina salga afuera del ambiente?

- a) Sí
- b) No
- c) Si la respuesta es afirmativa: especificar aquí cómo ventila la cocina al momento de preparar alimentos

¿Cuál de los siguientes artículos le parecen aceptables que se encuentren al interior de los dormitorios donde algún miembro de la familia duerme por la noche? Mencionar Sí o No

- a) Motores
- b) Pesticidas
- c) Roperos
- d) Líquidos inflamables
- e) Moto
- f) Armario
- g) Frazadas

¿Cuál de los siguientes artículos le parecen aceptables que se encuentren al interior del Área social? Mencionar Sí o No

- a) Televisor
- b) Costales
- c) Estantes
- d) Artículos de limpieza
- e) Moto
- f) Materiales de construcción
- g) Camas
- h) Mesas y sillas

La higiene en la vivienda

¿Cada cuánto tiempo es recomendable que se hagan labores de aseo en los ambientes de su vivienda? Preguntar para cada espacio: Cocina, baño Vivienda anterior, Vivienda Sumaq Wasi

- a) Cada semana
- b) Cada dos semanas
- c) Cada tres semanas
- d) Una vez al mes
- e) Menos de una vez al mes

En las labores de limpieza de los ambientes de su vivienda como cocina, baño y dormitorio, ¿qué miembros de la familia deben participar?

- a) Mi cónyuge/pareja
- b) Mi cónyuge/pareja y yo
- c) Solo las mujeres de la familia
- d) Casi siempre las mujeres de la familia





- e) Todos los miembros de la familia que puedan hacerlo sin distinción de sexo

Durante el tiempo que la familia duerme en la vivienda Sumaq Wasi, las mascotas, como los perros, ¿en qué ambientes de la vivienda pueden estar?

- a) En los dormitorios
- b) En la Sala
- c) En el área tapón
- d) Protegidos de la intemperie, pero fuera de la vivienda
- e) Fuera la de la vivienda, al aire libre
- f) Dentro de la vivienda no intervenida
- g) Otro espacio

¿Qué ambiente de su casa recibe las visitas de familiares, amigos, otros?

- a) Cocina
- b) Dormitorio
- c) Almacén
- d) Aire libre
- e) Patio de la casa





VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Kallpa, (2003). Con la salud sí se juega. Manual para talleres de capacitación. Lima.
2. Centro Internacional de Formación de la OIT (1995). Diseño Curricular. Módulo 4 de la serie Diseño, Gestión y Evaluación de la Formación Flexible. Turín: Módulo de Publicaciones del Centro Internacional de la OIT.
3. Chiroque, S. y Valer, L. (1998). Didáctica General. Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
4. De Zubiria, Julián. (1995). Estrategias metodológicas y criterios de evaluación. Santafé de Bogotá: Fundación Alberto Merani.
5. Organización Panamericana de la Salud (2009). Hacia una vivienda saludable – Guía para el facilitador. Lima. Sinco editores.
6. Kaulard, A., & Valdivia, Guisela. (2008). Manual de Diseño de Políticas Públicas Locales con Enfoque de Género. Técnicas de facilitación y proceso metodológico. Lima: REMURPE.
7. 2005 Vivienda Rural Saludable. Sistematización de una experiencia participativa de mejoramiento de la calidad de vía de las poblaciones pobres del Perú. Caritas Huancavelica
8. 2008 Vivienda Rural Saludable. Sistematización de la experiencia Un aporte para el Desarrollo Sostenible del Bosque Seco Chiclayo Perú. ECO. Fondo de las Américas
9. 1997 Lentini, M., & Palero, D. El hacinamiento: la dimensión no visible del déficit habitacional. Revista INVI, 12(31). Como citar este artículo
10. 2009 Hacia una Vivienda Saludable – Guía para el facilitador Organización Panamericana de la Salud. Lima: OPS Perú
11. 1963 CHAPIN, Stuart "Algunos Problemas de la Vivienda en Relación con la Higiene" en: Merton R.K. "Sociología de la Vivienda (Bs.As., Hombre y Sociedad).





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Vivienda
y Urbanismo

Programa Nacional
de Vivienda Rural



PERÚ Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

INSTRUCTIVO DE MONITOREO DE TEMPERATURA EN MÓDULOS HABITACIONALES MEJORADAS DE ADOBE CON ÁREA TAPÓN

(3500 M.S.N.M. A MÁS)



PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL –PNVR
UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD

2020



Programa Nacional de Vivienda Rural



EL PERÚ PRIMERO

**INSTRUCTIVO DE MONITOREO DE TEMPERATURA EN MÓDULOS HABITACIONALES
MEJORADAS POR EL PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL – PNVR**

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	OBJETIVOS.....	3
III.	ALCANCE	4
IV.	MARCO LEGAL	4
V.	TERMINOLOGÍA	5
	5.1 Verificación	5
	5.2 Temperatura	5
	5.3 Confort térmico	6
	5.4 Indicadores de confort térmico	6
	5.5 Zona de confort	6
	5.6 Zona bioclimática	6
VI.	MATERIALES	6
VII.	METODOLOGÍA DE MEDICIÓN PROPUESTA.....	7
	7.1 Objetivo.....	7
	7.2Procesometodologico para la focalización de puntos de monitoreo.....	7
	7.3Evaluación análisis de sitio y del entorno.....	8
	7.4 Periodicidad.....	10
	7.5 Recomendaciones	10
VIII.	PROCEDIMIENTOS PARA EL MONITOREO DE TEMPERATURA	10
	8.1 Capacitación en el manejo de instrumentos de medición	10
	8.2 Planificación de la intervención	10
	8.3 Unidades de monitoreo	11
	8.4 Instalación de instrumentos de medición	12
	8.5 Desinstalación de los instrumentos de medición	16
	8.6 Evaluación y percepción del confort térmico	16
	8.7 Descarga y análisis	16
	8.8 Productos obtenidos	16
IX.	BIBLIOGRAFÍA	17
X.	ANEXOS	18
	10.1 Equipos de monitoreo de temperatura	18
	10.2 Acta de instalación y verificación de equipos de monitoreo	19
	10.3 Acta de desinstalación del equipo de medición de temperatura	20
	10.4 Zonas bioclimáticas del Perú	21
	10.5 Ficha de evaluación de la percepción del confort térmico	22
	10.6 Ubicación de provincia por zonas bioclimáticas.....	23
	10.7 Características climáticas de cada zona bioclimática	27



I. INTRODUCCIÓN

El Estado, como parte de su política de inclusión social, crea el Programa de Apoyo al Hábitat Rural (PAHR) a través del Decreto Supremo N°001-2012-VIVIENDA. CONSIDERANDO: Que, en el ámbito rural, el déficit habitacional cualitativo es de 97.8% que equivale a 639,036 viviendas, de las cuales el 57% (341,014) se ubican en los 800 distritos más pobres del país, en donde las viviendas presentan deficiencias estructurales, hacinamiento o falta de servicios domiciliarios de infraestructura, lo que convierte a sus habitantes en personas altamente vulnerables, no solo desde el punto de vista social, sino también frente a peligros originados por fenómenos naturales recurrentes, tales como **heladas** meteorológicas en la sierra o friaje e inundaciones en la selva rural, entre otros; Artículo 3.- Ámbito de intervención del Programa 3.1 La población asentada en centros poblados rurales preferentemente aquella ubicada en el rango de hasta 150 habitantes y localizados sobre los 3,000 msnm metros sobre el nivel del mar.

Asimismo la ley N° 30290 tiene como objeto establecer las medidas necesarias para la ejecución de viviendas rurales seguras e idóneas en el ámbito rural, en beneficio de las poblaciones más vulnerables afectadas por precipitaciones pluviales intensas, sismos o la temporada de friaje y **heladas**, a fin de que cuenten con viviendas que reúnan las condiciones adecuadas que la hagan habitables, mediante acciones de construcción, reconstrucción, reforzamiento, **confort térmico** y mejoramiento de viviendas rurales seguras e idóneas contribuyendo de esta manera, a su inclusión social y afirmando la presencia del Estado en el ámbito rural.

Dentro de este contexto existe la necesidad de reducir los efectos de las bajas temperaturas que se presentan principalmente en la zona Alto Andina del Perú y a las condiciones precarias de las viviendas existentes, el Programa Nacional de Vivienda Rural, viene ejecutando módulos habitacionales que complementan a la vivienda rural y que de acuerdo a sus características constructivas permite el mejoramiento del confort térmico al interior de dichos módulos.

Estas buenas prácticas y soluciones que se han ido ejecutado en la zona alto andina requieren ser monitoreadas de manera periódica con instrumentos que permitan verificar la temperatura interior y la humedad relativa en diferentes estaciones del año, especialmente en las fechas más críticas donde la temperatura llega a menos grados centígrados.

El resultado de este seguimiento permitirá mejorar las soluciones técnicas constructivas o mantenerlas, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de las familias beneficiadas en los centros poblados con muy alta susceptibilidad a las heladas y al friaje.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Dar a conocer los procedimientos a seguir para realizar un correcto monitoreo de temperatura en los módulos habitacionales mejorados por el Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR) y el adecuado llenado de las fichas y actas de instalación, datos que serán analizados en la Unidad de Asistencia Técnica de Sostenibilidad (UATS) para poder concluir en mejoras o cambios para poder garantizar el confort térmico esperado.



2.2. Objetivos Específicos

- 2.2.1. Capacitar a los profesionales de la UATS en el manejo y cuidado de equipos de monitoreo de temperaturas.
- 2.2.2. Dar a conocer los procedimientos de instalación de equipos de monitoreo dentro de un módulo habitacional mejorado por el PNVR, un módulo habitacional no mejorado y el exterior.
- 2.2.3. Brindar los conocimientos y criterios necesarios para la instalación y desinstalación de equipos de medición de temperatura de la vivienda rural.

III. ALCANCE

3.1. Alcance teórico

El presente instructivo permitirá establecer los procedimientos necesarios para realizar el monitoreo de temperatura en los módulos habitacionales mejorados "SUMAQ WASI", en los módulos habitacionales sin ningún tipo de intervención del programa y en el exterior de las mismas; lo que permitirá evaluar las condiciones de habitabilidad de la familia.

3.2. Población objetivo

Familias beneficiarias con los módulos habitacionales sin mejora y módulos habitacionales mejorados por el PNVR.

3.3. Población usuaria

Personal profesional de la UATS responsable de monitorear la temperatura para su evaluación y reporte respectivo.

IV. MARCO LEGAL

- Ley N°30290, de fecha 20 de diciembre del año 2014, que establece las medidas necesarias para promover la ejecución de viviendas rurales seguras e idóneas en el ámbito rural, en beneficio de las poblaciones más vulnerables o afectadas por los efectos de deslizamientos asociados a precipitaciones pluviales intensas, sismos o la temporada de friaje y heladas.
- Decreto Supremo N° 006-2014-VIVIENDA, Artículo 2.- Incorporación de la Norma Técnica EM110 "Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética" al Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE.
- Resolución Ministerial N°168-2015-VIVIENDA, de fecha 18 de junio 2015, que aprueba el Manual de Operaciones del PNVR, y establece en el Art. 24°, que la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad es la unidad orgánica de línea, responsable de diseñar, organizar y ejecutar las acciones de fortalecimiento de capacidades de la población rural para el buen uso de las viviendas y sus instalaciones; así como de la evaluación ex post y sistematización de las acciones y modalidades de ejecución de obras de mejoramiento de viviendas rurales. Asimismo, en el literal g) del Art. 25°, establece que la UATS tiene dentro de sus funciones:



“Elaborar y proponer a la Dirección Ejecutiva, directivas protocolos, guías y/o documentos que normen el proceso de asistencia técnica del PNVR”

- Convenio Interinstitucional N° 1064-2015-VIVIENDA, firmado entre el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (PNVCS), que establece como objeto desarrollar el procedimiento, la metodología y las actividades vinculadas al confort térmico en viviendas ubicadas en zonas de helada y friaje a fin de mejorar la calidad de vida de la población rural y rural dispersa en situación de pobreza y extrema pobreza.

V. TERMINOLOGÍA

Confort térmico:

Es una sensación neutra de la persona respecto a un ambiente térmico determinado. Según la Norma ISO 7730 es una condición mental en la que se expresa la satisfacción con el ambiente térmico.

Friaje:

Es un fenómeno meteorológico caracterizado por la llegada de aire frío a la selva, ingresa por la selva sur y se desplaza hacia la selva central y norte dependiendo de la intensidad del evento.

El friaje inicia con lluvias de moderada a fuerte intensidad, tormentas eléctricas y viento que se desplaza de sur a norte, las temperaturas máximas disminuyen por la cobertura nubosa.

Posterior a ello, la lluvia se desplaza dejando cielo con escasa nubosidad a despejado la selva sur con presencia de aire frío que hace que la temperatura descienda bruscamente en pocas horas.

Helada Meteorológica:

Las heladas ocurren cuando la temperatura del aire desciende a 0°C o valores menores, este concepto corresponde a la helada meteorológica.

Las heladas se dan con cielo despejado o escasa nubosidad. El descenso de la temperatura se registra en horas de la noche o madrugada y el parámetro meteorológico para seguimiento es la

Temperatura Mínima:

Se debe tener en cuenta que hay regiones de la sierra sur donde la temperatura mínima normal es debajo de 0°C, el peligro se presenta cuando la temperatura desciende por debajo de sus valores normales.

Humedad Relativa:

Humedad que contiene una masa de aire. La humedad ambiental se expresa en porcentaje (%)

Indicadores de confort térmico:

Información que nos permite saber si probablemente una persona expuesta a cierto rango de temperatura y humedad ambientales (y a otras condiciones térmicas), sienta sensación de confort.



Monitoreo de Temperatura:

Instalación de un instrumento que registra la Temperatura y Humedad relativa de forma automática por el periodo que se requiera.

Temperatura:

La temperatura de un cuerpo indica en qué dirección se desplazará el calor al poner en contacto dos cuerpos que se encuentran a temperaturas distintas, ya que éste pasa siempre del cuerpo cuya temperatura es superior al que tiene la temperatura más baja; el proceso continúa hasta que las temperaturas de ambos se igualan.

Verificación:

Procedimiento de comparación entre lo que indica un instrumento y lo que “debiera indicar” de acuerdo a un patrón de referencia con valor conocido.

Zona bioclimática:

Clasificación climática que define parámetros ambientales de grandes áreas geográficas; es necesaria para aplicar estrategias de diseño bioclimático de una edificación y obtener confort térmico y lumínico con eficiencia energética.

Zona de confort:

Intervalo de temperaturas y humedades en que el ser humano presenta el mínimo esfuerzo para disipar el calor que genera.

VI. MATERIALES

- Instrumentos de monitoreo de temperatura, debidamente calibrados y/o contrastados para la correcta lectura de los datos.
- Wincha, driza o cordel (10m), gancho con rosca
- Brújula y GPS (aplicativo en celular)
- Fuente de energía óptima para el funcionamiento de los equipos.
- Computadoras con capacidad de almacenamiento y procesamiento de información.
- Impresora
- Software para procesar información
- Lapicero.
- Formatos de campo (Actas de Instalación y Desinstalación de equipos de monitoreo).
- Otros equipos que se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos del instructivo.



VII. METODOLOGÍA DE MEDICIÓN PROPUESTA

De acuerdo al Monitoreo de Temperatura que viene realizando la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad a los módulos habitacionales seleccionados del Programa Nacional de Vivienda Rural, consideramos que existen otros factores climatológicos que pueden formar parte del monitoreo para un análisis más completo del confort térmico interior, resultados que pueden abastecer data para aportar mejores soluciones técnicas.

A continuación, se presenta la metodología propuesta, en base a las herramientas y procesos actuales de monitoreo que se vienen realizando actualmente en la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad (UATS):

7.1 Objetivo.

Analizar la eficiencia y sostenibilidad de la intervención, evaluando las variables naturales, artificiales y conductas de los beneficiarios frente a los indicadores de la calidad de vida (salud), para lograr los objetivos fundamentales del proyecto, aprovechando los beneficios que provee el entorno y controlar o mitigar los elementos desfavorables en la sostenibilidad del proyecto.

7.2 Proceso metodológico para la focalización de puntos de monitoreo:

La determinación de la focalización y ubicación de las viviendas a monitorear de un universo que está determinado por la cantidad de beneficiarios que se selecciona cada año, es de acuerdo a los siguientes factores:

Criterios Geográficos:

Mayor Altitud.

Concordancia con los mapas de riesgo proporcionados por CENEPRED
Proximidad a las estaciones climatológicas del SENAMHI

Criterios de Déficit habitacional (precariedad)

Deterioro de la vivienda no intervenida
Baja calidad de los materiales

Criterios Instrumentales y Programáticos

Cantidad de termohigrómetros a ser utilizados en paralelo
Porcentaje de avance de ejecución de obra

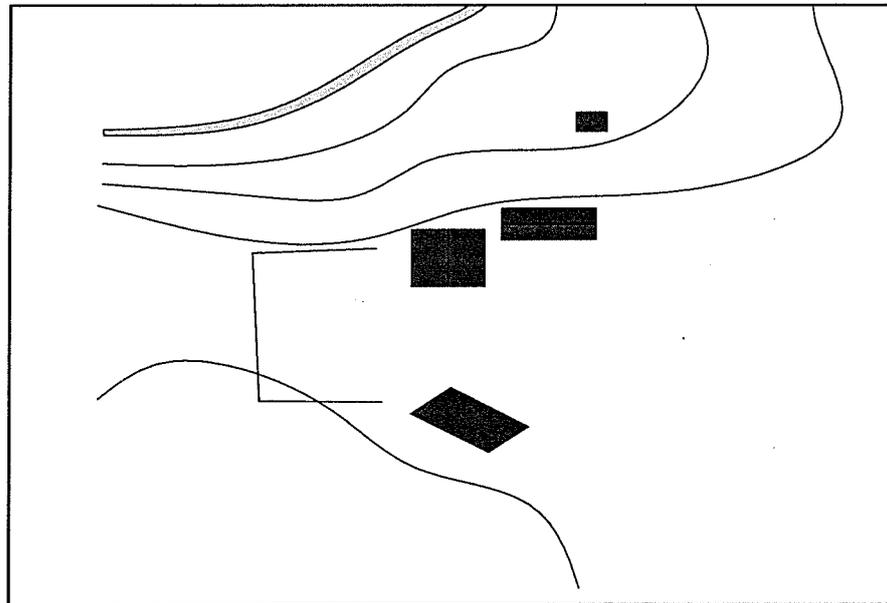
Dentro de los conceptos arquitectónicos y bioclimáticos a utilizar, se tomarán en cuenta los conceptos: funcionales, espaciales, estéticos y de integración de tecnologías, estructurales y constructivos, clima, etc.

El uso de los formatos utilizados actualmente por la UATS, en cada fase de la metodología son los instrumentos que darán el insumo para el análisis, que serán sistematizados periódicamente y digitalizados.



7.3 Evaluación del análisis de sitio y del entorno:

- a. Evaluación del medio artificial (Vivienda Rural Dispersa): Identificación y revisión de las estrategias y conceptos de entorno., como componentes espaciales existentes que forman parte de la vivienda integra.
En la evaluación del medio artificial (Vivienda Rural dispersa), la Identificación de componentes espaciales existentes que forman parte de la vivienda integral: Conocer y evaluar la infraestructura existente identificando estos sistemas y procedimientos constructivos, el desplazamiento de los espacios (orientación) y su comportamiento frente a las condiciones climatológicas.
- b. Evaluación de confort: Térmico: A través de modelos matemáticos de simulación o software especializado De Asoleamiento y control solar: A través de modelos gráficos, matemáticos, físicos o software especializado y con equipos de control de temperatura (Termohigrómetros)
- c. De Ventilación: A través componentes arquitectónicos establecidos en el proyecto original como la ventana cenital, área tapón, puerta y ventanas.
- d. Normativo: El proyecto deberá responder a todos los aspectos legales, normativos y reglamentarios vigente.



Esquema de vivienda rural dispersa, donde figura sus componentes espaciales: Módulo Habitacional (PNVR), cocina, letrina, cobertizo, corral

Este monitoreo de la vivienda con la metodología bioclimática busca la sostenibilidad de la intervención con la continuidad y seguimiento a los beneficiarios, determinando la interacción con el poblador y el proyecto, teniendo en cuenta dos componentes:

- e. **Componente 1: El Usuario (beneficiario y su familia):** El usuario tiene una relación con su medio y esta relación se manifiesta en el diseño de su vivienda integra, por lo que se analizará tres aspectos fundamentales:



- **Aspecto Físico:** Permite identificar el uso real de cada espacio y los hábitos comunes que se plasman en la distribución de dichos espacios, la jerarquización de cada espacio y el nivel de dispersión.
- **Aspecto Psicológico:** Las condiciones que le permiten habituarse a su entorno natural y sus expectativas de una mejora en la calidad de vida considerando su satisfacción personal y colectiva en relación a su vivienda.
- **Aspecto Socio – Cultural:** Identificar su identidad individual y colectiva que a su vez constituyen en un hábitat único.
- **Aspecto Confort Térmico, necesidades y requerimientos:** Conocer las percepciones del usuario en cuanto al nivel de confort térmico en su hábitat. Analizar y evaluar los requerimientos de confort en relación con los requerimientos funcionales y espaciales. Se realizarán tablas con índices de confort.

f. Componente 2: Indicadores de Monitoreo y Control

Monitoreo de la Temperatura y de la humedad relativa, manteniendo el procedimiento actual de la UATS.

