



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

EL PERÚ PRIMERO

Plan Multisectorial ante Heladas y Friaaje

2019 – 2021

Despacho Viceministerial de Gobernanza Territorial

Febrero 2019

Contenido

Presentación.....	4
Introducción	5
I. Antecedentes	6
II. Lecciones Aprendidas	7
III. Marco General	10
3.1. Base Legal.....	10
3.2. Finalidad.....	11
3.3. Objetivos.....	11
3.4. Alcance.....	11
3.5. Conceptos clave	12
3.6. Principios Orientadores	13
3.7. Enfoques.....	14
IV. Análisis de Riesgo.....	16
4.1. Análisis de susceptibilidad	17
4.2. Análisis de vulnerabilidad	19
4.3. Escenarios de riesgo.....	21
V. Teoría de Cambio.....	25
5.1. Actividades, Productos, Resultados e Impactos del Plan	25
5.2. Modelo de intervención articulada	29
5.3. Intervenciones aceleradoras de resultados.....	30
VI. Focalización	38
6.1. Focalización de Intervenciones aceleradoras.....	39
6.2. Focalización de intervenciones de sostenibilidad	52
6.3. Focalización de intervenciones de entrega directa.....	54
6.4. Focalización de otras intervenciones.....	55
VII. Intervenciones del Plan.....	57
7.1. Intervenciones aceleradoras	58
7.2. Análisis de brechas de intervenciones aceleradoras.....	62
7.3. Intervenciones de sostenibilidad	67
7.4. Intervenciones de entrega directa.....	69
7.5. Otras intervenciones vinculadas a infraestructura, conocimiento y capacidades	72
VIII. Presupuesto del Plan	77

IX.	Articulación Territorial	82
9.1.	Tipología de Territorios para el análisis de combos	84
9.2.	Análisis de Combos de Intervención (aceleradoras) en Heladas.....	84
9.3.	Análisis de Combos de Intervención (aceleradoras) en Frijaje.....	87
9.4.	Cobertura geográfica de las intervenciones.....	88
9.5.	Articulación de intervenciones de entrega directa en los Tambos	91
9.6.	Articulación con organizaciones de la sociedad civil.....	93
X.	Pautas para acciones de respuesta y rehabilitación.....	94
XI.	Seguimiento, Monitoreo y Evaluación	96
XII.	Plan Comunicacional	104
	Bibliografía.....	112

Presentación

Todos los años durante la temporada de bajas temperaturas la población de varios departamentos de las zonas Alto andinas y de la Amazonía de nuestro país, sufren los efectos adversos de las heladas y friaje. Estos efectos se manifiestan en afectaciones a la salud, con pérdidas humanas inclusive, así como en afectaciones a los medios de vida que constituyen el principal sustento económico de las poblaciones más vulnerables de nuestro país. Estas afectaciones se intensifican por la condición social (pobreza y pobreza extrema), edad (niños, niñas y adultos mayores), estado nutricional (anemia y DCI) y/o ubicación geográfica de las poblaciones más expuestas a estos fenómenos, muchas veces por encima de los cuatro mil metros y/o patrón disperso a lo largo del territorio nacional, y con poca presencia del Estado.

Esta situación recurrente plantea grandes retos que debemos, trabajando todos juntos, Gobierno Nacional, Regional y Local, comunidades, agencias de cooperación, sociedad civil, academia y empresa privada terminar de resolver de cara al Bicentenario. En ese sentido, el Gobierno ha tomado la decisión de incluir la protección de las poblaciones vulnerables ante las heladas y friaje como una de las prioridades de Gobierno; y, por tanto, se ha decidido incrementar considerablemente los presupuestos asignados a los sectores correspondientes para lograr al 2021 reducir la vulnerabilidad de las poblaciones más expuestas a las heladas y friaje. De esta manera, se busca aportar a la construcción de resiliencia en las comunidades alto andinas y amazónicas, trabajando de manera conjunta con las nuevas autoridades regionales y locales.

En ese camino, resulta de primordial importancia sumar esfuerzos multisectoriales en los tres niveles de gobierno, con la participación de la ciudadanía, para diseñar e implementar medidas sostenibles de prevención y reducción del riesgo, que aceleren el logro de resultados hacia la protección sostenible de la población más vulnerable; así como de actividades de preparación que permitan mitigar el impacto de las bajas temperaturas y mejorar las capacidades de respuesta de los actores locales en caso de una emergencia por helada, friaje y nevada.

En tal sentido, el presente Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021 promueve una aproximación multisectorial a los territorios más vulnerables a los efectos de estos fenómenos, y propone cerrar el 100% las brechas prioritarias de viviendas, escuelas, cobertizos y pastos cultivados, atendiendo con intervenciones sostenibles y de entrega directa, a la población más vulnerable a los impactos de las Heladas y Friaje. Asimismo, el Plan promueve la gestión de los recursos de manera eficiente, transparente y vinculándolos al logro de los resultados planteados en el presente Plan.