- Monitoreo de los factores climatológicos emitidos por las estaciones Convencionales del SENAMHI:
 1. Precipitaciones
 2. Temperatura Máxima
 3. Temperatura Mínima
 4. Presión Atmosférica (solicitud de datos)
 5. Nubosidad (solicitud de datos)
 6. Vientos (solicitud de datos)
- Identificación de los materiales constructivos y su respectiva transmitancia térmica: Una vez identificado los materiales constructivos (estructura y acabados), se realizará la verificación de su transmitancia térmica descrita en la Norma EM.110 del Reglamento Nacional de Construcciones. Material que no esté identificado en esta lista se va realizar los cálculos respectivos para determinar su transmitancia térmica.
- Identificación de mobiliario y su respectiva transmitancia térmica: Trabajo de campo ya que en la actualidad no se cuenta con alguna investigación que pueda ser considerada como estándar.
- Identificación de sus materiales de abrigo (vestimenta y cobijos) y su respectiva transmitancia térmica.



7.4 Periodicidad:

Se propone un monitoreo por 1 año con evaluaciones 4 veces en el año, (marzo, junio, setiembre y diciembre) que se determinan en base a las épocas de lluvias y secas. (Friaje y heladas).

7.5 Recomendaciones:

Cabe resaltar que la metodología propuesta, trabajo de monitoreo, no cuenta con antecedentes por lo que no se puede considerar alguna investigación como estándar, se sugiere el trabajo coordinado con especialistas de todas las unidades y la consulta a pares.

Se propone realizar esta metodología en los 4 tipos de unidad habitacional:

- Unidad Habitacional mejorada de adobe con área tapón (zonas mayores a 3500 de altitud).
- Unidad Habitacional mejorada de adobe sin área tapón (zonas menores a 3500 de altitud)
- Unidad Habitacional mejorada de bloquetas de concreto
- Unidad Habitacional mejorada de bloquetas de concreto (zonas entre 500 a 2500 de altitud)

VIII. PROCEDIMIENTOS PARA EL MONITOREO DE TEMPERATURA

Los procedimientos para la aplicación del instructivo son:

8.1 Capacitación en el manejo de instrumentos de medición

El técnico y/o profesional responsable del monitoreo de temperatura recibirá capacitación por parte de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad (UATS)¹, en temas de meteorología y manejo adecuado de equipos de monitoreo; como también en sistematización e interpretación de datos de temperatura.

8.2 Planificación de la intervención

El técnico y/o profesional designado por el Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR) formulará un cronograma de monitoreo que facilite el desarrollo de las actividades en los módulos habitacionales mejorados de los centros poblados a intervenir. Deberá incluir los siguientes aspectos:

- a. **Ámbito:** Las intervenciones se realizarán en viviendas mejoradas terminadas y habitables (Módulos Habitacionales), en viviendas no mejoradas y en el entorno externo aledaño al Módulo Habitacional.



¹ En el Marco del Convenio Interinstitucional N° 1064-2015-VIVIENDA, firmado entre el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS).

- b. **Recursos:**
- Recursos humanos: Técnicos y/o profesionales capacitados en monitoreo de temperatura designados por el PNVR.
 - Recursos materiales: instrumentos de medición de temperatura, equipamiento, insumos y bienes.
- c. **Coordinaciones:** La Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, realizarán coordinaciones con la Unidad de Gestión Social, Unidad de Gestión Técnica, y el Área Administrativa a fin de programar todo lo necesario para el desarrollo de las actividades de monitoreo.
- d. **Actividades:** Se establecerán las acciones de trabajo en campo y gabinete, así como los tiempos y responsables del monitoreo.
- e. **Productos esperados:** Se obtendrá una base de datos de temperatura de los módulos habitacionales mejorados por el Programa Nacional de vivienda Rural, la cual será remitida a la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad (UATS) para su sistematización e interpretación de resultados.

8.3 Unidades de Monitoreo

Las unidades de monitoreo son los espacios o áreas donde se registrarán las temperaturas. Para iniciar este registro:

- 1.- Se identificará el módulo habitacional que ha sido seleccionado para la muestra en la Línea de Base, identificar de preferencia el distrito que tiene registrado SENAMHI como estación, porque figura su historial mensual de la Temperatura del lugar.
- 2.- Luego se Identificará, según la línea de base, la vivienda considerada precaria, en caso de que esta haya sido demolida, se debe identificar uno de los ambientes que forma parte de la vivienda y que también tiene uso de descanso. Y poder obtener un patrón comparable del comportamiento de la temperatura.
- 3.- Finalmente, se verifica el área de medición exterior que será en una zona adyacente al módulo habitacional mejorado.



8.3.1. Módulo Habitacional mejorado por el PNVR

El módulo habitacional mejorado con adobe y área tapón en zonas mayores a los 3500 MSNM tiene las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES		
PISO	CIMIENTO ACABADO	Corrido de concreto ciclopeo Madera machihembrada en dormitorios / cemento frotachado en cocina-comedor
MURO	ADOBE ACABADO	adobe de 40cm con refuerzo vertical de caña carrizo y refuerzo horizontal de caña chancada amarrada con alambre Refuerzo de acero y concreto grout
VENTANA	VIDRIO MARCO	Vidrio 6mm Marco de aluminio con sistema corredizo c/contraventana de madera contraplacada con triplay 4mm y relleno con material termoaislante
PUERTA	P.PRINCIPAL P.INTERIOR	De madera machihembrada en la cara exterior, aislante térmico en la parte central y la cara interior recubierta con triplay de 4mm, llevará cerrojo para candado. Las puertas interiores serán contraplaadas con triplay 4mm y cerradura tipo plomo madera contraplacada
TECHO	ESTRUCTURA COBERTURA	Tijeral de madera 2" x 4" (Techo L=6.8m) Cobertura plancha corrugada (calamina galvanizada de 0.30mm, 11 canales, con aislante térmico y cielo raso de fibrocemento 4mm + 02 ventana cenital con 02 vidrio laminados

8.3.2. Módulos Habitacionales sin proyecto del PNVR.

Una vez identificada el primer Módulo Habitacional como se describe en el punto 7.3.1, se realizará la identificación y del ambiente más cercano y que forma parte de la vivienda a intervenir que cumpla con similares condiciones de infraestructura y habitabilidad, donde se instalará el sensor de temperatura específicamente en el ambiente destinado como dormitorio.

8.3.3. Ambiente externo aledaño al Módulo Habitacional mejorada por el PNVR

Para realizar el monitoreo de temperatura en el exterior de los Módulos Habitacionales mejorados, se instalará en la parte externa (tijeral de madera al exterior) para la protección del equipo de medición.

8.4 Instalación de instrumentos de medición

8.4.1. Observaciones generales:

- La instalación de los instrumentos para el registro de datos deberá preferentemente realizarse en las condiciones térmicas más extremas. Esto se define en base a los registros de las temperaturas más bajas durante el año en las zonas seleccionadas (durante los meses de enero a marzo y junio a agosto).
- El técnico y/o profesional debe completar el formato "Acta de Instalación y Verificación de Equipos de Monitoreo de Temperatura" (Anexo 9.2).
- Para identificar la zona bioclimática se debe revisar el Anexo 9.5.
- Verificar que el instrumento de medición registre datos en °C (grados Celsius).
- Verificar el buen estado de la batería o de la fuente de energía del equipo de medición.
- Se instalarán los equipos de monitoreo de temperatura para registrar las temperaturas por un periodo de 30 días por cada acta de instalación.
- Los cinco sensores a instalar por Módulo Habitacional Mejorado, serán activados simultáneamente para poder tener registros comparables.



8.4.2. Verificación inicial:

Antes de dar inicio al registro de datos térmicos, se debe verificar que las lecturas del equipo de medición se encuentren dentro de los parámetros normales del equipo. Para realizar este proceso se debe conectar el módulo de verificación e iniciar la detección de la lectura. Si ésta tiene una precisión dentro de los valores proporcionados por el fabricante, el equipo puede ser utilizado en la medición de la temperatura. En caso de no aprobar la verificación inicial, no se podrá continuar con la medición y el equipo debe ser enviado a mantenimiento y posterior calibración a un servicio técnico autorizado.

8.4.3. Descripción de actividades:

El registro de temperatura se realizará en un periodo de 30 días, considerándose estar dentro de una estación del año; Así mismo, el equipo de monitoreo de temperatura debe estar configurado para registrar datos de en intervalos de tiempo de cada 5 minutos.

En el "Acta de instalación y verificación de equipos de monitoreo" se registra el nombre y la firma del técnico y/o profesional y del beneficiario, otorgando la conformidad respectiva a la instalación del equipo y dando inicio a los registros del monitoreo (Anexo 9.2).

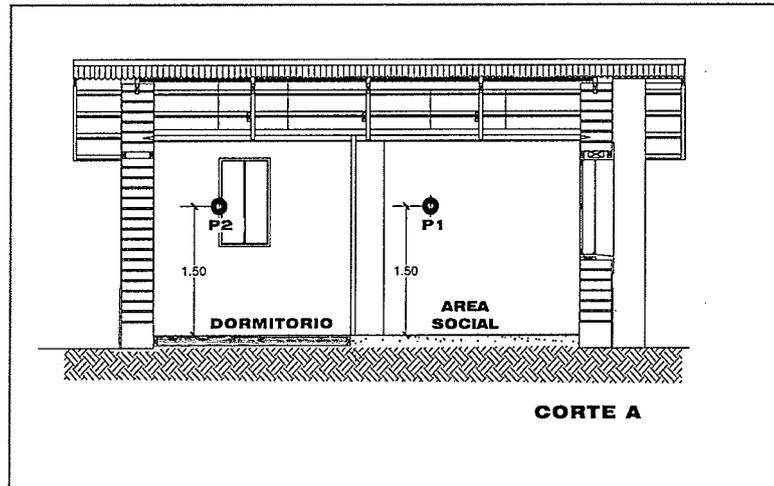
8.4.4. Ubicación y estabilización del equipo

8.4.4.1. En el interior del Módulo Habitacional Mejorado

Los equipos de monitoreo de temperatura deben ubicarse a 150 cm del suelo y a 60 cm de la pared más cercana en los tres ambientes que cuenta la vivienda mejorada por el programa. Previendo que no se tengan cables sueltos, que puedan ocasionar accidentes.

Los equipos de medición de temperatura estarán fijados preferentemente desde el techo, asegurándose desde el orificio de enganche para evitar interferencia del sensor con objetos que puedan encontrarse presentes. Considerar que los sensores de temperatura no se ubiquen cercanos a fuentes de variación de calor como ventanas, puertas, cocinas, fogones, focos, hornos, etc. que puedan afectar las mediciones normales de temperatura.





UBICACIÓN DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA EN LOS
AMBIENTES INTERIORES

8.4.4.2. En el interior del Módulo Habitacional No Mejorado

El equipo de monitoreo de temperatura debe ubicarse a 150 cm del suelo (si los muros son menores a 2 metros, instalar el equipo en las 3/4 partes de altura total del muro) y a 60 cm de la pared más cercana. Previendo que no se tengan cables sueltos, que puedan ocasionar accidentes.

El equipo de medición de temperatura estará fijado preferentemente desde el techo, asegurándose desde el orificio de enganche para evitar interferencia del sensor con objetos que puedan encontrarse presentes. Considerar que el sensor de temperatura no se ubique cercano a fuentes de variación de calor como ventanas, puertas, cocinas, fogones, focos, hornos, etc. que puedan afectar las mediciones normales de temperatura.

8.4.4.3. En el exterior del Módulo Habitacional

Se realizará la instalación en la parte exterior del módulo mejorado, en el tijeral de madera, sin que tenga contacto con la calamina del techo, y verificar que esté protegido del cambio de temperatura, velocidad de viento, etc. Considerar que el sensor debe estar en dirección al sur.

El sensor de temperatura debe estar fijada sobre una superficie estable, el sensor de temperatura será instalado de tal manera que quede asegurado, evitando chocar con elementos extraños. Considerar que los sensores de temperatura no se ubiquen cercanos a fuentes de calor como cocinas, fogones, focos, hornos, etc. que puedan afectar las mediciones normales de temperatura.



8.4.4.4. Recomendaciones a la familia

Al realizar la instalación de los termómetros, reiterar a la familia mantener la puerta de entrada a la vivienda cerrada (área tapón) para evitar pérdida de calor.

Por las mañanas mantener las puertas de los dormitorios abiertas para permitir el ingreso del calor acumulado durante la mañana para luego cerrarla por la tarde a fin de que el calor acumulado no se pierda.

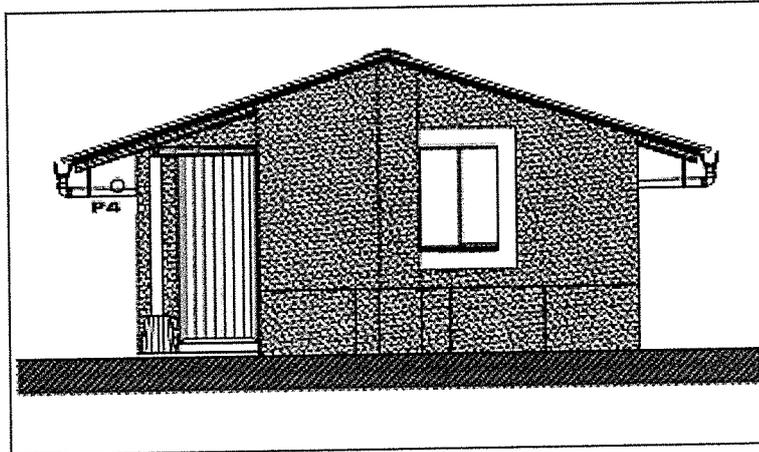
Que las viviendas estén siendo usadas por las familias al momento de la instalación de los termómetros.

Mantener las contraventanas cerradas a fin de evitar pérdida del calor obtenido al interior de la vivienda por medio de la ventana cenital (área social y dormitorios)

El tiempo de permanencia de los equipos en la vivienda mejorada, no mejorada y el exterior será de 30 días calendarios.

Realizar el seguimiento y monitoreo de los equipos instalados.

Solicitar el celular del beneficiario y consignarlo en el acta de instalación a fin de poder ir monitoreando la permanencia de los equipos en la vivienda del beneficiario.



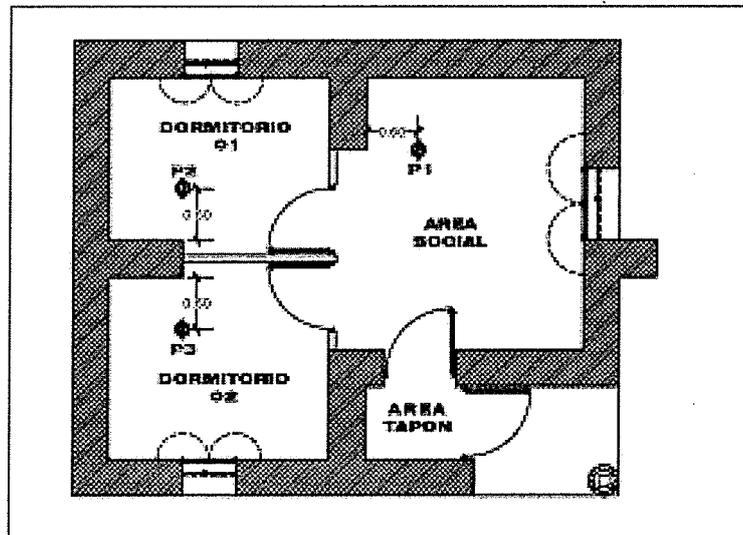
Resumen de la instalación de puntos de monitoreo en vivienda rural "SUMAQ WASI"

- 1- Dormitorio _1
- 2- Dormitorio _2
- 3- Área social_3
- 4- Exterior de la vivienda_4
- 5- Vivienda no mejorada_5



8.4.5. Verificación final:

Se procede a activar el equipo y verificando si los valores de temperatura se encuentran dentro de los parámetros normales del equipo. Los valores deberán ser similares a los obtenidos en la verificación inicial. Si los valores coinciden, se podrá concluir y dejar el equipo activo registrando los datos. En caso contrario, el equipo debe ser enviado a mantenimiento y posterior calibración.



UBICACIÓN DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA EN LOS 3
AMBIENTES INTERIORES MÓDULO HABITACIONAL

8.5. Desinstalación de los instrumentos de medición

De acuerdo a la fecha programada del término de registro de temperaturas, tanto el profesional de la UATS, como el beneficiario dan la conformidad a la desinstalación de los instrumentos de medición y deben completar la información requerida en la "Acta de desinstalación del equipo de monitoreo" (Anexo 9.3).

8.6. Evaluación de percepción del confort térmico

Luego de la conformidad otorgada tanto por el beneficiario y profesional de la UATS, se procederá a completar la información requerida en la "Ficha de evaluación de percepción del confort térmico en módulos habitacionales mejorados por el PNVR" (Anexo 9.4).

8.7. Descarga y análisis de la información

El técnico y/o profesional del PNVR, presenta un informe de las actividades de instalación y desinstalación de los instrumentos de medición; posteriormente los especialistas de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad (UATS) realizarán la descarga y el procesamiento de la información almacenada en el equipo de medición.

Para complementar el análisis obtenido y de acuerdo a lo establecido en el "Plan Anual de Monitoreo de Temperaturas en Módulos Habitacionales Mejorados por el Programa Nacional de Vivienda Rural" se incorporará la información de las Actas de Instalación de los Equipos de Monitoreo con respecto a los datos físicos de los módulos mejorados y también las características del entorno, tales como los mencionados en el documento "Arquitectura Bioclimática con énfasis en Viviendas Alto Andinas" del Centro de Energías Renovables de la



Universidad Nacional de Ingeniería, que pudieran influenciar en los valores registrados por los equipos.

8.8. Productos a obtener (Entregables)

La Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad (UATS) realizará el procesamiento de la información obtenida y procede a elaborar un reporte de acuerdo a la siguiente estructura:

1. Título
2. Resumen
3. Introducción
 - 3.1. Ubicación geográfica: país, región, departamento, provincia y distrito
 - 3.2. Periodo de evaluación y actualización
 - 3.3. Antecedentes, contextos y justificación
4. Objetivos
5. Marco Normativo
6. Evaluación Técnica (Puntos de monitoreo, metodología y equipo utilizado)
7. Resultados (Gráficos comparativos)
8. Conclusiones, discusiones y recomendaciones
9. Bibliografía
10. Anexos.
 - 10.1 Actas de instalación.
 - 10.2 Actas de desinstalación.
 - 10.3 Ficha de evaluación del confort térmico en unidades habitacionales mejoradas por el PNVR.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Informe Sobre Mediciones de Temperatura de la Comisión a la Región Alto andina de Tacna” - Comisionados: Ing. Teresa García Vilca; Gustavo De La Cruz; Luis Suárez. SENAMHI – 2014.

Informe Preliminar de la Evaluación del Expediente de mejora de las Condiciones de Confort Térmico y Resistencia Antisísmica en Viviendas Existentes de La Sierra del Perú. Ing. Daniel Torrealva Dávila – Diciembre 2014.

Términos de referencia del “Plan de Medición de Temperaturas para el Análisis del indicador de Mejora del Confort Térmico, en el ámbito del Centro Poblado de Huamanruro, Distrito de Macari, Provincia De Ayaviri-Melgar, Departamento De Puno, MVCS – 2014.



Arquitectura Bioclimática con énfasis en viviendas Alto andinas, Centro de energías renovables – Universidad Nacional de Ingeniería. Gonzalo Saavedra, Álvaro Gómez y Cesar Rivasplata.

Decreto Supremo Nº 006-2014-VIVIENDA. Artículo 2.- Incorporación del Norma Técnica EM.110 “Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética” al Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE.



X. ANEXOS

10.1. Equipos de Monitoreo de Temperatura

Para el caso del equipo Termohigrómetro marca TENMARS y YUWESE, de propiedad del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento se tendrán las siguientes consideraciones:

Características del equipo: Medición de humedad y temperatura, Resistente al agua IP 65, opción de medición en °C o °F, almacenamiento de datos para 50,000 registros, descarga a través del puerto USB, software para PC y alarma interna para máximos y mínimos de humedad y temperatura.

Información General: Condiciones de operación -40 a 85°C (-40 a 185°F). Pantalla LCD con visualización de 3 dígitos. Estado LED Indicador LED rojo para alarma, indicador LED verde para registro. Frecuencia de muestreo 1 vez / 3 segundos. Alimentación Bateria de litio 3.6 V ½ AA. Fuente de alimentación externa 5 VDC con 0.5A. Temperatura y humedad de operación: -40 a 85°C y -95% HR no condensado. Dimensiones 83(L) * 60(A) * 24(A) mm. Peso 77 gr. aprox.

Humedad relativa del sensor.

Tipo Condensador

Rango de medición 1% a 99% HR

Precisión $\pm 3.0\%$ HR (20 ~ 80%)

$\pm 5.0\%$ HR (80%)

Resolución 0.1%

Temperatura relativa del sensor.

Tipo Termistor

Rango de medición -40-185°F (-40-85°C)

Precisión $\pm 0.6^\circ\text{C}$ ($\pm 1.2^\circ\text{F}$) De -20-5°C (-4 to 122°F)

$\pm 1.0^\circ\text{C}$ ($\pm 1.8^\circ\text{F}$) todos los otros rangos.

Resolución 0.1°C.

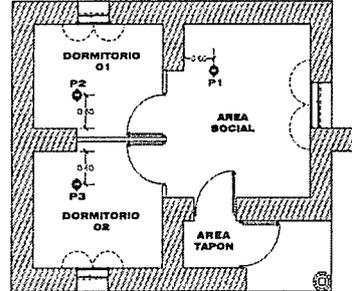
Nota Importante:

- a) Los termohigrómetros según recomendación del SENAMHI², trabajarán óptimamente entre los rangos de 40 °C como temperatura máxima y hasta -30 °C como temperatura mínima.

² Convenio Interinstitucional N° 1064-2015-VIVIENDA, firmado entre el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (PNVCS).



10.2. Acta de Instalación y Verificación de Equipos de Monitoreo

 Programa Nacional de Vivienda Sustentable		ACTA DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MONITOREO DE TEMPERATURA MÓDULO HABITACIONAL DE ADOBE CON AREA TAPÓN						
1.- DATOS GENERALES								
CUY:	ALTITUD:	NOMBRE DEL BENEFICIARIO:		Nro de celular del Benef.:				
2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA								
ANEXO <input type="checkbox"/>	PUEBLO <input type="checkbox"/>	CASERIO <input type="checkbox"/>	VILLA <input type="checkbox"/>	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO:				
DISTRITO:			DEPARTAMENTO:					
PROVINCIA:			ZONA BIOCUATICA:					
3.- DATOS DEL MÓDULO HABITACIONAL: ADOBE CON AREA TAPON								
DISTANCIA DE LA UNIDAD HABITAC. NO INTERV.			PLANO MÓDULO HABITACIONAL USAR EL NORTE CON LA BRUJULA					
COORDENADAS DATUM WGS84 Latitud: _____ Longitud: _____			 <p>Como identificar el norte: 1 - Ubicarse mirando la puerta de ingreso 2 - Dibujar el norte</p>					
OBSERVACIONES:								
¿Cuenta con luz y energía eléctrica? <input type="checkbox"/> (La Comunidad tiene energía eléctrica? <input type="checkbox"/>			Dibujar los muebles (camas o colchones en piso, mesas, etc)					
MOBILIARIO								
DORMITORIO (1)		CAMA <input type="checkbox"/>						
		MUEBLES _____						
		OTROS (Especificar) _____						
DORMITORIO (2)		CAMA <input type="checkbox"/>						
		MUEBLES _____						
		OTROS (Especificar) _____						
AREA SOCIAL (3)		MESA <input type="checkbox"/>						
		MUEBLES _____						
		OTROS (Especificar) _____						
NÚMERO DE PERSONAS QUE DUERMEN _____								
NÚMERO DE VENTANAS EN TECHO (CENTALES) _____								
4. DATOS DE UNIDAD HABITACIONAL NO INTERVENIDA								
DISTANCIA AL MOD. HAB. INTERVENIDO _____			UNIDAD HABITACIONAL NO INTERVENIDA (GRAFICO)					
COORDENADAS DATUM WGS84 Latitud: _____ Longitud: _____			DIBUJAR LA UNIDAD HABITACIONAL NO INTERVENIDA Y SUS MUEBLES					
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL								
LARGO _____		ESPAESOR DE MURO _____						
ANCHO _____		CANTIDAD DE VENTANAS _____						
ALTO _____		CANTIDAD DE PUERTAS _____						
TECHO CUBIERTA _____		ESTRUCTURA _____						
PISO INTERIOR _____		NIVEL DE PISO _____						
VENTANAS MARGO _____		VENTANA _____						
PUERTAS MARGO _____		PUERTA _____						
MOBILIARIO								
HABITACION		CAMA <input type="checkbox"/>						
		MUEBLES _____						
		OTROS (Especificar) _____						
NÚMERO DE PERSONAS QUE DUERMEN _____								
USO _____								
5. DATOS DE UBICACIÓN DE EQUIPO DE MONITOREO EXTERNO								
Distancia de la Unidad Habitacional Mejorada: _____ m.			Gráfico de la instalación en el alero de la Unidad Habitacional mejorada					
Altitud: _____								
Coordenadas Datum WGS84 Latitud: _____ Longitud: _____								
Observaciones:								
6. ESTADO Y UBICACIÓN DE EQUIPO DE MONITOREO								
UBICACIÓN	DEL EQUIPO DE MONITOREO		FUENTE DE ENERGÍA		LECTURA DEL EQUIPO DE MONITOREO			
	MARCA	CODIGO	CONFORMIDAD	FECHA INICIO	HORA	TEMPERATURA °C	PARÁMETROS	HUMEDAD %
UNIDAD HABITACIONAL INTERVENIDA 1								
UNIDAD HABITACIONAL MEJORADA 2								
UNIDAD HABITACIONAL MEJORADA 3 (Área Social)								
UNIDAD DE VIVIENDA NO INTERVENIDA								
EXTERIOR DE LA UNIDAD HABITACIONAL								
El beneficiario mediante su firma certifica que se realizó la instalación de los equipos de medición de temperatura en su unidad habitacional mejorada, en su o exterior en una unidad habitacional no mejorada, comprendiendo a mantener los instalados los equipos de monitoreo de temperatura y a su cuidado, hasta el momento que el profesional y/o técnico realice la desinstalación. Quedando en custodia del beneficiario tres equipos de monitoreo en buen estado.								
7. FIRMAS								
Personal INVR				Beneficiario				
Nombre:				Nombre:				
DNI:				DNI:				



10.3. Acta de Desinstalación de Equipos de Monitoreo

Programa Nacional de Vivienda Rural		ACTA DE DESINSTALACIÓN DE EQUIPOS DE MONITOREO DE TEMPERATURA MÓDULO HABITACIONAL DE ADOBE CON AREA TAPÓN				
1.- DATOS GENERALES						
CUV		ALTIUD		NOMBRE DEL BENEFICIARIO		
NUCLEO EJECUTOR				Nro de celular del Benef.		
2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA						
ANEXO <input type="checkbox"/>		PUEBLO <input type="checkbox"/> CASERIO <input type="checkbox"/> VILLA <input type="checkbox"/>		NOMBRE DEL CENTRO POBLADO		
DISTRITO		DEPARTAMENTO				
PROVINCIA		ZONA BIOCUMÁTICA				
3.- DATOS DE MÓDULO HABITACIONAL: ADOBE CON AREA TAPÓN						
DISTANCIA A LA UNID. HAB. NO INTERVENIDA		PLANO MÓDULO HABITACIONAL: UBICAR EL NORTE CON LA BRÚJULA				
COORDENADAS DATUM WGS84		Como identificar el norte: 1.- Ubicarse mirando la puerta de ingreso 2.- Dibujar el norte				
OBSERVACIONES						
¿Cuenta con luz y energía eléctrica?		¿La Comunidad tiene energía eléctrica?				
MOBILIARIO						
DORMITORIO (1)		CAMA <input type="checkbox"/> MUEBLES _____ OTROS (Especificar) _____				
DORMITORIO (2)		CAMA <input type="checkbox"/> MUEBLES _____ OTROS (Especificar) _____				
AREA SOCIAL (3)		MESA <input type="checkbox"/> MUEBLES _____ OTROS (Especificar) _____				
NUMERO DE PERSONAS QUE DUERMAN						
VENTANA EN TECHO (CENTA)						
4. DATOS DE UNIDAD HABITACIONAL NO INTERVENIDA						
DISTANCIA AL MOD. HAB. INTERVENIDO						
COORDENADAS DATUM WGS84						
DIMENSION		Largo _____ Espesor de Muro _____ Ancho _____ Cantidad de ventanas _____ Alto _____ Cantidad de puertas _____				
DESCRIPCION DEL MATERIAL						
MUROS		REVESTIMIENTO _____				
TECHO		CUBIERTA _____ ESTRUCTURA _____				
PISO		INTERIOR _____ NIVEL DE PISO _____				
VENTANAS		MARCO _____ VENTANA _____				
PUERTAS		MARCO _____ PUERTA _____				
MOBILIARIO						
HABITACION		CAMA <input type="checkbox"/> MUEBLES _____ OTROS (Especificar) _____				
NUMERO DE PERSONAS QUE DUERMAN						
USO						
5. DATOS DE UBICACIÓN DE EQUIPO DE MONITOREO EXTERNO						
Coordenadas Datum WGS84		Latitud: _____ Longitud: _____				
Observaciones		Grafico de la instalación en el alero del MÓDULO HABITACIONAL				
6. ESTADO Y UBICACIÓN DE EQUIPO DE MONITOREO						
UBICACIÓN	DEL EQUIPO DE MONITOREO		FUENTE DE ENERGIA		LECTURA DEL EQUIPO DE MONITOREO	
	MARCA	CODIGO	CONFORMIDAD	FECHA INICIO	HORA	PARAMETROS
MÓDULO HABITACIONAL_DORMITORIO_1						TEMPERATURA °C
MÓDULO HABITACIONAL_DORMITORIO_2						HUMEDAD %
MÓDULO HABITACIONAL AREA SOCIAL_3						
MÓDULO HABITACIONAL NO INTERVENIDA						
EXTERIOR DE MÓDULO HABITACIONAL						
El beneficiario mediante su firma certifica que se realizó la instalación de los equipos de medición de temperatura en las unidades habitacionales monitoreadas, en su ventanilla y en una unidad habitacional no monitoreada, comprometiéndose a mantener instalados los equipos de monitoreo de temperatura y a lo que quedo hasta el momento que el profesional y/o técnico realice la desinstalación. Que cuando ocurriera del beneficiario tres equipos de monitoreo en buen estado.						
7. FIRMAS						
Persona:			Beneficiario:			
P.C.R.			Nombre:			
Nombre:			DNI:			
DNI:						



10.4 Zonificación Bioclimática del Perú

Zona bioclimática	Definición climática
1	Desértico costero
2	Desértico
3	Interandino bajo
4	Mesoandino
5	Altoandino
6	Nevado
7	Ceja de Montaña
8	Subtropical húmedo
9	Tropical húmedo

Fuente: Decreto Supremo N° 006-2014-VIVIENDA



10.5. Ficha de Evaluación de Percepción del Confort Térmico

  		FICHA DE EVALUACIÓN PARA ANALIZAR EL CONFORT TÉRMICO DEL MÓDULO HABITACIONAL MEJORADO DE ADOBE CON AREA TAPÓN	
1. DATOS GENERALES			
CUV			FECHA
MUNICIPIO EJECUTOR			
NOMBRE DEL BENEFICIARIO			
2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			
AMEXO <input type="checkbox"/>	CENTRO POBLADO <input type="checkbox"/>	CASERIO <input type="checkbox"/>	OTRO <input type="checkbox"/>
			DIRECCIÓN
DISTRITO			
PROVINCIA			
DEPARTAMENTO			
ZONA ECOLÓGICA			
3. DATOS AMBIENTALES DE LA LOCALIDAD (SEMANA) (TEMPERATURAS MEDIDAS EN GRADOS C)			
TEMPERATURA MÁXIMA, MEDIA Y MÍNIMA	MAX	MEDIA	MÍN
HUMEDAD RELATIVA			
RADIACIÓN SOLAR			
DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DE VIENTO			
NUBOSIDAD			
		$T_c = 13.5 + 0.54 T_{ext}$	
		T_{ext}	
		<small>T_c = Temperatura de Confort / T_{ext} = Temperatura media mensual exterior</small>	
4. DATOS DE LA UNIDAD HABITACIONAL MEJORADA Y LA VIVIENDA INTEGRAL			
4.1 CUANTAS SON LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA INFRAESTRUCTURA (MÓDULO HABITACIONAL)			4.2 CUANTAS SON LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA VIVIENDA INTEGRAL (MÓDULO HABITACIONAL, COCINA, ALMACÉN Y OTROS AMBIENTES)
	BUENO	REGULAR	MALO
PISO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MURDOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PUELTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VENTANAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TICHO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESERVACIONES GENERALES			
4.3 CUANTAS SON LAS CONDICIONES ACTUALES DE LOS COMPONENTES DE LA VIVIENDA			
	BUENO	REGULAR	MALO
COCINA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALMACÉN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BANÍO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMBIENTE 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMBIENTE 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESERVACIONES GENERALES			
5. DATOS GENERALES DE LOS QUE HABITAN			
5.1 CUANTAS PERSONAS DICEN EN EL MÓDULO HABITACIONAL			LUGAR:
	MNO DE PERSONAS		MNO DE PERSONAS
ADULTOS MAYORES HOMRES	<input type="checkbox"/>	ADOLESCENTE HOMB	<input type="checkbox"/>
ADULTOS MAYORES MUJERES	<input type="checkbox"/>	ADOLESCENTE MUJ	<input type="checkbox"/>
ADULTOS HOMRES	<input type="checkbox"/>	Niño	<input type="checkbox"/>
ADULTOS MUJERES	<input type="checkbox"/>	NIÑA	<input type="checkbox"/>
		RECIBATO	<input type="checkbox"/>
			DORMITORIO 01 <input type="checkbox"/>
			DORMITORIO 02 <input type="checkbox"/>
			AREA SOCIAL <input type="checkbox"/>
			OTROS <input type="checkbox"/>
			ESPECIFICAR <input type="checkbox"/>
RESERVACIONES			
5.2 CUANTAS VECES PRESENTAN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS AL AÑO			
	ANTES HAB. TRACC.	DEPUES HAB. MEJORADA	
ADULTOS MAYORES HOMRES	<input type="checkbox"/>	ADOLESCENTE HOMB	ANTES HAB. TRACC. <input type="checkbox"/>
ADULTOS MAYORES MUJERES	<input type="checkbox"/>	ADOLESCENTE MUJ	ANTES HAB. TRACC. <input type="checkbox"/>
ADULTOS HOMRES	<input type="checkbox"/>	Niño	ANTES HAB. TRACC. <input type="checkbox"/>
ADULTOS MUJERES	<input type="checkbox"/>	NIÑA	ANTES HAB. TRACC. <input type="checkbox"/>
		RECIBATO	ANTES HAB. TRACC. <input type="checkbox"/>
RESERVACIONES			



10.6. Ubicación de Provincias por Zonas Bioclimáticas

UBICACIÓN DE PROVINCIAS POR ZONA BIOCLIMÁTICA									
Departamento	1 Desértico Marino	2 Desértico	3 Interandino Bajo	4 Mesoandino	5 Alto Andino	6 Nevado	7 Caja de Montaña	8 Subtropical Húmedo	9 Tropical Húmedo
Amazonas							Chachapoyas		Bagua
							Utcubamba		Condorcanqui
							Bongará		
							Luya		
							Rodriguez de Mendoza		
Ancash	Casma			Asunción	Bolognesi	Mariscal Luzuriaga			
	Huarmey			Pomabamba	Huaraz		Pallasca		
		Aja							
	Santa			Antorio Raimondi	Pomabamba				
				Carhuaz	Recway				
				Carlos Fermín Fitzcarrald					
				Huari					
				Corongo					
				Carpantería o marco de madera y Huaylas					
				Mariscal Luzuriaga					
				Ocos					
				Pallasca					
				Yungay					
Apurímac				Abancay	Antabamba	Cotabambas	Abancay		
				Andahuaylas	Grau		Chincheros		
				Aymaraes					
				Cotabambas					



Fuente: Decreto Supremo N°006-2014-VIVIENDA

UBICACIÓN DE PROVINCIAS POR ZONA BIOCLIMÁTICA									
Departamento	1 Desértico Marino	2 Desértico	3 Interandino Bajo	4 Mesoandino	5 Alto Andino	6 Nevado	7 Caja de Montaña	8 Subtropical Húmedo	9 Tropical Húmedo
Arequipa	Camana		Caravelí	Arequipa	Cayoma	La Unión			
	Islay		Castilla	Condesuyos					
			Condesuyos						
Ayacucho				Cangallo	Huancá Sancos	Lucanas	Huanta		
				Huanta	Sucre	Pañacochas	La Mer		
				Huamanga	Víctor Fajardo		Vilcashuamán		
				La Mar					
				Lucanas					
				Pañacochas					
				Paucar del Sara Sara					
				Vilcashuamán					
Cajamarca			Contumazá	Cajabamba			Cajabamba		
			San Miguel	Cajamarca			Cajamarca		
				Celendín			Celendín		
				Chota			Chota		
				Contumazá			Contumazá		
				Hualgayoc			Cuervo		
				San Marcos			Hualgayoc		
				San Miguel			Ján		
				San Pablo			San Marcos		
							San Ignacio		
Cusco				Cusco	Canas		La Convención	La Convención	
				Paruro	Espinar				
				Canchis	Chumivillas				
				Acomayo					
				Anta					
				Calca					
				La Convención					
				Paucartambo					
				Quispicanchi					
				Urubamba					

Fuente: Decreto Supremo N°006-2014-VIVIENDA



UBICACIÓN DE PROVINCIAS POR ZONA BIOCLIMÁTICA									
Departamento	1 Desértico Marino	2 Desértico	3 Interandino Bajo	4 Mesoandino	5 Alto Andino	6 Nevado	7 Caja de Montaña	8 Subtropical Húmedo	9 Tropical Húmedo
Huancavelica				Castrovirreyna		Angaraes	Tayacaja		
					Huancavelica				
				Tayacaja					
				Churcampa					
Huanuco			Marañón	Huamán	Lauricocha		Ambo	León Prado	
				Huánuco	Dos de Mayo		Huacaybamba	Puerto Inca	
				Pachitea			Marañón		
				Ambo			Yarowilca		
				Huacaybamba					
				Yarowilca					
Ica		Palpa							
		Ica							
	Chincha	Nazca							
	Pisco								
Junín				Tarma					
				Concepción	Junín		Chanchamayo	Charcamayo	
				Huancayo				Satipo	
				Chupaca					
La Libertad	Pacasmayo	Ascope		Bolívar			Gran Chimú		
	Trujillo	Chepén		Sánchez Carrión					
		Gran Chimú		Bolívar					
		Vrú		Otuzco					
				Pataz					
				Julcán					
Lambayeque	Chiclayo			Santiago de Chuco				Lambayeque	
		Lambayeque							
	Ferreñafe								

UBICACIÓN DE PROVINCIAS POR ZONA BIOCLIMÁTICA									
Departamento	1 Desértico Marino	2 Desértico	3 Interandino Bajo	4 Mesoandino	5 Alto Andino	6 Nevado	7 Caja de Montaña	8 Subtropical Húmedo	9 Tropical Húmedo
Lima	Barranca		Canta	Cajatambo	Oyón	Oyón			
	Cañete			Huachipaichí					
	Huacabo			Yauyos					
	Lima								
Loreto									Maynas
									Año Amazónico
									Loreto
									Mariscal Ramón Castilla
									Requena
									Datem del Marañón
Madre de Dios							Manu	Tahuamanu	Ucayali
								Tambopata	
Moquegua			Mariscal Nieto						
	Ilo		General Sánchez Cerro						
Pasco					Pasco	Deniel Alcides Carrión		Oxapampa	
Piura	Talara	Paíta		Huancabamba			Ayabaca	Huancabamba	
		Sechura		Ayabaca				Moropón	
		Piura						Sullana	



UBICACIÓN DE PROVINCIAS POR ZONA BIOCLIMÁTICA									
Departamento	1 Desértico Marino	2 Desértico	3 Interandino Bajo	4 Mesoandino	5 Alto Andino	6 Nevado	7 Caja de Montaña	8 Suprotropical Húmedo	9 Tropical Húmedo
Puno				Sandia	Azángaro	Carabaya		San Antonio de Putina	
				Yunguyo	Carabaya	Chucuito		Sandia	
					Chucuito	El Collao			
					El Collao	Huancané			
					Huancané	Puno			
					Lampa	Yunguyo			
					Mélgar				
					Moho				
				Puno					
				San Román					

Fuente: Decreto Supremo N°006-2014-VIVIENDA

UBICACIÓN DE PROVINCIAS POR ZONA BIOCLIMÁTICA									
Departamento	1 Desértico Marino	2 Desértico	3 Interandino Bajo	4 Mesoandino	5 Alto Andino	6 Nevado	7 Caja de Montaña	8 Suprotropical Húmedo	9 Tropical Húmedo
San Martín				Rioja			Rioja		Bellavista
				Tocache					Mariscal Cáceres
				Mariscal Cáceres					San Martín
									El Dorado
									Huallaga
									Lamas
									Moyobamba
									Picota
Tacna		Jorge Basadre	Jorge Basadre	Tacna	Tacna	Candarave			Tocache
		Tacna				Tarata			
Tumbes			Contralmirante Villar					Tumbes	
		Tumbes						Zarumilla	
Ucayali									Purús
									Padre Abad
									Atalaya
									Coronel Portillo

Fuente: Decreto Supremo N°006-2014-VIVIENDA



10.7. Características climáticas de cada zona bioclimática

Características climáticas		ZONAS BIOCLIMÁTICAS DEL PERU								
		1 Desértico Costero	2 Desértico	3 Interandino Bajo	4 Mesoandino	5 Alto Andino	6 Nevado	7 Caja de Montaña	8 Subtropical Húmedo	9 Tropical Húmedo
1	Temperatura media anual	18 a 19°C	24°C	20°C	12°C	6°C	< 0°C	25 a 28°C	22°C	22 a 30°C
2	Humedad relativa media	> 70%	50 a 70%	30 a 50%	30 a 50%	30 a 50%	30 a 50%	70 a 100%	70 a 100%	70 a 100%
3	Velocidad de viento	Norte: 5-11 m/s Centro: 4-5 m/s Sur: 6-7 m/s	Norte: 5-11 m/s Centro: 4-5 m/s Sur: 6-7 m/s	Norte: 4 m/s Centro: 6 m/s Sur: 5-7 m/s	Norte: 10 m/s Centro: 7,5 m/s Sur: 4 m/s Sur - Este: 7 m/s	Centro: 6 m/s Sur: 7 m/s Sur Este: 9 m/s	Centro: 7 m/s Sur: 7 m/s	Norte: 4-6 m/s Centro: 4-5 m/s Sur: 6-7 m/s	Norte: 5-7 m/s Este: 5-7 m/s Centro: 5 m/s	Este: 5-6 m/s Centro: 5 m/s
4	Dirección predominante del viento	S - SO - SE	S - SO - SE	S	S - SO - SE	S - SO	S - SO	S - SO - SE	S - SO - SE	S - SO
5	Radiación solar	5 a 5,5 kWh/m ²	5 a 7 kWh/m ²	2 a 7,5 kWh/m ²	2 a 7,5 kWh/m ²	5 kWh/m ²	5 kWh/m ²	3 a 5 kWh/m ²	3 a 5 kWh/m ²	3 a 5 kWh/m ²
6	Horas de sol	Norte: 5 horas Centro: 4,5 horas Sur: 6 horas	Norte: 6 horas Centro: 5 horas Sur: 7 horas	Norte: 5-6 horas Centro: 7-8 horas Sur: 6 horas	Norte: 6 horas Centro: 8-10 horas Sur: 7-8 horas	Centro: 8 a 10 horas Sur: 8 a 10 horas	Centro: 8 a 10 horas Sur: 8 a 11 horas	Norte: 6-7 horas Centro: 8-11 horas Sur: 6 horas	Norte: 4-5 horas Sur-Este: 4-5 horas	Norte: 4-5 horas Este: 4-5 horas
7	Precipitación anual	< 150 mm	< 150 a 500 mm	< 150 a 1,500 mm	150 a 2,500 mm	< 150 a 2,500 mm	250 a 750 mm	150 a 6000 mm	150 a 3000 mm	150 a 4000 mm
8	Altitud	0 a 2000 msnm	400 a 2000 msnm	2000 a 3000 msnm	3000 a 4000 msnm	4000 a 4800 msnm	> 4800 msnm	1000 a 3000 msnm	400 a 2000 msnm	80 a 1000 msnm
Equivalente en la clasificación Köppen		BSS-BW, BW	Bw	BSw	Dwb	ETH	EFH	Cw	Aw	Af

Fuente: Decreto Supremo N°006-2014-VIVIENDA





PERÚ Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

INSTRUCTIVO DE PROCEDIMIENTOS PARA APLICACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE VISITA DOMICILIARIA



PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL – PNVR
UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD

2020



EL PERÚ PRIMERO

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	OBJETIVO DE LA VISITA.....	2
3.	ALCANCE	2
4.	CARACTERÍSTICAS DE LAS VISITAS.....	2
5.	FASES.....	3
5.1.	Preparación.....	3
5.2	Desarrollo de la visita.....	4
5.3	Después de la visita.....	5
6.	PRESENTACIÓN DE LA VISITA.....	6
7.	DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES DE LA VIVIENDA A NIVEL FAMILIAR.....	6
7.1	Diligenciamiento de la Ficha Registro de Visita Domiciliaria por Familia	7
7.2	Procedimiento	7
8.	INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL LLENADO DE LA FICHA.....	7
9.	ASPECTOS BÁSICOS DE LA FICHA.....	8
9.1	Contenido e Instrucciones específicas.....	8
	BIBLIOGRAFÍA	15
	ANEXOS.....	15



1. INTRODUCCIÓN

La visita domiciliaria busca promover acciones de fortalecimiento de capacidades en las familias beneficiarias para el buen uso de la vivienda y sus instalaciones, mediante la realización práctica de actividades y compartiendo la información descrita en la Guía de "Asistencia Técnica del Especialista de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad".