Finalmente, invito a las entidades públicas y privadas, academia, agencias de cooperación, sociedad civil y ciudadanía, a sumar esfuerzos para contribuir a que al 2021 nuestras hermanas y hermanos que viven en las zonas más expuestas a las heladas y friaje, puedan por sus propios medios manejar sus riesgos, vivir seguros y de manera saludable y que sus principales medios de sustento económico no se vean vulnerados por factores climatológicos.

Introducción

En el Perú, la población más vulnerable de distintos departamentos Alto Andinos y de la Amazonía sufre año tras año los efectos adversos de las heladas y friaje a raíz de no contar con las herramientas necesarias que les permitan manejar sus riesgos, ni tampoco con el apoyo oportuno para protegerse de los impactos de dichos fenómenos. En sí, las heladas y friaje terminan causando estragos en la salud de las personas y en sus medios de vida, al mermar su capacidad productiva y reducir su seguridad alimentaria.

Al respecto, la Presidencia del Consejo de Ministros, como ente rector del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), a través del Viceministerio de Gobernanza Territorial, en el marco de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, convocó a los representantes de los organismos técnico – científico (CENEPRED, INDECI, SENAMHI e INEI), así como de 12 sectores del Estado, con el objeto de construir participativamente un Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje que, con horizonte multianual, permita viabilizar la ejecución de intervenciones orientadas a reducir de manera sostenible la vulnerabilidad de la población en mayor riesgo ante los efectos de las heladas y friaje.

De esta manera, el presente documento se ha construido sobre la base de lecciones aprendidas de la implementación de planes previos. En ese sentido los escenarios de riesgo y la focalización de las intervenciones han girado de una identificación a nivel distrital a una a nivel de centro poblado buscando atender a las poblaciones más vulnerables a esa escala. Asimismo, se ha construido sobre la base de evidencia nacional e internacional, así como opinión de expertos sobre qué funciona para proteger la salud y medios de vida de la población expuesta a las bajas temperaturas.

Adicionalmente, el Plan promueve la articulación territorial de las intervenciones al detallar los centros poblados prioritarios para intervenciones vinculadas a la protección de la salud de la población, en donde convergen sectores como MVCS, MIDIS, MINEDU, MINSA, MIMP, entre otros; a la protección de los medios de vida de la población, en donde convergen sectores como MINAGRI y MIDIS; y a la protección conjunta de la salud y los medios de vida, en donde además de los sectores listados, convergen también el MTC, MINEM y MINAM, junto con los Gobiernos Regionales y Locales.

Por otro lado, el presente Plan tiene un claro enfoque hacia la gestión por resultados y de cierre de brechas en las principales intervenciones aceleradoras de resultados. Así, el Plan tiene un horizonte multianual buscando facilitar los procesos de programación y ejecución presupuestal. En el mismo sentido, se plantean una serie de productos que requieren la acción articulada del Estado en torno a ellos y se propone un mecanismo más preciso para el seguimiento de la ejecución física y financiera, así como del avance de indicadores de resultados, entre otros.

Finalmente, conscientes del rol que debe cumplir los Gobiernos Regionales y Locales, así como las organizaciones de la sociedad civil y la ciudadanía en general, en prevenir y atender los riesgos asociados a las bajas temperaturas, el presente Plan expone una serie de pautas dirigidas a los actores locales que los oriente a evitar o limitar los efectos adversos de las heladas y friaje.

I. Antecedentes

La elaboración, aprobación y ejecución de un Plan Multisectorial anual ante Heladas y Frijaje se inició el año 2012. En dicho año, mediante Resolución Suprema N° 092-2012-PCM se creó la Comisión Multisectorial de Naturaleza Temporal de Intervención Integral para la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres frente a la Temporada de Heladas y Frijaje. Esta Comisión se encargó de elaborar el “Plan Nacional de Intervención para enfrentar los efectos de la Temporada de Heladas y Frijaje 2012”, y se contó con una transferencia de partidas otorgada por Decreto de Urgencia N° 015-2012. Posteriormente, para el año 2013, se elaboró un nuevo Plan, pero considerando intervenciones financiadas con recursos propios de cada sector. En ambos años, las intervenciones financiadas se orientaban principalmente a acciones de preparación y/o de respuesta ante posibles impactos de las heladas y friaje; por ejemplo, la dotación de kits de abrigo. Es decir, los primeros planes carecían de intervenciones orientadas a buscar la reducción de riesgos en las afectaciones de la salud y de los medios de vida de la población expuesta a las heladas y friaje.

Entre el 2014 y 2016, como resultado de comprender que las afectaciones a la salud y los medios de vida de la población expuesta a las heladas y friaje eran recurrentes en el tiempo, se empezaron a desarrollar y fortalecer intervenciones de prevención y reducción; las cuales empezaron a incorporarse en el diseño anual de los planes. De esta manera, se empezaron a implementar intervenciones para proteger la salud de la población como es el caso de las viviendas mejoradas a cargo del MVCS; cocinas mejoradas a cargo del MINEM; acondicionamiento térmico ambiental en escuelas unidocentes y escuelas seguras a cargo del MINEDU, entre otros. En este periodo, si bien los sectores empezaron a diseñar e implementar intervenciones que buscaban reducir la vulnerabilidad de la población ante los efectos de las heladas y friaje, estos esfuerzos todavía tenían una lógica sectorial, mostraban su desarticulación en los territorios y los presupuestos sectoriales asociados al Plan anual eran bastante volátiles.