El Especialista en Asistencia Técnica, ejerce una influencia directa y personal hacia la familia, llevando información adecuada para situaciones específicas y particulares que ésta vivencia.

La visita familiar domiciliaria incluye acciones planificadas y objetivas del Especialista en Asistencia Técnica, y la evaluación permanente durante el desarrollo de la misma, tanto por parte de este, como por parte de la misma familia.

2. OBJETIVO DE LA VISITA

Recabar información en las familias beneficiarias de la comunidad, de las acciones de capacitación social, de la promoción del empoderamiento y de las prácticas del uso adecuado de las viviendas mejoradas por el PNVR.

3. ALCANCE

El presente Instructivo para Aplicación de Ficha Registro de Visita Domiciliaria es una herramienta de gestión de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad que deberá ser utilizada por el personal profesional de campo y deberá ser entregada al Especialista en Asistencia Técnica de la UATS para su procesamiento y monitoreo. De la misma manera, podrá ser utilizada por Especialista en Asistencia Técnica de la UATS.

El responsable de la aplicación de este instructivo deberá previamente haber revisado los siguientes documentos:

- El Manual del Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes, y las actividades educativas para la visita.
- Folleto de Cuidado, Mantenimiento y Refacción de la Vivienda Mejorada.
- Panel fotográfico.
- Lista de las familias beneficiarias por Núcleo Ejecutor.
- Formato "Ficha Registro de Visita Domiciliaria por Familia"

4. CARACTERÍSTICAS DE LAS VISITAS

La visita domiciliaria es la actividad socio educativa de la asistencia técnica, para apoyar a la familia en el desarrollo de cambios en las prácticas del uso adecuado, cuidado y mantenimiento de su vivienda y sus instalaciones tanto a nivel individual



como comunitario; es por ello, que su ejecución debe realizarse de manera metódica siguiendo las recomendaciones establecidas en la guía de asistencia técnica.

El rol del especialista de la UATS, actor principal de esta actividad, es de vital importancia para el logro de los objetivos de la visita, y habrá de traducirse en el mejoramiento de las prácticas del buen uso y cuidado de la vivienda mejorada y en el desarrollo de la corresponsabilidad socio-comunal ante la problemática de los entornos.

La visita domiciliaria, de la estrategia Uso Adecuado de Espacios busca conjuntamente con las familias la construcción de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el fortalecimiento de sus capacidades relacionadas con el uso adecuado, el cuidado y mantenimiento de la vivienda rural mejorada y sus instalaciones, así como de las relaciones intrafamiliares y la dinámica familiar, enseñando a hacer haciendo desde las vivencias y experiencias de la familia.

En esta visita se establece una relación de confianza, donde se desarrolla un aprendizaje mutuo entre el personal profesional y los miembros del hogar.

5. FASES

5.1. Preparación

La preparación de la visita domiciliaria, se deberá coordinar con el apoyo del Especialista en Asistencia Técnica de la UATS y el responsable de la UATS, para ello se considerará lo siguiente:

- ✓ Considerar las características socioculturales de la población y geográficas de la zona, el nivel de dispersión de las viviendas, y la disponibilidad de tiempo del Especialista en Asistencia Técnica para el desarrollo de las actividades que plantea la estrategia.
- ✓ Revisar periódicamente el cronograma de visitas y realizar los ajustes que se requieran.
- ✓ Definir la actividad a realizar con la familia, la cual dependerá de las temáticas que se trabajarán desde el proyecto mismo, según perfil y características individuales de las familias.
- ✓ Revisar la actividad educativa a desarrollar con la familia, tener claro los siguientes aspectos: Tema a tratar, objetivo de la actividad, material requerido, el tiempo sugerido para la realización de la actividad, la descripción de la actividad, y las preguntas y mensajes para reforzar el tema en la familia.
- ✓ Revisar la Guía de Asistencia Técnica para el especialista en Asistencia Técnica, sus anexos y manuales, para reforzar los contenidos temáticos que se compartirán con la familia. Si existe alguna duda consultar con el especialista de la UATS.
- ✓ Hacer un listado del material y recursos necesarios para el desarrollo de la visita.



- ✓ Revisar si algún miembro de la vivienda visitada ha asistido al Taller de Capacitación Grupal en Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes dirigido a las familias y sobre los compromisos que ahí se establecieron.
- ✓ Prever el tiempo que se requerirá para el desarrollo de cada visita (se recomienda un promedio de 45 minutos).
- ✓ Recuerde que el Especialista en Asistencia Técnica, debe acompañar al personal profesional de campo al menos a una de las visitas que éste desarrolle. El personal profesional de campo debe coordinar esta actividad de ser necesario con el Especialista en Asistencia Técnica encargado por el Responsable de la Unidad.

5.2. Desarrollo de la visita

- ✓ En el caso de ser la primera visita, y si la familia no participó de la capacitación grupal, es necesario que el profesional de campo se presente cordialmente, indicando la naturaleza del proyecto, y de su trabajo y el objetivo de su visita.
- ✓ Usar sus habilidades de empatía para estimular y no para dirigir el pensamiento de la persona o personas visitadas.
- ✓ El profesional de campo debe mostrarse interesado por lo que la familia está haciendo en ese momento y conducirla hacia el objetivo de la visita.
- ✓ Recuerde que, en la visita domiciliaria, no se desarrollará una charla magistral, donde su relación con la familia sea vertical y de poder, sino, que usted como profesional del PNVR debe establecer una comunicación de tipo horizontal, donde se genere una conversación entre iguales.
- ✓ No olvidar el objetivo de la visita. Por lo tanto, el profesional de campo debe ir facilitando las condiciones para que la familia alcance el logro del mismo.
- ✓ Es importante agudizar el sentido de la vista, para identificar las condiciones tanto de tipo ambiental, higiénico sanitarias, vivienda, como las condiciones psicosociales y socioculturales de la familia visitada. (No se conforme solo con lo que la familia le refiere).
- ✓ Es importante entender la realidad que vive la familia, interpretando su situación desde el enfoque integral de la vivienda.
- ✓ Recuerde utilizar un lenguaje claro y sencillo, su rol no es de juez sino de una persona que acompaña un proceso de cambio en las conductas adecuadas sobre el uso y disposición del módulo habitacional, de dinámica familiar y de salud de la familia, por lo tanto, su lenguaje debe ser cortés, amable, sencillo y respetuoso.
- ✓ En esta visita, el profesional de campo debe diagnosticar las condiciones de la vivienda a nivel familiar e integral, así como la valoración inicial de las condiciones de la vivienda utilizando el Formato "Ficha Registro de Visita Domiciliaria", por familia. Es importante que la familia participe en esta valoración y que sea consciente de la problemática(s) que presenta su vivienda.



- ✓ El formato “Ficha Registro de Visita Domiciliaria”, debe diligenciarse sin ningún tachón o enmendadura, se recomienda realizar los registros con lapicero mágico (borrable) a fin de contar con información clara y precisa.
- ✓ Desarrolle la explicación técnica de la temática planteada para la visita de manera sencilla y dinámica.
- ✓ Utilice un lenguaje claro para tratar cada uno de los temas. Para el desarrollo de la actividad, bájese en las herramientas (juegos) que plantea el Manual del Uso Adecuado de Espacios y Disposición de Ambientes”, y desde su utilización realice la explicación temática. Durante la actividad pregúntele a la familia sobre lo que observa en las imágenes, si esa situación implica un riesgo o si por el contrario esa situación protege la salud; también pregunte, si esta situación se presenta en la familia, y que acciones podría realizar para mejorarla; siempre pregunte a la familia lo que sabe sobre el tema y llévela a reflexionar desde su misma experiencia. Refuerce con los contenidos temáticos que plantea el manual según la situación que presenta la familia y sus necesidades individuales concretas.
- ✓ Cuando las herramientas de las actividades plantean armar historias o definir rutas de contaminación o realizar clasificaciones, deje que la familia realice la actividad desde su conocimiento y experiencia, su papel se centrará en ir orientando la reflexión de la familia mediante la realización de preguntas y reforzando conceptos temáticos.
- ✓ Al conocer el problema, hay que procurar discutir las probables consecuencias de éste y sus posibles soluciones.
- ✓ Es esencial, que lleve a la familia a establecer compromisos para el mejoramiento o mantenimiento de las condiciones observadas. Estos deben quedar registrados en la “Ficha Registro de Visita Domiciliaria”.
- ✓ Recuerde que la “Ficha Registro de Visita Domiciliaria”, debe ser firmada por un miembro mayor de edad de la familia en el espacio correspondiente y por usted como profesional del programa.
- ✓ Revise la “Ficha Registro de Visita Domiciliaria”, en búsqueda de información faltante, de ser así, complétela.



5.3. Después de la visita

Luego de desarrollada la visita domiciliaria, se considerará las siguientes recomendaciones:

- ✓ Guardar la “Ficha Registro de Visita Domiciliaria”, en el lugar correspondiente.
- ✓ Informe al Especialista en Asistencia Técnica de la UATS cualquier problema o inquietud presentada durante la visita o en el desarrollo general de su trabajo como profesional de campo, a fin de poder retroalimentar el proceso en busca de la mejora continua.

- ✓ Realizar el vaciado de la información en el registro Excel de todas las visitas domiciliarias realizadas por usted.
- ✓ Después de realizar todas las visitas asignadas a usted del total de familias, entregue al Especialista en Asistencia Técnica la información recopilada en las "Ficha Registro de Visita Domiciliaria", acompañado de un informe de las actividades realizadas para su revisión y posterior validación del pago de haberes por la actividad realizada. Cualquier duda o error deberá ser subsanada a la brevedad posible a fin de evitar retrasos en su pago de haberes.

6. PRESENTACIÓN DE LA VISITA

¿Cómo se hace la presentación en la visita a la familia?

La presentación de la visita es el primer momento de encuentro con la familia; por lo tanto, es importante que sea amena y que logre motivar y sensibilizar a todos sus miembros hacia la participación. Es importante también tener en cuenta que antes de esta visita el profesional de campo debe revisar que todo el material y/o herramientas estén completos.

Pasos a Seguir:

1. Salude a la familia, preséntese, y solicítele al grupo familiar que diga cada uno su nombre. Informe cuáles son los objetivos de la visita.
2. Pregunte quién sabe leer y escribir. Esto le indicará cómo desarrollar las actividades educativas con el grupo familiar.
3. Utilice el registro fotográfico para describir los temas que se desarrollarán en la presente visita.
4. Haga una demostración práctica de cómo se realizará y desarrollará la visita.
5. Explique a la familia que las actividades educativas se basarán en actividades prácticas y juegos de roles. Refuerce la importancia de que todos los miembros de la familia participen.
6. Al final de la presentación de la estrategia: Consulte a la familia si tiene preguntas o sugerencias.



7. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES DE LA VIVIENDA A NIVEL FAMILIAR

Este diagnóstico debe ser realizado por el profesional de campo quien ha sido capacitado en el diligenciamiento de este instrumento.

7.1. Diligenciamiento de la Ficha Registro de Visita Domiciliaria por Familia

7.1.1 Objetivo

Conocer las condiciones individuales de la vivienda en las temáticas planteadas en el manual de Uso adecuado de espacios y disposición de ambientes, en el momento de iniciar las intervenciones educativas.

a) ¿Quién diligencia esta Ficha Registro?

Este registro de visita será diligenciado por el profesional de campo, así como del Especialista en Asistencia Técnica de la UATS.

b) ¿Cuándo se diligencia?

Se diligencia de manera completa en cada una de las visitas domiciliarias, permitiendo la evaluación de la intervención.

c) ¿Cómo se diligencia esta ficha registro?

Ésta ficha se diligencia realizando una valoración juiciosa de las condiciones de la vivienda. Bases más en su observación, que en lo que a la familia le refiere.

Esta evaluación se realiza en cada una de las viviendas a visitar.

7.2 Procedimiento

- ✓ Diligencie la ficha de registro de visita por familia (anexo 1), en la visita, en el momento que el profesional de campo realiza el diagnóstico de las condiciones de la vivienda mejorada.
- ✓ El registro se hace previa valoración de todos los indicadores establecidos en cada una de las temáticas, bases en los indicadores planteados en la ficha.
- ✓ Coloque o rotule en la casilla de cada indicador la valoración que corresponda.
- ✓ Recuerde que después de desarrollar la actividad de capacitación en cada una de las visitas, debe diligenciar de manera completa la ficha de registro de visita domiciliaria por familia.



8. INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL LLENADO DE LA FICHA

- ✓ El profesional de campo deberá leer cuidadosamente el contenido de la ficha de modo tal que le permita familiarizarse con el tipo de pregunta y los aspectos sobre los cuales se desea indagar. Deberá revisar las definiciones básicas para aclarar dudas, y así poder mostrar conocimiento y seguridad frente a cualquier interrogante que se presente en el trabajo de campo o sea formulado por alguno de los actores involucrados en la visita domiciliaria y por tanto en la aplicación de la ficha.
- ✓ El profesional de campo deberá escribir con letra imprenta la información proporcionada por el informante, tratando de preservar el mensaje original del mismo. En el caso de las preguntas cerradas (alternativas), el profesional de

campo consignará el número que le corresponda de acuerdo a la tabla de contenido que figura en la ficha y el cual le corresponde a lo expresado por el informante.

- ✓ Antes de retirarse el profesional de campo deberá revisar cada sección de la ficha, con el fin de cerciorarse que no quede ninguna pregunta por responder.
- ✓ Si la persona que responde la ficha tuviera alguna dificultad para proporcionar información de forma individual (por ejemplo: analfabeto), el profesional de campo le solicitará a alguno de los presentes si podría colaborar con la participación de un familiar. Entiéndase dificultad como alguna traba en el proceso comunicativo: audición, idioma.

9. ASPECTOS BÁSICOS DE LA FICHA

9.1 Contenido e instrucciones específicas

La Ficha Registro de Visita Domiciliaria consta de 6 secciones:

1. Datos generales.
 - Consideraciones previas
2. Datos familiares.
3. Asistencia Técnica – Capacitación Grupal.
4. Habitabilidad
5. Estado y uso de la vivienda.
6. Registro fotográfico.



9.1.1. Datos generales

Para el correcto llenado de la ficha, se deberá tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

FICHA REGISTRO DE VISITA DOMICILIARIA						N° de FICHA:	
I. DATOS GENERALES							
Consideraciones previas: Para el correcto llenado de la ficha tome en cuenta las siguientes recomendaciones							
La visita domiciliaria busca promover en las familias beneficiarias la práctica del uso adecuado, cuidado y mantenimiento de la vivienda mejorada							
Prever el tiempo que se requerirá para el desarrollo de cada visita (se recomienda un promedio de 45 minutos).							
Se debe consignar toda la información requerida en esta ficha, no debe haber ningún espacio sin rellenar.							
N° Convenio:	006-2016-PUN/VMVU/PNVR			Lugar:			Fecha de visita dd/mm/aa
Motivo de la visita	CAPACITACIÓN EN USO ADECUADO DE ESPACIOS Y DISPOSICIÓN DE AMBIENTES						
Apellidos y nombres del informante						Grado de parentesco	
N° de personas que integran la familia		Hora de inicio:		Hora de fin:		N° de DNI:	

- ✓ El número de ficha será coordinado previamente con los especialistas en Asistencia Técnica de la UATS.
- ✓ Tomar en cuenta las consideraciones que se describen en el cuadro que se muestra líneas arriba.
- ✓ N° de convenio: Se debe consignar el número de convenio, el cual se le será proporcionado con anterioridad.
- ✓ Consignar lugar de la visita, fecha que se realiza la visita.
- ✓ Motivo de la visita colocar el nombre de la actividad a realizar.
- ✓ Apellidos, nombres y DNI de la persona que atiende o informa al profesional de campo.
- ✓ Número de integrantes su familia, hora de inicio y hora de término de la visita domiciliaria.

9.1.2. Datos familiares

- ✓ Realizar el registro familiar con el fin de establecer la relación a la primera persona que es el Jefe de Hogar y anotar el código.

II. DATOS FAMILIARES							
N°	2.1 Apellidos y Nombres	2.2 Parentesco*	2.3 Edad	2.4 Sexo	2.5 DNI	2.6 Firma y/o huella	Relación de Parentesco*
1	Gomez Mamani Juan	1	40	M	10196389		Jefe o Benef.....(1)
2	Robles Tello Lisset	2	39	F	79889367		Esposa y/o Conyugue.....(2)
3	Gomez Robles Peter Smith	3	13	M	99156345		Hijo(a).....(3)
4	Gomez Robles Andrea Lisset	3	9	F	99167231		Hijastro(a).....(4)
5							Yerno o nuera.....(5)
6							Nieto(a).....(6)
7							Padre o madre.....(7)
8							Otro familiar.....(8)
9							Otro No familiar.....(9)

DISCAPACIDAD: colocar (3) si alguno de los familiares cuenta con alguna discapacidad temporal o permanente y detallar en observaciones

OBSERVACIONES:



- ✓ El número 1 siempre le corresponderá al Jefe (a) del Hogar, este código (1) viene impreso en la Ficha Registro.
- ✓ Para anotar los apellidos y nombre de cada uno de las personas que viven en la vivienda de manera permanente solicitar el DNI, a fin de poder escribir de manera correcta los datos solicitados en esta sección.
- ✓ Registre a los hijos o hijastros solteros, de mayor a menor, de acuerdo a su edad.
- ✓ Registre a los hijos casados o convivientes, con su respectiva esposa e hijos, después de los hijos solteros.
- ✓ En la columna del N° deberá circular el número según corresponda de la persona que fue capacitada en la visita domiciliaria y no asistió al taller grupal realizado por el especialista de la UATS.

- ✓ Se considera persona capacitada siempre y cuando tenga todos los datos registrados en la ficha, nombre completo, edad (mayor de 18 años), sexo, DNI y firma o huella, de faltar algún dato no se considerará persona capacitada.
- ✓ Al momento de realizar el llenado de los integrantes de los miembros del hogar preguntar si algún miembro del hogar sufre de alguna discapacidad y si es permanente o temporal colocar un asterisco en el nombre del miembro del hogar que el entrevistado señale y realizar el detalle de la discapacidad en el recuadro de observaciones.

II. DATOS FAMILIARES							
N°	2.1 Apellidos y Nombres	2.2 Parentesco*	2.3 Edad	2.4 Sexo	2.5 DNI	2.6 Firma y/o huella	Relación de Parentesco*
1	Gomez Mamani Juan	1	40	M	10196389		Jefe o Benef.....(1)
2	Robles Tello Lisset	2	39	F	79889367		Esposa y/o Conyugue.....(2)
3	Gomez Robles Peter Smith	3	13	M	99156345		Hijo(a).....(3)
4	Gomez Robles Andrea Lisset	3	9	F	99167231		Hijastro(a).....(4)
5							Yerno o nuera.....(5)
6							Nieto(a).....(6)
7							Padre o madre.....(7)
8							Otro familiar.....(8)
9							Otro No familiar.....(9)

DISCAPACIDAD: colocar (*) si alguno de los familiares cuenta con alguna discapacidad temporal o permanente y detallar en observaciones

OBSERVACIONES: El hijo mayor del beneficiario sufre de parálisis de los miembros inferiores mal congenito de nacimiento.

- ✓ En el recuadro de observaciones detalle cualquier inconveniente que de sustento a esta primera parte de la ficha registro.

9.1.3 Asistencia Técnica – Capacitación Grupal

- ✓ Formule la pregunta P.3.1, luego espere la respuesta del informante y luego anote uno (1) o dos (2) según corresponda.



III. ASISTENCIA TÉCNICA - CAPACITACION						¿Por qué no asistió?*	
3.1 ¿Asistió a la capacitación en "Uso adecuado de espacios y disposición de ambientes"? Colocar "Si" (1) "No" (2) Pasar a P.3.2 ó P.3.3, según corresponda	1	3.2 ¿Por qué no asistió? Si respondió "No" en P.3.1**	3.3 ¿Quién asistió? Si respondió "Si" en P.3.1***	1	3.4 ¿Qué le pareció la capacitación? Colocar el N° según corresponda****	2	Viaje.....(1) Trabajo.....(2) No convocado (3) Problemas de salud.....(4) Otro... (5)
OBSERVACIONES:					Calificación de capacitación:****		¿Quién asistió?***
	Muy Bueno.....(1)		Malo.....(4)		Benef.....(1)		Hijo.....(3)
	Bueno.....(2)		No sabe.....(5)		Esposa.....(2)		Otro.....(4)
	Regular.....(3)						

- ✓ Si la respuesta a la pregunta P.3.1, anota uno (1) continúe con las preguntas P.3.3 y P.3.4 y anote el código según corresponda

- ✓ Si su respuesta a la pregunta P3.1, anota dos (2) continúe con la pregunta P.3.2 y anote el código que corresponda a lo manifestado por el informante.

III. ASISTENCIA TÉCNICA - CAPACITACION						¿Por qué no asistió? **	
3.1 ¿Asistió a la capacitación en "Uso adecuado de espacios y disposición de ambientes"? Colocar "Si" (1) "No" (2) Pasar a P.3.2 ó P.3.3, según corresponda	2	3.2 ¿Por qué no asistió? Si respondió "No" en P.3.1**	3	3.3 ¿Quién asistió? Si respondió "Si" en P.3.1***	3.4 ¿Qué le pareció la capacitación? Colocar el N° según corresponda****	Viaje (1)	Otro ... (5)
OBSERVACIONES:						Calificación de capacitación:****	
						¿Quién asistió?***	
						Muy Bueno (1)	Malo (4)
						Bueno (2)	No sabe (5)
						Regular (3)	Benef..... (1)
							Hijo ... (3)
							Esposa..... (2)
							Otro ... (4)

9.1.4 Habitabilidad

- ✓ Esta sección nos permitirá validar lo que responde el informante versus lo que el Especialista en Asistencia Técnica puede observar.
- ✓ Si en la pregunta P.4.1 la respuesta es 1 (Sí) continuar con la formulación de la pregunta P.4.3, P.4.4 y P.4.5, anotando el código correspondiente.

IV. HABITABILIDAD									
4.1 ¿Usa actualmente el M.H como dormitorio? Colocar el N° según corresponda "Si" (1) "No" (2)	1	4.2 Si respondió: "No" (2) en P.4.1. Señale ¿Por qué? ***** (Respuesta Múltiple)	4.3 N° de personas que duermen en el M.H. (Escribir la cantidad en N° según corresponda)				3	¿Por qué no lo está usando?*****	
4.4 ¿Quiénes duermen en el M.H según rango de edad establecido en el cuadro? (Escribir el o los números según corresponda)	Menores de 5 años		4.5 ¿Cómo siente la temperatura/ambiente de su Módulo Habitacional?					No cuenta con mobiliario....(1)	
	2	De 6 -17 años	Tiempo	Muy frío	Frío	Normal	Caliente	Muy caliente	No cuenta con electricidad. (2)
		De 18 - 25 años	DÍA			X			UH alejada de su vivienda... (3)
	1	De 26 - 45 años							Desperfecto en la MH..... (4)
		De 46 - 65 años	NOCHE					X	Actividad Económica..... (5)
		De 66 a más							Otro (6)



- ✓ Si en la pregunta P.4.1 la respuesta es 2 (No), continuar con la pregunta P.4.2, y anote el y/o los códigos en función a lo respondido por el informante (respuesta múltiple) y de por terminada esta sección.

IV. HABITABILIDAD									
4.1 ¿Usa actualmente el M.H como dormitorio? Colocar el N° según corresponda "Si" (1) "No" (2)	2	4.2 Si respondió: "No" (2) en P.4.1. Señale ¿Por qué? ***** (Respuesta Múltiple)	4.3 N° de personas que duermen en el M.H. (Escribir la cantidad en N° según corresponda)				1, 2	¿Por qué no lo está usando?*****	
4.4 ¿Quiénes duermen en el M.H según rango de edad establecido en el cuadro? (Escribir el o los números según corresponda)	Menores de 5 años		4.5 ¿Cómo siente la temperatura/ambiente de su Módulo Habitacional?					No cuenta con mobiliario....(1)	
		De 6 -17 años	Tiempo	Muy frío	Frío	Normal	Caliente	Muy caliente	No cuenta con electricidad. (2)
		De 18 - 25 años	DÍA						UH alejada de su vivienda... (3)
		De 26 - 45 años							Desperfecto en la MH..... (4)
		De 46 - 65 años	NOCHE						Actividad Económica..... (5)
		De 66 a más							Otro (6)
V. ESTADO Y USO DE LA VIVIENDA (PERCEPCIÓN - OBSERVACIÓN)						Estado situacional de la UH:*****	Muy malo ..(1) Malo(2)	Normal... (3) Bueno (4)	Muy bueno. (5)

9.1.5 Estado y Uso de la Vivienda

Esta sección es para recopilar información al detalle del estado de cada ambiente del módulo habitacional, después de haber sido entregada por el programa a la familia beneficiaria.

Para luego promover y/o reforzar de ser el caso en la familia beneficiaria las prácticas de uso adecuado, cuidado y mantenimiento de la vivienda mejorada por el PNVR, utilizando una serie de dinámicas familiares y obteniendo compromisos, con el fin de contribuir al mejoramiento de calidad de vida a nivel familiar y comunal.

V. ESTADO Y USO DE LA VIVIENDA RURAL MEJORADA (PERCEPCIÓN - OBSERVACIÓN)					Estado situacional del M.H:*****	Muy malo... (1) Malo (2)	Normal... (3) Bueno (4)	Muy bueno... (5)
5.1 Preguntas orientadoras sobre:	5.2 Estado en que se encuentra el M.H *****					5.3 Tematicas desarrolladas	5.4 Compromisos establecidos	5.5 Material, herramienta y/o dinámica utilizada en la capacitación
Uso adecuado de espacios	1	2	3	4	5	Recuerde que existe un lugar para cada cosa y cada cosa ocupa un lugar específico	Mantener ordenado y limpio no solo el dormitorio sino todos los ambientes con que cuenta la vivienda rural	Se utilizó dinámica familiar de orden y limpieza del dormitorio
Puertas	1	2	3	4	5	Práctica de mantenimiento y reparación de visagras y abertura del machihembrado en la parte central	Realizar el mantenimiento en el momento oportuno a fin de evitar un mayor deterioro de la puerta	Se entregó folleto ilustrativo de cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada
Ventanas	1	2	3	4	5			Se entregó folleto ilustrativo de cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada

- ✓ Podemos observar que las P.5.1, P.5.2, P.5.3, P.5.4 y P.5.5 deben ser respondidas en relación a las diversas partes de las unidades habitacionales.



5.1 Preguntas orientadoras sobre:	5.2 Estado en que se encuentra el M.H *****					5.3 Tematicas desarrolladas	5.4 Compromisos establecidos	5.5 Material, herramienta y/o dinámica utilizada en la capacitación
Pisos	1	2	3	4	5	Aplicación de preservante de madera y limpieza del piso	Realizar la limpieza del piso de manera continua y evitar colocar excesos de pesos	Folleto de cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada
Muros (paredes)	1	2	3	4	5			Rota folio cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada
Techo / Cobertura	1	2	3	4	5	Limpieza de techo y cobertura	Realizar el mantenimiento de la cobertura de manera oportuna y cuando se requiera	Folleto de cuidado, mantenimiento y refacción de la vivienda mejorada
Otro	1	2	3	4	5			

- ✓ Se recomienda llenar estas preguntas de manera horizontal; es decir, hacer el llenado de los datos, de acuerdo al orden establecido en el cuadro que se presenta en la parte de arriba.
- ✓ En la imagen podemos observar que en P.5.2, para el caso de "Uso adecuado de espacios" es "2"; es Malo. Profesional de campo debe diagnosticar las condiciones de la vivienda a nivel familiar.
- ✓ Básese más en su observación, que en lo que el informante o la familia le refiere.

- ✓ Luego describa y detalle las temáticas desarrollada, los compromisos establecidos y describir alguna observación si la hubiera.
- ✓ En el cuadro de Observaciones detalle información que permita validar y dar consistencia a alguna pregunta o sección.
- ✓ Así mismo en la parte derecha de observaciones hay un recuadro donde se debe colocar el número de personas que se capacitaron en la visita domiciliaria por parte del profesional de campo.
- ✓ Finalmente se procede a revisar el total de la Ficha Registro de Visita Domiciliaria a fin de evitar que quede alguna sección sin llenar.
- ✓ Luego se le solicita que el informante o algún miembro del hogar mayor de edad firme la ficha, para luego proceder a firmar el profesional de campo.

OBSERVACIONES:	N° TOTAL DE PERSONAS CAPACITADAS	2
	BENEF.: (1)	H: (1)
	FAM.: (1)	M: (1)
<p>_____ Firma y/o huella de quien atendió la visita</p>	<p>_____ Firma del Profesional de campo DNI:</p>	<p>_____ Firma profesional de campo</p>

- ✓ En el recuadro que se encuentra al lado derecho de observaciones, el profesional de campo debe colocar el número de personas capacitadas en la visita realizada siempre y cuando no haya asistido al taller de capacitación grupal, así mismo debe detallar de manera específica si es beneficiario y/o familiar, como también el sexo de los mismos.



9.1.6 Registro fotográfico

- ✓ Los registros fotográficos constituyen las evidencias de la intervención de la capacitación social de la familia. En esta sección se debe colocar las fotos por cada actividad realizada, incluyendo el DNI del informante, jefe del hogar o beneficiario. Es importante señalar que en esta sección sólo se debe colocar fotos, más no información.
- ✓ Anote el número del convenio y el año (Ejemplo: 125-2016), anotar los apellidos y nombres del informante, así como el número de ficha que debe coincidir con el número anotada en la primera hoja de la Ficha Registro (ubicada en la parte superior derecha).
- ✓ El registro deberá ser firmado por el profesional de campo.

- ✓ Los registros fotográficos constituyen las evidencias de la intervención de la capacitación social de la familia. En esta sección se debe colocar las fotos por cada actividad realizada, incluyendo el DNI del informante, jefe del hogar o beneficiario. Es importante señalar que en esta sección sólo se debe colocar fotos, más no información.
- ✓ Anote el número del convenio y el año (Ejemplo: 125-2016), anotar los apellidos y nombres del informante, así como el número de ficha que debe coincidir con el número anotada en la primera hoja de la Ficha Registro (ubicada en la parte superior derecha).
- ✓ El registro deberá ser firmado por el profesional de campo.

VI. Registro Fotográfico	N° de Convenio	Nombres y Apellidos del entrevistado		N° de Ficha
	Vista exterior de la vivienda mejorada	Beneficiario en su vivienda mejorada	Vista interior de los dormitorios	
Orden y limpieza del área social	Estado actual de los componentes de la vivienda mejorada		DNI	
Firma del profesional de campo:				



7. BIBLIOGRAFÍA

- De Zubiria, Julián. (1995). Estrategias metodológicas y criterios de evaluación. Santafé de Bogotá: Fundación Alberto Merani.
- Wieser Rey, Martín Franz (2016), Evaluación de materiales utilizados en el proceso constructivo de unidades habitacionales-dormitorio, que permita determinar el grado de protección frente a los altos índices de heladas, proponiendo alternativas tecnológicas de mejoramiento del ambiente térmico. Programa Nacional de Vivienda Rural.
- Manual de Operaciones del Programa Nacional de Vivienda Rural – PNVR, que consta de cinco (05) Títulos y treinta y tres (33) artículos, que como Anexo forma parte de la Resolución Ministerial N°168-2015-VIVIENDA, con fecha 18 de junio del 2015.
- Asociación Kallpa, (2003). Con la salud sí se juega. Manual para talleres de capacitación. Lima.
- Kaulard, A., & Valdivia, Guisela. (2008). Manual de Diseño de Políticas Públicas Locales con Enfoque de Género. Técnicas de facilitación y proceso metodológico. Lima: REMURPE.



ANEXOS

A handwritten mark or signature, possibly a stylized letter 'f' or a similar symbol, located in the bottom left corner of the page.

8. ANEXOS

FICHA DE REGISTRO DE VISITA DOMICILIARIA

 PERÚ Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento		 Programa Nacional de Vivienda Rural					
FICHA DE VISITA DOMICILIARIA			N° de FICHA:				
I. DATOS GENERALES							
Consideraciones previas: Para el correcto llenado de la ficha tome en cuenta las siguientes recomendaciones							
La visita domiciliaria busca promover en las familias beneficiarias la práctica del uso adecuado, cuidado y mantenimiento de la vivienda mejorada							
Prever el tiempo que se requerirá para el desarrollo de cada visita (se recomienda un promedio de 45 minutos).							
Se debe consignar toda la información requerida en esta ficha, no debe haber ningún espacio sin rellenar.							
N° Convenio:		Lugar:	Fecha de visita dd/mm/aa				
Motivo de la visita							
Apellidos y nombres del informante			Grado de parentesco*				
N° de personas que integran la familia	Hora de inicio:	Hora de fin:	N° de DNI:				
II. DATOS FAMILIARES							
N°	2.1 Apellidos y Nombres	2.2 Parentesco*	2.3 Edad	2.4 Sexo	2.5 DNI	2.6 Firma y/o huella	Relación de Parentesco*
1							Jefe o Benef.....(1)
2							Esposa y/o Conyugue.....(2)
3							Hijo(a).....(3)
4							Hijastro(a).....(4)
5							Yerno o nuera.....(5)
6							Nieto(a).....(6)
7							Padre o madre.....(7)
8							Otro familiar(8)
9							Otro No familiar(9)
DISCAPACIDAD: colocar (*) si alguno de los familiares cuenta con alguna discapacidad temporal o permanente y detallar en observaciones							
OBSERVACIONES: El hijo mayor del beneficiario sufre de parálisis de los miembros inferiores mal congénito de nacimiento							



III. ASISTENCIA TÉCNICA - CAPACITACION										¿Por qué no asistió?*		
3.1 ¿Asistió a la capacitación en "Uso adecuado de espacios y disposición de ambientes"? Colocar "Sí" (1) "No" (2) Pasar a P.3.2 ó P.3.3, según corresponda			3.2 ¿Por qué no asistió? Si respondió "No" en P.3.1**			3.3 ¿Quién asistió? Si respondió "Sí" en P.3.1***		3.4 ¿Qué le pareció la capacitación? Colocar el N° según corresponda****		Viaje (1)	Otro(5)	
OBSERVACIONES:							Calificación de capacitación:*****		¿Quién asistió?***			
							Muy Bueno(1)	Bueno (2)	Regular (3)	Malo (4)	No sabe (5)	Benef..... (1)
IV. HABITABILIDAD										¿Por qué no lo está usando?*****		
4.1 ¿Usa actualmente el M.H como dormitorio? Colocar el N° según corresponda "Sí" (1) "No" (2)			4.2 Si respondió: "No" (2) en P.4.1. Señale ¿Por qué? ***** (Respuesta Múltiple)			4.3 N° de personas que duermen en el M.H. (Escribir la cantidad en N° según corresponda)						
4.4 ¿Quiénes duermen en el M.H según rango de edad establecido en el cuadro? (Escribir el o los números según corresponda)		Menores de 5 años		4.5 ¿Cómo siente la temperatura/ambiente de su Módulo Habitacional?						No cuenta con mobiliario.....(1)		
		De 6 - 17 años		Tiempo	Muy frío	Frío	Normal	Caliente		Muy caliente	No cuenta con electricidad .	
		De 18 - 25 años		DÍA							UH alejada de su vivienda....(2)	
		De 26 - 45 años									Desperfecto en la MH.....(3)	
		De 46 - 65 años		NOCHE							Actividad Económica.....(4)	
De 66 a más									Otro(6)			
V. ESTADO Y USO DE LA VIVIENDA RURAL MEJORADA (PERCEPCIÓN - OBSERVACIÓN)								Estado situacional del M.H:*****	Muy malo ..(1)	Malo(2)	Normal....(3)	Muy Bueno(4)
5.1 Preguntas orientadoras sobre:		5.2 Estado en qué se encuentra el M.H *****			5.3 Tematicas desarrolladas			5.4 Compromisos establecidos			5.5 Material, herramienta y/o dinámica utilizada en la capacitación	
Uso adecuado de espacios		1	2	3	4	5						
Puertas		1	2	3	4	5						
Ventanas		1	2	3	4	5						



5.1 Preguntas orientadoras sobre:	5.2 Estado en que se encuentra el M.H *****					5.3 Tematicas desarrolladas	5.4 Compromisos establecidos	5.5 Material, herramienta y/o dinámica utilizada en la capacitación	
Pisos	1	2	3	4	5				
Muros (paredes)	1	2	3	4	5				
Techo / Cobertura	1	2	3	4	5				
Otro	1	2	3	4	5				
OBSERVACIONES:								N° TOTAL DE PERSONAS CAPACITAD	
								BENEF.:	
								FAM.:	M:
_____ Firma y/o huella de quien atendio la visita						_____ Firma del Profesional de campo DNI:			
PARA SER LLENADA POR EL PERSONAL DEL PNVR									
FECHA DE RECEPCIÓN DE FICHA SEDE PNVR LIMA					CONFORMIDAD DEL ESPECIALISTA EN ASISTENCIA TÉCNICA PNVR Nombres: _____ Apellidos: _____ Fecha, / / 20 _____ _____ ESPECIALISTA EN ASISTENCIA TÉCNICA				
FECHA DE REVISIÓN - ESPECIALISTA EN ASISTENCIA TÉCNICA									



VI. Registro Fotográfico	N° de Convenio	Nombres y Apellidos del entrevistado		N° de Ficha
	Vista exterior de la vivienda mejorada	Beneficiario en su vivienda mejorada	Vista interior de los dormitorios	
Orden y limpieza del área social	Estado actual de los componentes de la vivienda mejorada	DNI		
Firma del profesional de campo:				Página 44

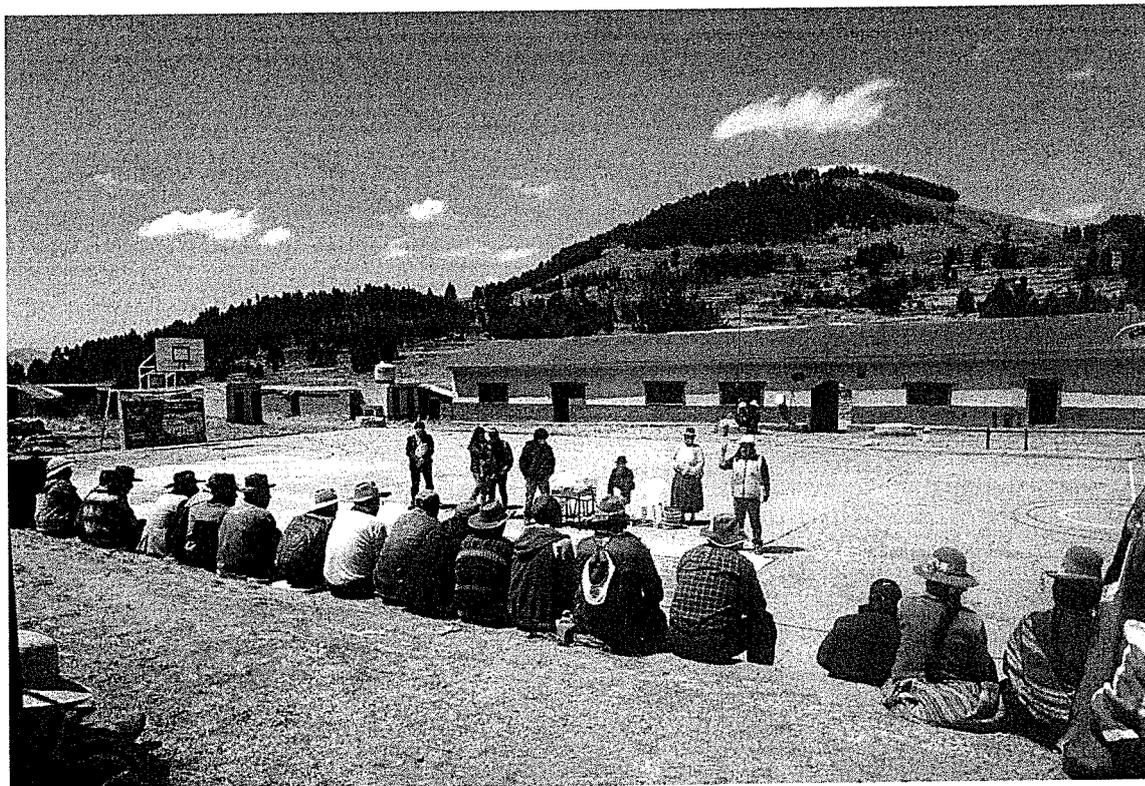




PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

INSTRUCTIVO DE MAPEO DE ACTORES INVOLUCRADOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL



**PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL – PNVR
UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD**

2020



ÍNDICE

1.	Introducción	3
2.	Objetivo	4
3.	Alcance	4
4.	Aspectos Básicos del Instructivo	4
4.1.	Terminología	4
4.1.1.	Actores involucrados	4
4.1.2.	Mapeo de Actores	4
4.1.3.	Núcleo Ejecutor	4
4.1.4.	Intervención.	4
4.2.	Procedimiento para el Mapeo de Actores Involucrados.....	5
4.2.1.	Capacitación en el Mapeo de Actores Involucrados.....	5
4.2.2.	Planificación de la intervención.	5
4.2.3.	Unidades de Mapeo de Actores Involucrados.	5
4.3.	Instrucciones para la aplicación de la Ficha de Mapeo de Actores involucrados.....	5
4.3.1.	Observaciones generales.....	5
4.3.2.	Materiales a utilizar.....	6
4.3.3.	Indicaciones para el llenado de la Ficha de Mapeo de Actores involucrados.....	6
4.3.4.	Procesamiento y análisis de la información.....	10
4.3.5.	Productos a obtener (Entregables).	13
5.	Bibliografía	13
6.	Anexos	14
6.1.	Listado de actores involucrados predeterminados.....	14
6.2.	Ficha de Mapeo de Actores involucrados.....	15
6.3.	Matriz de grabación de las entrevistas actores identificados.....	16
6.4.	Ficha para la elaboración de directorio de actores y grupos involucrados (dirección, teléfono, correo electrónico, otros que se identifiquen).....	17



1. Introducción

El presente instructivo de Mapeo de Actores Involucrados, describe el desarrollo de la aplicación de la ficha; la terminología a usar, los materiales que se requieren, cómo se va realizar el proceso (en términos de capacitación, planificación de la aplicación, descripción de las unidades de mapeo) y las indicaciones para el llenado de la ficha sección por sección.

El Mapeo de Actores Involucrados será realizado en los Núcleos Ejecutores, luego de la intervención de la Unidad de Gestión Técnica del PNVR. La información recopilada a través de la ficha, será útil para el análisis de los actores involucrados locales (personas e instituciones), identificando posibles riesgos y aliados para la sostenibilidad de la intervención del PNVR.

El Instructivo servirá para la aplicación de la Ficha en Campo (Núcleos Ejecutores) y deberá ser llenado por el Especialista en Asistencia Técnica o por el evaluador responsable que lo reemplace.

Por fines de gestión, el presente instructivo presenta información general sobre cómo va a ser el proceso general para el Mapeo de Actores involucrados, y para fines didácticos, se expone el contenido e instrucciones específicas para la aplicación de la Ficha de Mapeo de Actores Involucrados, paso a paso. Para lo cual se ha desglosado cada sección de la ficha, de modo tal que el aplicador pueda conocer no sólo cuál es el propósito, sino también las instrucciones para el correcto llenado de la información, con el fin que la respuesta de los informantes sea clara. Para finalizar, considerar que el Mapeo de Actores Involucrados, se encuentra previsto en el Plan Anual de Intervención de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad 2020.



2. Objetivo

El objetivo del Instructivo de Mapeo de Actores involucrados es capacitar al Especialista en Asistencia Técnica con conocimientos y criterios necesarios para la aplicación de la Ficha de Mapeo de Actores involucrados, y así lograr identificar actores locales idóneos para elaborar conjuntamente estrategias que otorguen sostenibilidad a la intervención del PNVR.

3. Alcance

El presente Instructivo está dirigido al Especialista en Asistencia Técnica y/o al personal evaluador responsable, en los procedimientos necesarios para la aplicación de la Ficha de Mapeo de Actores involucrados. A fin de identificar Actores involucrados con el Núcleo Ejecutor, considerando para ello las variables de poder en distintos niveles (político, simbólico, cognitivo, económico, entre otros) y grado de interés en las acciones del Programa Nacional de Vivienda Rural – PNVR.

4. Aspectos Básicos del Instructivo

4.1. Terminología

4.1.1. Actores involucrados

Son todas aquellas personas e instituciones que tienen responsabilidades, resultan beneficiadas o afectadas por las acciones del Programa Nacional de Vivienda Rural, o tendrán responsabilidades, beneficios o perjuicios en las configuraciones futuras posibles.

4.1.2. Mapeo

Analizar qué y quienes son los actores involucrados sociales, cómo se vinculan con el PNVR, cuáles son sus intereses, el alcance de una posible intervención y su capacidad de diálogo y negociación.

4.1.3. Núcleo Ejecutor

Es un ente colectivo sujeto de derecho, conformado por personas que habitan centros poblados de las zonas rurales o rurales dispersas, pobres y extremadamente pobres comprendidos en el ámbito de competencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y/o de sus programas. El Núcleo Ejecutor tiene carácter temporal, y goza de capacidad jurídica para contratar, intervenir en procedimientos administrativos y judiciales, así como en todos los actos para el desarrollo de los proyectos respectivos, rigiéndose para tales efectos por las normas del sector privado.

4.1.4. Intervención

Conjunto de acciones necesarias para el desarrollo de las actividades y ámbito de intervención del Programa Nacional de Vivienda Rural, que busca devenir en resultados medibles y análisis de impactos a largo plazo.



4.2. Procedimiento para el Mapeo de Actores involucrados.

Los procedimientos para la aplicación del instructivo son:

4.2.1. Capacitación en el Mapeo de Actores involucrados.

El Especialista en Asistencia Técnica y/o el personal evaluador responsable del Mapeo de Actores Involucrados recibirán capacitación por parte de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad (UATS), en el entendimiento del Mapeo de Actores Involucrados, objetivo y necesidad de la herramienta.

4.2.2. Planificación de la intervención.

La UATS llevará a cabo un muestreo de las unidades de Núcleo Ejecutor, por zona geográfica y características específicas del convenio de su interés.

En base al muestreo realizado el Especialista en Asistencia Técnica y/o el personal evaluador responsable, realizará coordinaciones con los Núcleos Ejecutores designados, la Unidad de Gestión Social, Unidad de Gestión Técnica, si fuera el caso y el Área Administrativa, para programar y formular un cronograma de campo.

4.2.3. Unidades de Mapeo de Actores involucrados.

La unidad de Mapeo de Actores involucrados es el Núcleo Ejecutor donde interviene el PNVR. Una vez muestreado, identificado y confirmado el Núcleo Ejecutor, de acuerdo al detalle de los cuadros (Ver anexo), se procede a aplicar la ficha a los representantes del Núcleo Ejecutor (presidente, secretario, tesorero, fiscal).

1. Núcleos Ejecutores con Resolución Directoral al 2020 para realizar el recojo de información primaria para Línea de Base.
2. Núcleos Ejecutores en elaboración de Expediente Técnico.
3. Departamentos y centros poblados intervenidos en el marco del Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje PMAHF 2020.



4.3. Instrucciones para la aplicación de la Ficha de Mapeo de Actores involucrados.

4.3.1. Observaciones generales.

- Es importante entender la realidad del Núcleo Ejecutor.
- Programar las visitas con tiempo y revisar periódicamente el cronograma, para realizar los ajustes que se requieran.
- Tener claro que el objetivo es identificar a la mayor cantidad de actores involucrados e interesados en las acciones y existencia del PNVR, así como su disposición y poder de influencia.
- Se debe establecer una comunicación de tipo horizontal.
- Recuerde que se tiene que grabar las entrevistas, a fin de prever completar información faltante.

- Usar sus habilidades de empatía para estimular y no para dirigir el pensamiento de los actores involucrados o personas entrevistadas.
- Es importante agudizar el sentido para identificar a los actores involucrados.
- El formato “Ficha de Mapeo de Actores Involucrados”, debe diligenciarse sin ningún tachón o enmendadura, se recomienda realizar los registros con lapicero mágico (borrable) a fin de contar con información clara y precisa.
- Recuerde que la “Ficha de Mapeo de Actores Involucrados”, debe ser firmada por los representantes del Núcleo Ejecutor a quienes usted como Especialista en Asistencia Técnica y/o personal evaluador responsable, entrevistará y, por usted.

4.3.2. Materiales a utilizar.

- Fichas de aplicación de Mapeo de Actores Involucrados impresas.
- Listado de Núcleos Ejecutores a mapear.
- Grabadora.
- Operaciones de procesamiento de información.
- Lapicero.
- Otros equipos que se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos del instructivo.

4.3.3. Indicaciones para el llenado de la Ficha de Mapeo de Actores involucrados

Es necesario que el Especialista en Asistencia Técnica y/o el personal evaluador, durante la aplicación de la Ficha de Mapeo de Actores involucrados se presente cordialmente, indicando el objetivo de su visita.



El objetivo es identificar a la mayor cantidad de actores involucrados en la Ficha de Mapeo de Actores Involucrados, por cada Núcleo Ejecutor. Esto se realiza mediante una entrevista a los representantes del Núcleo Ejecutor (presidente, secretario, tesorero, fiscal).

A continuación, se completa la información general de la Ficha de Mapeo de Actores Involucrados.

A. Datos generales.

- Complete la información, en relación a:
- Región: Complete en el espacio vacío
- Provincia: Complete en el espacio vacío
- Distrito: Complete en el espacio vacío
- Localidad/Núcleo Ejecutor: Complete y contraste de acuerdo a la base de datos proporcionada por la UATS
- Número de Convenio: Complete de acuerdo a la base de datos proporcionada por la UATS
- Hora: Señale la hora de entrevista
- Fecha de aplicación de la ficha: Complete en el espacio vacío
- Responsable: La persona que está diligenciando la Ficha de Mapeo de Actores Involucrados

B. Identificación de Actores Involucrados o interesados.

Región		Provincia	Distrito	Localidad/Núcleo Ejecutor	Nº de Convenio	Hora de inicio:
Fecha:			Responsable:			

Seguidamente, se les pide a los representantes del Núcleo Ejecutor identifiquen a los actores involucrados con su Núcleo Ejecutor. La identificación de los actores involucrados debe ser consensuada, es decir, los representantes del Núcleo Ejecutor (presidente, secretario, fiscal y tesorero) deben estar de acuerdo en quienes son los actores involucrados e interesados en la existencia o no de las actividades del PNVR, que se colocarán en la Ficha de Mapeo de Actores Involucrados. De acuerdo a lo señalado en el punto 4.1.1 "Actores Involucrados": son todas aquellas personas e instituciones que tienen responsabilidades, resultan beneficiados o afectados por las acciones del Programa Nacional de Vivienda Rural, o tendrán responsabilidades, beneficios o perjuicios en las configuraciones futuras posibles".



Nombre completo actor identificado: Se coloca en el espacio, los nombres completos de la persona, en caso fuera una institución se procede a colocar la razón social o nombre completo de dicha institución.

Nombre completo actor identificado

Cargo: Se coloca el cargo de la persona o actor identificado y si en caso fuera una institución se procede a detallar su actividad. Ejemplos:

Nombre completo actor identificado	Cargo/ Actividad
EUDOSIO QUISPE ROMÁN	Alcalde Centro Poblado
ANTONIA HUILLCA HUAMÁN	Presidenta Vaso de Leche
ASOCIACIÓN ADESFA	ONG/ Desarrollo de proyectos productivos
MINISTERIO DE SALUD	Posta de Salud C.P. Nueva Orcco/ Atención de Salud
PEDRO CONDORI JANCCA	Pdte. Junta de regantes

C. Valoración: Poder de los Actores Involucrados.

Una vez identificado el actor, su cargo o actividad, se procede a calificar en grupo y por consenso (entre los representantes del Núcleo Ejecutor) el poder del actor o institución para afectar positiva o negativamente las acciones del PNVR. Para ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

Poder, para impactar las acciones del PNVR: Se refiere al potencial riesgo que el actor identificado tiene para afectar positiva o negativamente las acciones del PNVR, ya sea con acciones de incidencia, lobby con líderes, autoridades, a través de su poder económico, o por medio de acciones legales. Al indicador se le debe asignar un valor (1 a 4) de menos a más, ver el siguiente cuadro:



1. Cuando el actor no tiene potencial de incidir en las actividades del PNVR.
2. Cuando el actor tiene un pequeño potencial de incidir en las actividades del PNVR, por medio de influenciar en la opinión pública o de otros grupos de interés.
3. Cuando el actor tiene un regular potencial de incidir en las actividades del PNVR por medio de influenciar en la opinión pública o de otros grupos de interés.
4. Cuando el actor tiene un alto potencial de acción de articular sus recursos con los de otros grupos para constituir un frente común, interrumpir o apoyar las actividades del PNVR.

Una vez se haya logrado un consenso entre los representantes del Núcleo Ejecutor (presidente, secretario, fiscal, tesorero) sobre la valoración del indicador PODER (de 1 a 4, de menos a más) para el actor o institución involucrada e identificada en la Ficha, se coloca la puntuación obtenida en la casilla Poder, por ejemplo:

Nombre completo actor identificado	Cargo/ Actividad	Poder
EUDOSIO QUISPE ROMAN	Alcalde Centro Poblado	4
ANTONIA HUILLCA HUAMAN	Presidenta Vaso de Leche	3
ASOCIACIÓN ADESFA	ONG (proyectos productivos)	2
MINISTERIO DE SALUD	Posta de Salud C.P. Nueva Orcco	3
PEDRO CONDORI JANCCA	Pdte. Junta de regantes	1

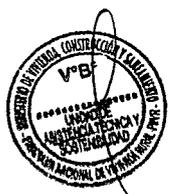
D. Valoración: Disposición de los Actores involucrados.

Se procede a calificar en grupo y por consenso (entre los representantes del Núcleo Ejecutor) el indicador DISPOSICIÓN. Para ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

Disposición, del actor involucrado, es decir la disposición negativa, neutra o positiva del actor hacia las actividades del PNVR. El indicador toma el valor de (1 a 4) de menos a más, según se indica en el siguiente cuadro:

1.	Cuando el actor o grupo tiene una posición hostil hacia la actividad.
2.	Cuando el actor o grupo tiene una posición negativa hacia la actividad.
3.	Cuando el actor o grupo tiene una posición neutra hacia la actividad.
4.	Cuando el actor o grupo está a favor de la actividad.

Una vez se haya logrado un consenso entre los representantes del Núcleo Ejecutor (presidente, secretario, fiscal, tesorero) sobre la valoración del indicador Disposición (de 1 a 4, de menos a más) para el actor o institución involucrada e identificada en la ficha, se coloca la puntuación obtenida en la casilla disposición, por ejemplo:



Nombre completo actor identificado	Cargo/ Actividad	Poder	Disposición
EUDOSIO QUISPE ROMAN	Alcalde Centro Poblado	4	1
ANTONIA HUILLCA HUAMAN	Presidenta Vaso de Leche	3	3
ASOCIACIÓN ADESFA	ONG (proyectos productivos)	2	1
MINISTERIO DE SALUD	Posta de Salud C.P. Nueva Orcco	3	4
PEDRO CONDORI JANCCA	Pdte. Junta de regantes	1	1

E. Sobre la puntuación total del poder y disposición de los Actores involucrado.

Para obtener la puntuación total se procede a sumar la puntuación obtenida en la casilla Poder + la puntuación obtenida en casilla Disposición. Del ejemplo tenemos:

Nombre completo actor identificado	Cargo/ Actividad	Poder	Disposición	Puntuación Total
EUDOSIO QUISPE ROMAN	Alcalde Centro Poblado	4	1	5
ANTONIA HUILLCA HUAMAN	Presidenta Vaso de Leche	3	3	6
ASOCIACIÓN ADESFA	ONG (proyectos productivos)	2	1	3
MINISTERIO DE SALUD	Posta de Salud C.P. Nueva Orcco	3	4	7
PEDRO CONDORI JANCCA	Pdte. Junta de regantes	1	1	2

4.3.4. Procesamiento y análisis de la información.

El Especialista en Asistencia Técnica y/o el personal evaluador responsable de la aplicación de la Ficha de Mapeo de Actores Involucrados, presentará un informe del Mapeo de Actores Involucrados por Núcleo Ejecutor, con información del nivel de influencia y disposición de los actores involucrados frente a las acciones del PNVR. Teniendo en consideración lo siguiente:



INDICADOR	PUNTUACIÓN 1-2	PUNTUACIÓN 2-4
PODER	BAJO	ALTO
DISPOSICIÓN	BAJO	ALTO

NIVEL DE DISPOSICION CON EL PROCESO DE DESARROLLO PLANTEADO POR PNVR			
NIVEL DE PODER E INFLUENCIA		BAJO	ALTO
	BAJO	Proveer información directa	Agente de cambio
	ALTO	Identificar interés Concertar	Líderes clave

El informe de Mapeo de Actores Involucrados debe contener un reporte de las actividades realizadas por el Especialista en Asistencia Técnica y/o el personal evaluador, para la aplicación de la Ficha de Mapeo de Actores Involucrados; un detalle de los actores involucrados identificados, las acciones frente a estos escenarios y estrategias posibles. Se debe adjuntar las Fichas de Mapeo de Actores Involucrados, completadas por cada Núcleo Ejecutor, así como la de grabación de las entrevistas realizadas.

Posteriormente, los especialistas de la Unidad de Asistencia Técnica (UATS) realizarán la compilación, sistematización y procesamiento de la información en un software destinado con la finalidad de contar con un diagrama que facilite rápidamente la identificación visual de las redes, pesos ponderados de las variables, niveles de gobierno y de injerencia de todos los actores identificados.

El siguiente gráfico muestra un modelo tentativo en el que aparecen 13 actores identificados con distintos grados de poder, a la vez que están posicionados en distintos niveles de gobierno y espacios que incluso los trascienden, como aquellos de carácter internacional; del mismo modo se observan las redes que los unen independientemente del puntaje ponderado de sus variables.

En este caso, por ejemplo, los actores internacionales podrían ser fuentes de financiamiento interesadas en patrocinar iniciativas elaboradas por la propia población y canalizadas por la municipalidad o gobierno regional. Los actores nacionales no son solo el PNVR como parte del Ministerio de Vivienda, sino también sus organismos adscritos y otros ministerios, con los cuales se pueden producir convenios cuyas cláusulas y compromisos coadyuvan a la sostenibilidad del Programa.

De igual forma los actores regionales juegan un gran papel como articuladores de políticas públicas y el siguiente nivel en la escala de descentralización. En el caso de los actores provinciales y distritales, lo que ocurra en su territorio y población dentro de su jurisdicción les compete completamente, en ese sentido son el escalafón administrativo y fiscal más cercano a la población, de modo que son ellos los que pueden recoger directamente las demandas justificadas de la población más alejada en sus regiones.

Finalmente, no debemos olvidar que el NE, sobre el cual gira principalmente este mapeo de actores, se encuentra inscrito en una compleja red social dentro de una comunidad campesina o grupo social definido, la cual además de regirse por normas internas como un estatuto, son los valores, creencias y cultura transmitida por años la que rige muchos de los códigos de convivencia.

En ese sentido, se espera contar con material suficiente para elaborar gráficos tanto de conexiones en distintos niveles de gobierno y acción, así como aquellos que exhiban las variables de poder e interés, tal como lo muestran respectivamente el gráfico 1 y 2.



GRÁFICO 1: Gráfico de redes en distintos niveles de intervención

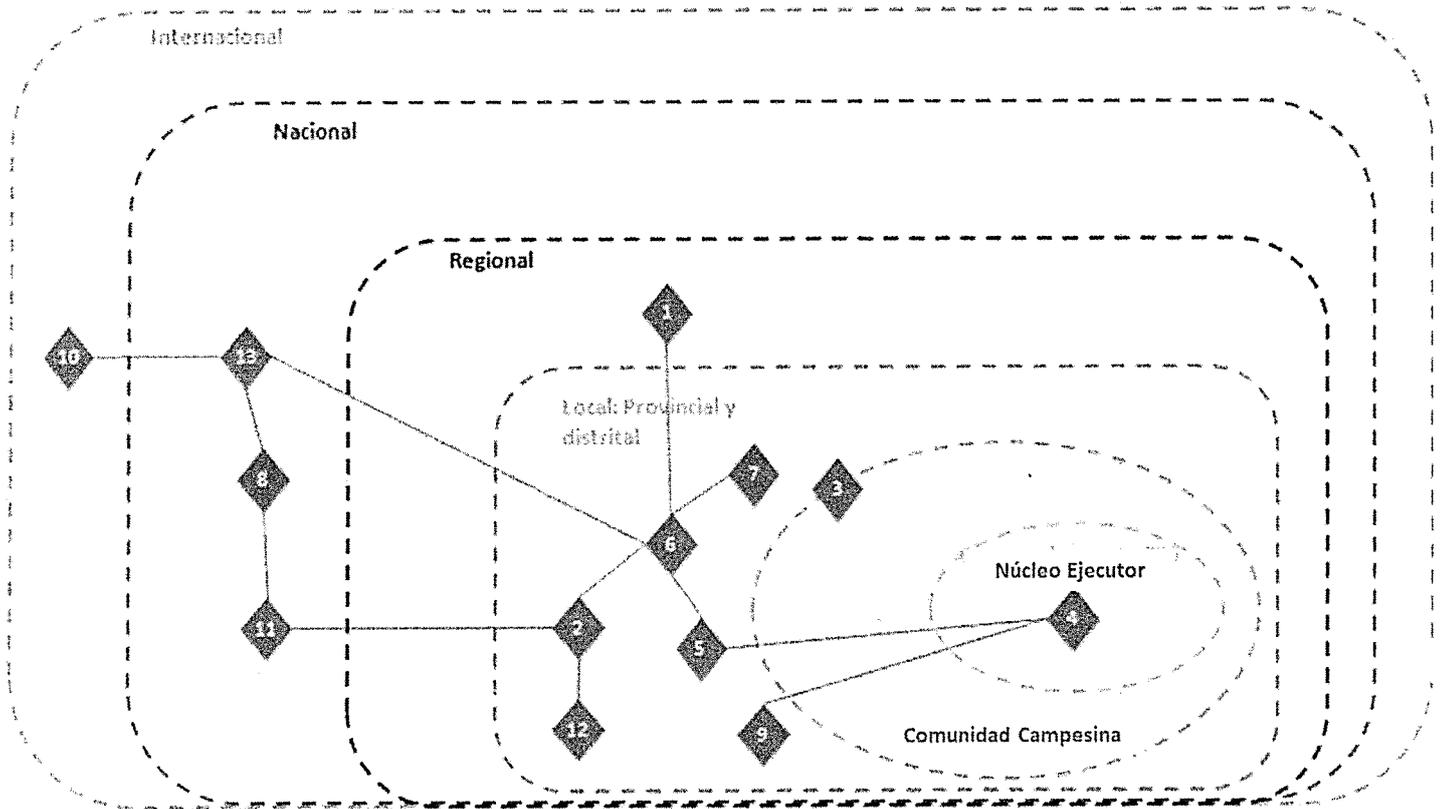
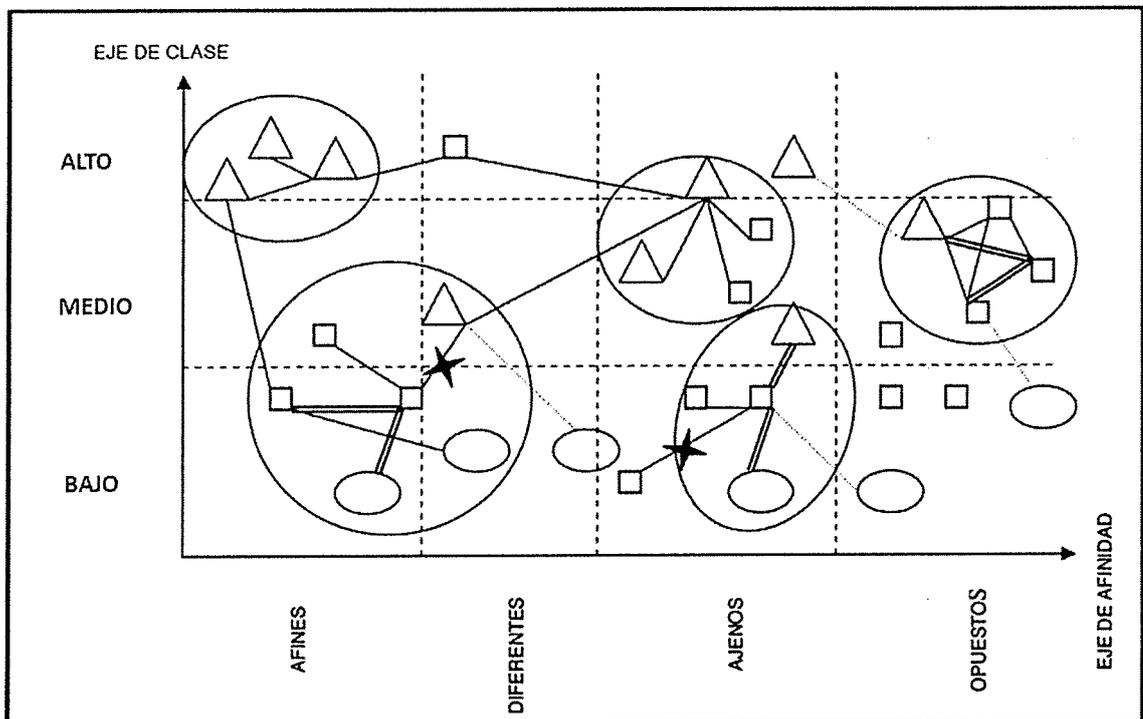


GRÁFICO 2: Gráfico de poder e influencia de los actores locales



4.3.5. Productos a obtener (entregables).

La Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad (UATS) obtendrá un Mapeo de Actores Involucrados por Núcleo Ejecutor, teniendo en cuenta la siguiente estructura:

1. Título
2. Descripción de las actividades desarrolladas
3. Evaluación mapeo de actores involucrados de los núcleos ejecutores
 - 3.1. Ubicación: (región, departamento, provincia, distrito, centro poblado)
 - 3.2. Identificación de actores involucrados sociales por centro poblado
 - 3.2.1. Líderes comunales.
 - 3.2.2. Personalidades representativas.
 - 3.2.3. Autoridades locales.
 - 3.2.4. Autoridades distritales.
 - 3.2.5. Autoridades regionales.
 - 3.2.6. Organizaciones de la sociedad civil.
 - 3.2.7. Otros Actores involucrados
 - 3.3. Análisis de los Grupos de Interés por Núcleo Ejecutor
 - 3.3.1. Caracterización de los actores involucrados o grupos de interés (poder y disposición).
 - 3.3.2. Intereses que se verían afectados o beneficiados por el PNVR
 - 3.3.3. Acciones frente a escenarios y estrategias posibles frente a los Actores involucrados.



5. Bibliografía

PONTIFICA UNIVERSIDAD CATOLICA PUCP. Guía de campañas comunicacionales de carácter social: Estrategias e implementación. Lima, ago-2013. 207 pág.

Webgrafía: <https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2011/09/quc3a9-es-el-mapeo-de-Actores-involucrados-tapella1.pdf>, consultado el 27 de julio 2017 a las 11:20am

6. Anexos

6.1. Listado de actores involucrados predeterminados.

Autoridades Locales.

Personas elegidas por mandato popular o por designación administrativa, que ejercen algún poder, mandato o representación jurisdiccional distrital sobre la población beneficiaria en diferentes niveles de gobierno (alcalde distrital, presidente de comunidad campesina, gobiernos locales, regionales, etc.)

Organizaciones comunitarias de base.

Son la forma asociativa más representativa de los habitantes rurales, y en las cuales se focalizan las actividades para el mejoramiento de las condiciones de vida existentes.

Juntas vecinales.

Constituyen la organización representativa de un sector ante las autoridades administrativas competentes, y se ven así encargadas de las negociaciones entre el sector público y los habitantes.

Organizaciones no gubernamentales (O.N.G.)

Defienden ciertos derechos de los habitantes (de carácter humanitario, económico, social, cultural o político).

Grupos de presión de carácter coyuntural

Se caracterizan por su existencia transitoria en relación con un problema limitado en su extensión y en el tiempo.

Agrupaciones políticas.

Defienden a sus afiliados sobre la base de valores ideológicos y partidarios.

Agentes inmobiliarios.

Operan en el mercado de las propiedades urbanas y rurales.

Sector público.

Gobierno regional, gobierno local, educación, salud, agro, etc., operadores principales en materia de planificación, programación, gestión, supervisión y fiscalización; que tienen en principio la función de implementar.



6.3. Matriz de grabación de las entrevistas actores identificados.

Centro Poblado/Distrito/Provincia: _____ N° Convenio: _____		Fecha: _____ Entrevistador (a): _____
Nombres completos: _____ _____ Edad: _____ Beneficiario: Si () No ()	Poder: ¿Considera usted que tiene influencia sobre otras personas en su comunidad? explique	Disposición: ¿Qué opina al respecto de las acciones del PNVR? (Módulos habitacionales)



6.4. Ficha para la elaboración de directorio de actores y grupos involucrados (dirección, teléfono, correo electrónico, otros que se identifiquen).

DIRECTORIO DE ACTORES Y GRUPOS INVOLUCRADOS					
N°	Nombres y apellidos	Cargo / Institución	Lugar de procedencia	Teléfono	Correo electrónico
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE LÍNEA DE BASE



**PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA RURAL – PNVR UNIDAD
DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD - UATS**

2020



Programa Nacional de Vivienda Rural

EL PERÚ PRIMERO

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. FINALIDAD DEL INSTRUCTIVO.....	3
III. OBJETIVO DEL INSTRUCTIVO	3
IV. BASE LEGAL.....	4
V. ALCANCES	4
VI. RESPONSABILIDAD.....	4
VII. LA LINEA DE BASE	4
VIII. ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA LINEA DE BASE	5
IX. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	9
X. DISEÑO MUESTRAL Y TEORÍA DE CAMBIO	10
XI. ANEXOS.....	13



Documento elaborado en base a: "Cómo se elabora una LINEA DE BASE-Guía dirigida a directivos, funcionarios, profesionales y técnicos vinculados al sector Vivienda, Construcción y Saneamiento. Oficina de Evaluación del Impacto Oficina General de Monitoreo y Evaluación del Impacto OGMEI, SECRETARÍA GENERAL. MVCS, 22págs. Lima 2019

I. INTRODUCCIÓN

El Programa Nacional de Vivienda Rural – PNVR tiene como objetivo contribuir a mejorar las condiciones habitacionales de la población asentada en los centros poblados rurales o asentada de manera dispersa, promoviendo y desarrollando acciones de construcción y refacción, ampliación y/o terminación de las unidades habitacionales con que cuenta la población rural pobre y extremadamente pobre así como también, la ejecución de viviendas rurales seguras e idóneas en las poblaciones vulnerables afectadas por fenómenos naturales.

Con el propósito de lograr una visión integral de lo que acontece con los proyectos del PNVR, la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad - UATS viene desarrollando herramientas que faciliten la generación de evidencias que aporten a la validación, mejora y/o reorientación de las intervenciones de mejoramiento de la vivienda rural, de manera que puedan introducirse los ajustes necesarios y dar continuidad o extender las mejores prácticas.

En ese sentido, con la finalidad de difundir el uso de un lenguaje común entre las distintas unidades del PNVR, la UATS presenta el Instructivo de Línea de Base, documento orientado a servir de orientación y apoyo de los principales conceptos y metodologías utilizadas en las actividades de evaluación de las modalidades de intervenciones del programa. En esa línea, el presente documento aborda la definición y características necesarias para la elaboración de un Estudio de Línea de Base. Los estudios de línea de base constituyen un tipo especial de instrumento de monitoreo y evaluación que permite dar cuenta de la situación en que se encuentra la población objetivo antes de iniciar una intervención pública.

En las siguientes secciones, se abordará con mayor detalle la definición y características de los estudios de línea base, su importancia, objetivos y las fases necesarias para su desarrollo. El objetivo del presente instructivo consiste en presentar un documento de consulta rápida y práctica para los responsables de la ejecución de la intervención del PNVR del MVCS.

II. FINALIDAD DEL INSTRUCTIVO

Presentar información general sobre el proceso para elaborar el Estudio de Línea de Base, y para fines didácticos se expone el contenido e instrucciones específicas para el recojo de información primaria por parte del personal profesional por la UATS.

III. OBJETIVO DEL INSTRUCTIVO

Facilitar una herramienta informativa y de soporte para la elaboración de líneas de base de las intervenciones del PNVR en mejoramiento de la vivienda rural.



IV. BASE LEGAL

- 4.1. Decreto Supremo N° 01-2012-VIVIENDA, modificado por el Decreto Supremo N° 016-2013-VIVIENDA, que crea el Programa Nacional de Vivienda Rural.
- 4.2. Resolución Ministerial N° 168-2015-VIVIENDA, que aprueba el "Manual de Operaciones del PNVR".

V. ALCANCES

El presente instrumento es de cumplimiento obligatorio para el personal de la UATS del PNVR en cuanto corresponda.

VI. RESPONSABILIDAD

El Responsable de la Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad, o quien haga sus veces, debe adoptar las acciones tendentes al cumplimiento del presente instructivo.

VII. LA LÍNEA DE BASE

7.1. ¿Qué es una Línea de Base o Estudio de Línea Base?

Es el primer paso en la evaluación de un programa o proyecto. La Línea de Base (LB) o Estudio de Línea Base (ELB), implica medir la situación inicial de la población, hogares, comunidades e instituciones en el tiempo "cero". Describe las condiciones iniciales mediante los indicadores adecuados, antes del inicio de un programa para evaluar los avances o efectuar una comparación una vez finalizado.

Se realiza en base a los objetivos del programa que se esté evaluando.

7.2. Objetivos de la Línea de Base

- Establecer valores de referencia de los indicadores de los resultados esperados (basados en el marco lógico).
- Recopilar y analizar información para el diseño o modificaciones de las intervenciones apropiadas o generar información para redefinir el marco lógico y/o plan del programa o proyecto.
- Validar las necesidades y prioridades de los individuos, hogares, comunidades o instituciones identificados en el programa.
- Capacitar a los responsables y auxiliares del programa en el desarrollo de métodos asociados con la realización de la línea base, seguimiento y evaluación.



7.3. Aspectos a considerar en el diseño de una Línea de Base

- El diseño de la línea base se realiza según los objetivos del programa. Los datos se colectan durante el periodo de implementación del Programa, no sólo al final.
- El proceso del muestreo supone definir la población objeto de estudio, seleccionar la estructura de la muestra, especificar la unidad muestral, seleccionar el método de muestreo y determinar el tamaño de la muestra.
- En el diseño del cuestionario se debe incluir información que permita rastrear a los integrantes de cara grupo para futuras encuestas y así asegurar el seguimiento de los individuos del programa.
- Idealmente, se deben evitar cambios en el diseño y levantamiento de las muestras a lo largo del seguimiento del programa a partir de la línea base.

VIII. ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA LÍNEA DE BASE

El producto de un estudio de línea de base se resume en un conjunto de variables y/o indicadores que se asocian directamente con los objetivos planteados en el diseño de la intervención y los resultados e impactos que se pretende alcanzar. Permitirán contrastar los cambios que se suceden en la población objetivo de la intervención, comparando los cambios frente a una referencia temporal (evaluación *antes y después*, por ejemplo) o frente a estándares de referencia determinados.

Para la elaboración de una línea de base se siguen tres (3) etapas con su respectiva secuencia de acciones:

Etapa preparatoria:

Son las preparatorias para el levantamiento de la información en el año cero "0", es decir, antes de la entrega del bien o servicio que produce la intervención ejecutada; se realizan las siguientes acciones:

- 1° Desarrollo y análisis de la teoría de cambio correspondiente a la temática de la intervención pública.
- 2° Determinación de los objetivos del estudio y el alcance.
- 3° Selección de variables y construcción de indicadores.
- 4° Base de datos poblacional y selección de la muestra.
- 5° Diseño del cuestionario.



Etapa de recolección de información de campo:

Se refiere al trabajo de campo, e involucra:

- 6° Capacitación en aplicación del cuestionario y prueba piloto.
- 7° Realización del trabajo de campo, construcción de base de datos, procesamiento y análisis.

Etapa Analítica:

Es la etapa final de sistematización, análisis e informes, se plasma en:

8° Redacción del informe final.

Ver cuadro N°01 que se muestra a continuación.

CUADRO 01. PASOS DEL ESTUDIO DE LÍNEA DE BASE

1. Desarrollo y análisis de la teoría de cambio correspondiente a la temática de la intervención pública.	La TEORÍA DE CAMBIO es un instrumento que permite indagar ¿cómo (en teoría) la intervención pública resuelve el problema para el cual fue creado? Es una hoja de ruta que nos dice hacia <u>dónde</u> vamos (resultados) y <u>qué camino</u> elegimos (proceso) para alcanzar el <u>objetivo</u> que deseamos (impacto).
1. Desarrollo y análisis de la teoría de cambio correspondiente a la temática de la intervención pública.	La TEORÍA DE CAMBIO es un instrumento que permite indagar ¿cómo (en teoría) la intervención pública resuelve el problema para el cual fue creado? Es una hoja de ruta que nos dice hacia <u>dónde</u> vamos (resultados) y <u>qué camino</u> elegimos (proceso) para alcanzar el <u>objetivo</u> que deseamos (impacto).
2. Determinación del objetivo del estudio y el alcance	El objetivo de una línea de base siempre será el estudio de la situación inicial de una población, comunidad o grupo organizado antes de iniciar una intervención pública, mediante variables e indicadores que se encuentran en el marco lógico (siempre que la intervención cuente con un marco lógico) o a partir de la construcción de la teoría del cambio (si la intervención no cuenta con un marco lógico) y que se compararán en un antes/después a través del monitoreo y la evaluación. Es en la línea de base donde se establecen los valores de los indicadores y se muestran evidencias de forma cualitativa en torno a la situación inicial de la población. El alcance implica establecer: ¿Cuáles son los ámbitos geográficos que se considerarán para el estudio?, ¿Cuál es la unidad de análisis?, ¿Cuál es la dimensión del análisis?



<p>3. Selección de las variables y construcción de indicadores</p>	<p>Una VARIABLE es un atributo o conjunto de atributos o características que hacen similares y comparables a los individuos o grupos sociales entre sí, como edad, sexo, peso, estado civil, alfabetismo, ocupación, familias con acceso a agua, personas capacitadas, familias que cuentan con vivienda segura, etc. Una variable puede adoptar diversos valores cuantitativos y cualitativos.</p> <p>Un INDICADOR es una medida cualitativa o cuantitativa observable que permite describir características, comportamientos o fenómenos a través de su comparación, en el tiempo o según lo programado (periodos anteriores, metas o compromisos). TIPOS DE INDICADORES; los indicadores se clasifican en dos grupos, 1. Según la cadena de resultados a lo largo de una línea de tiempo (teoría de cambio) y 2. Según las dimensiones del desempeño.</p>
<p>4. Base de Datos Poblacional y Selección de Muestra</p>	<p>Para el levantamiento de una línea de base es fundamental contar con información básica de la población y/o potencial población beneficiaria de la intervención, que permita identificarlos, diferenciarlos y contactarlos.</p> <p>Una muestra es un subconjunto de elementos de una determinada población. ¿cuál es el tamaño ideal de una muestra?, es aquel que permite “inferir” que determinadas características, propiedades, efectos o comportamientos se dan en toda la población de análisis, cuando se logra esto, se dice que la muestra elegida es representativa de la población; por otro lado, una muestra muy grande supone un desperdicio de recursos; una muestra más pequeña produce una pérdida en la calidad de la información.</p>
<p>5. Diseño del cuestionario</p>	<p>El cuestionario es el formulario que contiene las preguntas o variables de la investigación y en el que se registran las respuestas de los encuestados. las preguntas que contiene un cuestionario están determinadas por los objetivos de la investigación que se desea realizar.</p>
<p>6. Capacitación en aplicación del cuestionario y prueba piloto</p>	<p>Antes de recoger información a través de la encuesta, es necesario que el personal responsable de su aplicación, conozca los objetivos del trabajo de campo y esté familiarizado con el instrumento de recojo de información y, de ser necesario, se realicen ajustes al instrumento en mención.</p> <p>Para ello, se debe realizar un proceso de capacitación de los encuestadores, posteriormente, realizar una prueba piloto de aplicación de la encuesta. A partir de este piloto será posible mejorar la redacción, medir y ajustar el nivel de complejidad, entendimiento y tiempo de aplicación de la encuesta.</p>



<p>7. Realización del trabajo de campo, construcción de base de datos y análisis</p>	<p>El trabajo de campo se realiza en función a los lineamientos brindados en la capacitación respecto a tiempos, alcance, resolución de problemas ante la ausencia de informantes, tipos de informantes válidos, número de visitas a realizar, reporte de avance, entre otros.</p> <p>La construcción de la base de datos se inicia a partir de la recopilación de datos en campo, haciendo uso de hojas de cálculo, en donde se registrará la información, para luego realizar una consistencia de los datos.</p> <p>El análisis de datos es la etapa donde se interpretan los datos y se obtiene información relevante respecto a la situación inicial de los potenciales beneficiarios. Su tratamiento suele hacerse mediante métodos estadísticos (análisis cuantitativo y cualitativos).</p>
<p>8. Redacción del informe final</p>	<p>Un informe final de línea de base debe presentar con claridad puntos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La caracterización del entorno de la intervención evaluada, - La situación inicial de la población objetivo, - La especificación de los indicadores, - La metodología utilizada para la elaboración de la línea de base, - Descripción del proceso de recojo de datos recopilados, - Resultados de la Línea de Base. <p>Debe hacerse hincapié en la situación inicial de la población y su relación con los indicadores del proyecto.</p>

Fuente: Elaboración propia- UATS, marzo 2019



IX. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- a) **Cadena de resultados:** Secuencia causal de una intervención pública necesaria para lograr los objetivos deseados, comenzando con los insumos, las actividades, los productos, los resultados e impacto que resuelven el problema público identificado.
- b) **Evaluación:** Proceso por el cual se determinan cambios generados a partir de la comparación entre el estado inicial y el estado actual utilizando herramientas cualitativas y cuantitativas. La evaluación contribuye al aprendizaje y al logro de procesos orientados a la mejora continua, tanto de las actividades en marcha, como de la programación, planificación y desarrollo de intervenciones, asimismo, aporta a la generación de evidencias sobre los resultados e impactos en las condiciones de vida de la población y la toma de decisiones.
- c) **Evidencia:** Información o hecho sustentado sobre una intervención o intervenciones públicas evaluadas, mediante el cual se constatan, afirman y validan las relaciones de causalidad y eficacia asociadas a las intervenciones estudiadas.
- d) **Impacto:** Cambio en las condiciones, cualidades o características inherentes a una población identificada, en el entorno en el que se desenvuelve o en las organizaciones que la sirven, tanto del sector público como privado.
- e) **Indicador:** Expresión cualitativa o cuantitativa de una variable que permite describir algún aspecto de la intervención pública y ayuda a valorar lo alcanzado en relación con un parámetro de referencia.
- f) **Intervención pública:** Conjunto de acciones y decisiones llevadas a cabo por diversos actores con la finalidad de resolver un problema definido políticamente como público. No son un fin en sí mismas, sino un medio para dar respuesta a una problemática social específica. Pudiendo ser políticas, planes, programas o proyectos.
- g) **Línea de base:** Análisis donde se describen las condiciones iniciales de un territorio o de población determinada.
- h) **Teoría de cambio:** Descripción de cómo se espera que una intervención conseguirá los resultados deseados, describe la lógica causal de cómo y por qué una intervención logrará los resultados previstos. Es fundamental para cualquier evaluación, ya que, al describir la secuencia lógica de la estrategia empleada para alcanzar los objetivos de la intervención, contribuye a especificar las preguntas de evaluación y a precisar los objetivos de la evaluación.



X. DISEÑO MUESTRAL Y TEORÍA DE CAMBIO

El diseño de evaluación de la línea de base considerará los hogares que serán beneficiados de Sumaq Wasi en las regiones donde el Programa intervenga.

No solo resulta valioso contar con la información social y de salud de los beneficiarios antes de recibir el programa, sino también conocer la misma información para un grupo que no es beneficiado del programa pero que es similar. Este grupo no beneficiado se conoce en la literatura como el grupo de control. El grupo de control busca aproximarse al escenario contrafactual de cómo sería la situación del grupo beneficiario en caso no reciban el programa.

- **GRUPO CONTROL**

Contar con un grupo de control nos permitirá medir el impacto causal del programa. Esto resulta novedoso y relevante para el MVCS pues hasta ahora no se ha desarrollado una evaluación de impacto de Sumaq Wasi en enfermedades respiratorias, y es de interés del sector, saber si lo hay, y qué aspectos se pueden mejorar para garantizar que la cadena de resultados se cumpla según lo previsto.

La determinación de un grupo de control requiere un análisis metodológico riguroso pues se pretende encontrar localidades similares en características observables a las localidades beneficiadas. Con el objetivo de encontrar localidades similares a las tratadas, se utiliza la *TÉCNICA MATCHING*, que es una metodología quasi-experimental utilizada en las evaluaciones de impacto.

El diseño de evaluación de Sumaq Wasi 2020 consiste, por tanto, en contar con una línea de base y una línea final. Se entiende por línea final a una evaluación posterior a la implementación del programa, que considere un tiempo de maduración oportuno para evaluar potenciales efectos de la intervención

- **GRUPO TRATAMIENTO**

Para el diseño de la evaluación el grupo de tratamiento se considera a las localidades, familias que fueron seleccionadas como viables para la ejecución del proyecto de mejoramiento de la vivienda rural por parte del Programa.

El cálculo del tamaño de la muestra depende de supuestos y cálculos específicos, muchos de ellos generados a partir del uso de encuestas nacionales y censales, y los restantes, de acuerdo con intervenciones similares reportados por la literatura. El tamaño de muestra depende del nivel de significancia estadística, potencia, porcentaje de tratados y número de clusters. Esta propuesta de diseño muestral tiene dos niveles de aleatorización, el cluster (centro poblado) y el individuo (jefe del hogar).

Para el calcular el tamaño de muestra de la población a evaluar se emplea lo siguiente:



MUESTREO:

LEVANTAMIENTO DE LA LINEA DE BASE PMAHF - PNVR

CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA FINITA

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (n - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

- Donde:
- n: Tamaño de muestra buscado
 - N: Tamaño de población o universo
 - Z: Parámetro estadístico que depende del NIVEL DE CONFIANZA
 - e: Error máximo aceptado (Que en una vivienda nos brinden información errónea)
 - p: Probabilidad que ocurra el evento (éxito: que una vivienda salga sorteada)
 - q: Probabilidad que no ocurra el evento (que una vivienda no salga sorteada)

Reemplazos (R): Se utiliza por conveniencia, en casos tales como:

- Cuando no se ubica al beneficiario de una vivienda seleccionada después de tres visitas o
 - Cuando la información levantada es incompleta
- El reemplazo equivale al 10% de la muestra

Elaboración: OGMEI - OEI.



CUADRO N° 02: TEORÍA DE CAMBIO (esquema preliminar)

INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	RESULTADOS INMEDIATOS	RESULTADOS INTERMEDIOS	IMPACTO
<p>1. Presupuesto. 2. Terrenos. 3. Personal. 4. Procesos y condiciones</p>	<p>1. Elaboración del listado de potenciales beneficiarios. 2. Determinación de distritos en los que se desarrollará la intervención con el mejoramiento de la vivienda rural. 3. Determinación del número de viviendas a otorgar. 4. Convocatoria de entidades técnicas. 5. Determinación del valor monetario de las viviendas rurales. 6. Registro de proyectos. 7. Realización de los desembolsos. 8. Construcción y verificación de las viviendas mejoradas.</p>	<p>1. Viviendas de Interés Social (VIS) 2. Familia capacitada.</p>	<p>1. Infraestructura mejorada: tipo de material, número de ambientes 2. Habitabilidad mejorada: hacinamiento, uso de ambientes, servicios básicos, vías de acceso, centros de salud, colegios, centro de esparcimiento, programas sociales. 3. Comodidad familiar incrementada: subjetivas por arquitectura; sensación térmica, temperatura interna, distribución, iluminación, orden y limpieza. Subjetivas por interacción; privacidad, tranquilidad, protección. 4. Capacidades desarrolladas: prácticas saludables, alimentación, limpieza, calefacción, prácticas de mantenimiento y cuidado, técnicas constructivas, materialidad. Prácticas organizacionales, participación y coordinación.</p>	<p>1. Salud protegida. Infecciones respiratorias, otras enfermedades. 2. Modificaciones: productivas y no productivas</p>	<p>Bienestar fortalecido: 1. Reducción de la mortalidad infantil por IRA. 2. Ahorros en salud. 3. Expectativas de migración reducidas.</p>

Elaboración: OGMEI - OEI.

Fuente: Unidad de Asistencia Técnica y Sostenibilidad – UATS.



XI. ANEXOS

ENCUESTA PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN PRIMARIA

LINEA DE BASE DE VIVIENDA RURAL (PMAHF-2020)

Encuestador Fecha Encuesta N°

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Ubicación de la vivienda

a. Región b. Provincia c. Distrito

d. Centro Poblado e. Comunidad Campesina f. Sector

f. Referencia

g. Coordenadas UTM de la vivienda S ("") W ("")

h. ¿Cuál es el número del DNI del titular?

1.2 Datos del Informante El(la) titular del hogar seleccionado, su cónyuge, o su hijo(a) mayor de edad que viven en la vivienda:

a. Tiempo que reside en la vivienda actual años

b. En los últimos 12 meses ¿Ha residido por lo menos 1 i del hogar en la SI 1 No 2 [Si responde NO, continuar b.1 y b.2.]

b.1. meses desocupada.

b.2. Meses de:.....

c. Nombres y apellidos

d. ¿Cuál es el número del DNI del Informante?

e. ¿Cuál es su relación con el Titular?

Titular 1	Cónyuge/Conviviente 2	Hijo o Hija 3		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	No tiene	1
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	No tiene	1

f. ¿Cuál es el número de su celular

g. Teléfono de referencia celular o, fijo

Nombre (teléfono de referencia): Relación:

h. Idioma en el que se realizó la entrevista

Castellano 1	Quechua 2	Aymara 3	Otro 4
--------------	-----------	----------	--------

Especifique

II. INFORMACIÓN DE LOS INTEGRANTES DEL HOGAR

Un HOGAR es el conjunto de personas que: a) se benefician del mismo presupuesto familiar, principalmente en alimentación; y b) ocupan la misma vivienda

2.1. Número de integrantes del hogar Este número incluye al entrevistado

2.2. *Anote el nombre de cada integrante del hogar y utilice los códigos de la LEYENDA para anotar la característica de cada variable solicitada*

N°	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
	Nombre	Parentesco	DNI	Sexo	Edad años cumplidos	Estado Civil	Nivel de Instrucción	Apoyo Social	¿En los últimos 30 días tuvo un trabajo principal o trabajó al menos una hora para obtener ingresos en dinero o especie? (Si responde	Ud. desempeñó su ocupación principal como:	¿En los últimos 30 días tuvo un trabajo secundario o trabajó al menos una hora para obtener ingresos en dinero o especie? (Si responde NO, pasara la n)	Ud. desempeñó su ocupación secundaria como:	¿Cuánto es el monto de su ingreso mensual en promedio (considerar pago en especie y no)?
01.													
02.													
03.													
04.													
05.													
06.													
07.													
08.													
09.													
10.													
11.													
12.													

LEYENDA

(b) Parentesco con jefe del hogar	(d) Sexo	(f) Estado civil	(g) Nivel de Instrucción	(h) Apoyo social	(i) (k) Trabajo	(l) (l) Ocupación
1 Jefe de familia 2 Cónyuge 3 Hijo 4 Yerno/Nuera 5 Nieto 6 Padres/suegros 7 Hermanos 8 Otro pariente 9 Otro no pariente	1 Hombre 2 Mujer	1 Soltero 2 Casado 3 Conviviente 4 Separado 5 Divorciado 6 Viudo	1 Inicial 2 Primaria 3 Secundaria 4 Técnico 5 Universitaria 6 Sin instrucción	1 Vaso de leche 2 Comedor popular 3 Qaliwama 4 Juntos 5 Pensión 65 6 PNSR 7 Cuna más/Wawa-wasi 8 Beca B 9 Trabaja Perú 10 FISE 11 Otro: 12 Ninguno	1 Si 2 No	1 Empleador o patrono 2 Trabajador independiente 3 Empleado / obrero 4 Trabajador del hogar 5 Otro



	n	ñ	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y
	ÉPOCA DE HELADA			ÉPOCA SIN HELADA			¿Ha tenido alguna enfermedad gastrointestinal?	En los últimos 12 meses ¿con qué frecuencia se enfermó de alguna enfermedad gastrointestinal?	¿Ha tenido infecciones a la piel y ojos?	En los últimos 12 meses ¿con qué frecuencia tuvo infecciones a la piel y ojos?	¿Cuáles es el gasto promedio en salud de un miembro de su hogar en los meses de las heladas? (especificar)	¿(Nombre) ha faltado regularmente a clases en el 2019?	¿Por qué razón(es) (Nombre) ha faltado a clases el año pasado?
Nº	Problema de salud respiratoria que más le afectó	¿con qué frecuencia se enfermó de alguna tales enfermedades respiratorias?	La vez que presentó la enfermedad de alguno de estos síntomas?	Problema de salud respiratoria que más lo afectó	¿con qué frecuencia se enfermó de alguna tales enfermedades respiratorias?	La vez que presentó la enfermedad de alguno de estos síntomas?	SI/NO		SI/NO			Para los niños en edad escolar (4-6 años) (Educación Básica Regular)	
01.													
02.													
03.													
04.													
05.													
06.													
07.													
08.													
09.													
10.													
11.													
12.													

LEYENDA	(n) (p) Problemas de salud respiratorios	(ñ) (q) frecuencia	(o) (r) Síntomas	(y) Razones porque ha faltado a clases
	1. Tos 2. Resfrío 3. Asma 4. Bronquitis ("bronquios") 5. Neumonía 6. Otra infección 7. Ninguno	1. Nunca 2. Una vez 3. Dos veces 4. Tres veces 5. Más de tres veces	1. Tos 2. Fiebre 3. Dolor de espalda 4. Cansancio excesivo (ajeno al trabajo)	1. Porenfermedad 2. Cambio de domicilio 3. Cerró la escuela 4. Por el clima 5. Falta de profesores 6. Problemas familiares 7. Problemas económicos 8. Otros (Especifique) 9. No faltó nunca

III. INFORMACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL

- 3.1 Aproximadamente ¿cuántos años de construida tiene su vivienda? _____ años
- 3.2 Potencialidad de migración
- a. En los últimos 12 meses ¿ha habido algún motivo por el que el hogar haya tenido la intención de vivir permanentemente Sí 1 No 2
- b. ¿Cuáles son los motivos por los que pensó migrar?
- Por razones relacionadas al clima 1 Por razones NO relacionadas al clima 2
- 3.3 ¿Realiza actividades productivas y/o comercio dentro de la vivienda? Sí 1 No 2 *Si responde NO continuar 3.4.*
- a. ¿Usted realiza la crianza de animales en su vivienda? Sí 1 No 2
- b. ¿Usted realiza la producción de bienes en su vivienda? Sí 1 No 2

3.4 Material predominante y estado de conservación de los componentes de la vivienda: En cada componente circundar solo UNA opción

	Componentes de la vivienda				
	a. Paredes	b. Techo	c. Piso	d. Puertas	e. Ventanas
Materiales	(1) Ladrillo o bloque de	(1) Concreto armado	(1) Madera (pona, tornillo, etc.)	(1) Madera	(1) Madera
	(2) Adobe	(2) Calamina, fibra de cemento o similares	(2) Cemento	(2) Fierro/Metal	(2) Fierro/Metal
	(3) Tapia	(3) Teja	(3) Tierra	(3) Calamina	(3) Plástico
	(4) Piedra o sillar con cal o cemento	(4) Paja, hoja de palmera y similares	(4) Loseta, terrazos, cerámicos o similares	(4) No tiene	(4) No tiene
	(5) Quincha (caña con barro)	(5) Madera	(5) Parquet o madera pulida	(5) Otro	(5) Otro
	(6) Piedra con barro	(6) Caña o estera con torta de barro o cemento	(6) Láminas asfálticas, vinílicos o similares		
	(7) Madera (pona, tornillo, etc.)	(7) Triplay/ estera/ carizo	(7) Otro		
	(8)	(8) Otro			
	(9) Otro				

Estado actual:				
LEYENDA:	1. Buen estado	2. Tiene desperfectos (fisuras/rajaduras/huecos) que se puede reparar	3. Deteriorado	4. Muy deteriorado



3.5 Servicios básicos predominantes en la vivienda. *En cada pregunta circundar solo UNA opción*

a. ¿De dónde proviene principalmente el agua que utiliza para su consumo?

Red pública dentro de la vivienda sin tratamiento	1
Red pública fuera de la vivienda, dentro de la edificación	2
Río, lago, acequia, laguna	3
Manantial/Ojo de agua/Puquial	4
Pozo (agua subterránea)	5
Pilón, pileta de uso público	6
Camión cisterna u otro similar	7
Otro:	8

b. ¿Cuál es el tipo de servicio higiénico que usa en su vivienda a diario?

Red pública de desagüe dentro de la vivienda	1
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, dentro de la edificación	2
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	3
Letrina (con tratamiento)	4
Pozo ciego o negro	5
Río, acequia, canal o similar	6
Campo abierto o al aire libre	7
Otro:	8

c. ¿Cuál es el tipo de alumbrado más usado en la vivienda?

Electricidad (Red pública)	1
Electricidad (Panel solar)	2
Generador	3
Batería	4
Lámpara petróleo / Gas	5
Mechero	6
Velas	7
Otro:	8

d. ¿En qué tipo de cocina prepara principalmente sus alimentos?

Fogón	1
Cocina artesanal	2
Cocina mejorada	3
Cocina a gas	4
Otro:	5

e. ¿Qué tipo de combustible usa principalmente para cocinar?

Leña	1
Bosta/Champa	2
Carbón	3
Gas	4
Otro:	5

f. ¿Tiene servicio municipal de recojo de basura?

Sí	1	No	2
----	---	----	---

g. En caso responde NO, ¿cómo se deshace de la basura?

La arroja al botadero	1
La quema	2
La entierra	3
La arroja al río/riachuelo	4
Otro:	5

h. ¿Cuenta con internet?

Sí	1	No	2
----	---	----	---

3.6 Distribución y organización de la vivienda

a. ¿Cuántos ambientes tiene la vivienda divididos por muros divisorios (triplay, adobe o concreto)?

b. ¿La vivienda tiene un ambiente exclusivo para cocinar? Sí 1 No 2 *En caso responde SI, pase a la pregunta d.*

c. En caso de que la respuesta haya sido NO, ¿Qué otra actividad realiza en la cocina? *Puede circundar MÁS de una opción.*

Come	1	Crea animales	2	Almacena	3	Duerme	4	Otro:	5
------	---	---------------	---	----------	---	--------	---	-------	---

d. ¿Cuenta con almacén dentro de su vivienda? Sí 1 No 2

e. ¿El lugar donde cocina tienen ventilación? Sí 1 No 2

f. ¿Cuántos ambientes tiene la vivienda para dormir?

g. ¿Cuántos integrantes de su familia pueden dormir cómodamente? Todos 1 Algunos 2 Ninguno 3

3.7 Características de la vivienda: Temperatura

a. En épocas de frío extremo ¿Usted siente que afronta éstas condiciones en su vivienda? *En caso responde SI, pase a la 3.8*

No siento frío dentro de mi	Sí 1	No 2	Siento frío soportable dentro de mi vivienda	Sí 1	No 2	El frío es insoportable dentro	Sí 1	No 2
-----------------------------	------	------	--	------	------	--------------------------------	------	------

b. ¿Por dónde se filtra el frío al interior de su vivienda? *Puede circundar MÁS de una opción.*

Muros	1	Techo	2	Piso	3	Puertas	4	Ventanas	5	Otro	6
-------	---	-------	---	------	---	---------	---	----------	---	------	---

c. Dentro de su vivienda ¿Qué hace para protegerse del frío? *Puede circundar MÁS de una opción.*

Prende fogón	1	Repara muros/techos	2	Repara ventanas/puertas	3	Solo se abriga más	4	Otro:	5
--------------	---	---------------------	---	-------------------------	---	--------------------	---	-------	---

d. ¿En qué ambiente de su casa suele sentir más frío? *Circundar solo UNA opción*

Sala comedor	1	Cocina	2	Dormitorios	3	Otro:	4
--------------	---	--------	---	-------------	---	-------	---

3.8 Característica de la vivienda: Iluminación

a. ¿Cuántas ventanas tiene la vivienda?

b. ¿Considera suficiente la luz natural que ingresa durante el día? Sí 1 No 2 *En caso responde SI, pase a la 3.9*

c. ¿Qué hace cuando necesita luz en la vivienda durante el día?

Abre ventanas o puertas	1	Usa luz eléctrica	2	Otros:	3	Nada	4
-------------------------	---	-------------------	---	--------	---	------	---

3.9 Característica de la vivienda: Ventilación

a. ¿Abre las puertas o ventanas de su vivienda con el fin de ventilarla? Sí 1 No 2 *En caso responde NO, pase a la 3.10*

En caso que haya respondido SI, ¿En qué momento abre puertas y ventanas?

Solo las mañanas	1	Solo tarde/noche	2	Mañana o tarde/noche	3
------------------	---	------------------	---	----------------------	---

b. En los últimos 7 días ¿Con qué frecuencia mantuvo abiertas las puertas o ventanas al menos 30 minutos para ventilar la vivienda?

Todos los días	1	Interdiario	2	Una vez a la semana	3	Ningún día	4
----------------	---	-------------	---	---------------------	---	------------	---

3.10 Característica de la vivienda: Limpieza

a. Encuestador, observe y responda:

El piso se encuentra libre de restos orgánicos (cáscaras de verduras, etc)	Sí 1	No 2
El piso se encuentra libre de restos inorgánicos (papeles, plásticos, envolturas, etc.)	Sí 1	No 2

b. ¿Cómo se realiza la limpieza del piso?

Barre	1	Recoge manualmente	2	Trapo con agua	3	No limpia	4
-------	---	--------------------	---	----------------	---	-----------	---

c. ¿Cada cuánto tiempo realiza la limpieza del piso?

Diario	1	Semanal	2	Quincenal	3	Mensual	4	Otro:	5
--------	---	---------	---	-----------	---	---------	---	-------	---

d. ¿Con qué limpia el techo?



Escoba / escobillón 1 Trapo 2 No limpia 3

e. ¿Cada cuánto tiempo realiza la limpieza del techo?

Diario 1 Semanal 2 Quincenal 3 Mensual 4 Otros: 5

3.11 Característica de la vivienda: Seguridad

a. ¿Considera que la vivienda lo protege frente a robos?	Si	1	No	2
b. ¿Considera que la vivienda lo protege frente a heladas?	Si	1	No	2
c. ¿Considera que la vivienda lo protege frente a lluvias torrenciales?	Si	1	No	2
d. ¿Considera que la vivienda lo protege frente a sismos?	Si	1	No	2

3.12 Característica de la vivienda: Reparaciones

a. Actualmente ¿Qué componente de su vivienda requiere ser reparado prioritariamente? *Circular solo UNA opción*

Techo 1 Paredes 2 Piso 3 Puerta 4 Ventanas 5 Ninguno 6

b. ¿Con qué materiales realiza las reparaciones?

Muros/paredes	Techos
Ventanas	Puertas

3.13 Característica de la vivienda: Comodidad

a. ¿Los miembros de su familia se sienten bien en esta vivienda? Si 1 No 2

IV. INFORMACIÓN DEL HOGAR

4.1 Características sociales del hogar

a. ¿La familia suele recibir visitas? Si 1 No 2 *En caso responde SI .pase a b En caso responde NO .pase a d*

b. Para aquellos niños referidos en la pregunta 2.2 (x,y)¿En qué lugar de la vivienda los hijos realizan las tareas? *(Puede circular MÁS de una opción)*

Sala 1 Comedor 2 Dormitorio 3 Cocina 4 Fuera de la casa 5 No aplica 6

c. En los últimos 30 días, ¿se ha sentido incomodidad entre los integrantes del hogar por espacio de la vivienda?

Nunca 1 A veces 2 Siempre 3

d. En los últimos 30 días, ¿se ha sentido incomodidad entre los integrantes del hogar por la cantidad de dormitorios?

Nunca 1 A veces 2 Siempre 3

4.2 Capacidades sociales y organizacionales (para miembros de 14 años a más)

	a	b	c	d	e	f	g	h
	¿Ha formado parte de organizaciones comunales en su localidad? SI/ NO	¿Ha participado en Asambleas para la rendición de cuentas como parte de la población beneficiaria?	¿Usted ha participado en organizaciones relacionadas con la construcción de infraestructura? SI/ NO	¿Qué cargo desempeñó en la organización relacionadas con la construcción de infraestructura?	¿Qué conocimientos adquirió en la organización relacionada a construcción de infraestructura?	¿Usted tiene experiencia en construcción de viviendas o en componente de infraestructura?	¿Qué tipo de experiencia específica tiene?	¿Era una actividad propia que le generaba ingresos monetarios o en especie? SI/ NO
01.								
02.								
03.								
04.								
05.								
06.								
07.								
08.								
09.								
10.								
11.								
12.								

LEYENDA	(d) como que desempeño en la organización	(e) Tipo de experiencia	(g) Tipo de experiencia
	1. Presidente 2. Secretario 3. Tesorero 4. Fiscal 5. Vocal 6. Otro:	1. Ejecución presupuestal 2. Seguimiento de proyectos 3. Compras/cotizaciones/contrata 4. Rendición de cuentas 5. Construcción/mantenimiento 6. Ninguna	1. Construcción de viviendas de adobe 2. Elaboración de adobes 3. Mantenimiento de techo/cobertura 4. Mantenimiento de puertas o ventanas 5. Mantenimiento de muros o pisos 6. Otra