A razón de ello, los Planes Multisectoriales ante Heladas y Frijaje 2017 y 2018 reconocen la importancia de articular esfuerzos multisectoriales para reducir la vulnerabilidad. Asimismo, se empieza a trabajar con distintos sectores con intervenciones de reducción de riesgo o preparación para respuesta, la incorporación de sus intervenciones al Programa Presupuestal Multisectorial 068 “Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”. Asimismo, buscando llegar articuladamente al territorio y aprovechando el mayor número de plataformas operativas, se plantea que las intervenciones recurrentes de los distintos sectores en el marco de los planes (kits de abrigos, kits pedagógicos, kits de abono foliar, entre otros) se entreguen en los Tambos y en determinadas fechas previstas. De igual forma, desde el año 2017 el MIDIS, a través del proyecto “Mi Abrigo” de FONCODES, viene implementando el acondicionamiento de viviendas calientes, junto con la implementación de cocinas mejoradas, y el MINAGRI ha realizado el acondicionamiento de cobertizos como una intervención que permite reducir la vulnerabilidad de los medios de vida de la población altoandina expuesta al fenómeno de las heladas. No obstante, los recursos asignados a estas dos últimas intervenciones, así como la persistente desarticulación entre las intervenciones del Plan, no permitieron lograr resultados a una mayor escala.¹

¹ Para mayor información sobre las principales intervenciones programadas en los Planes Multisectoriales ante heladas y friaje 2012-2018, ver Anexo 1.

II. Lecciones Aprendidas

El presente Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje se ha construido sobre la base de las lecciones aprendidas respecto a la implementación de los planes multisectoriales de años anteriores, que, como se mencionó en la sección anterior, empezaron a ejecutarse en el año 2012. El presente Plan incorpora así siete años de experiencias en la implementación de Planes previos en este tema, periodo en el cual se transitó de un enfoque de gestión reactiva ante el impacto de las Heladas y Friaje, a uno en donde se busca plantear intervenciones de reducción de riesgo y de preparación para una óptima respuesta a potenciales impactos. De esta forma, año tras año, los sectores involucrados, y otros que se incorporaban en los planes, aprendían haciendo qué es lo que funcionaba y qué no para reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el impacto de las Heladas y Friaje. Todos estos aprendizajes han sido incorporados en el diseño del presente Plan.

Al respecto, cabe resaltar que, si bien se ha logrado identificar algunas restricciones importantes que son abordadas y, en la medida de lo posible, levantadas en el presente Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021, reconocemos también que todavía existen algunas otras restricciones, principalmente de conocimiento, que con el presente Plan se esperan poder empezar a atender. Estas se asocian principalmente a entender de una mejor manera cuáles son aquellas intervenciones más efectivas que permitirán reducir la vulnerabilidad de la población expuesta al fenómeno del Friaje en la zona amazónica, así como a terminar de definir cuáles son aquellas tecnologías a ser utilizadas por los sectores para maximizar el impacto de intervenciones orientadas a proteger la salud de la población (ej. Viviendas acondicionadas térmicamente, módulos prefabricados para escuelas, otro), así como de sus medios de vida (ej. Cobertizos, alimentos de animales, otros).

En particular, entre las principales restricciones de planes previos que limitaron el logro de resultados, podemos listar que:

- **Falta de retroalimentación e incorporación de mejores prácticas.** La información de intervenciones de años previos no era tomada en cuenta para programar acciones para el año o años siguientes, ni tampoco para evitar que se implementen las mismas intervenciones similares en un mismo ámbito focalizado en diferentes años. Al respecto, el presente Plan considera la programación de intervenciones a un horizonte de tres años; y además para las principales intervenciones, clasificadas como aceleradoras de resultados, se identifica la brecha que debe ser cerrada al término de la implementación del Plan.
- **Escenarios de riesgos contruidos de manera sectorial.** Los principales sectores manejaban sus propios escenarios de riesgo lo que limitaba la concurrencia multisectorial de las intervenciones en un mismo territorio. Al respecto, el presente Plan considera un mismo escenario de riesgo para todos los sectores, y sobre este único escenario de riesgo, se propone una focalización donde se facilite la concurrencia en el territorio de las intervenciones sectoriales, tomando en consideración la naturaleza de las intervenciones, la logística implicada en su implementación y la información disponible.
- **Focalización realizada a nivel distrital.** Las intervenciones sectoriales no necesariamente llegaban a la población más vulnerable del distrito; sino más bien muchas veces a los lugares

de más fácil acceso del distrito y/o a la capital de este. Entendiendo que son las poblaciones más vulnerables al interior de un distrito (pobreza, dispersión, altitud, acceso a servicios de infraestructura básica, entre otros) aquellas más propensas a que su salud o sus medios de vida se vean afectados ante la ocurrencia de heladas y friaje, el presente Plan considera una focalización a nivel de centro poblado. Si bien el costo unitario y esfuerzo de atender a una población más dispersa será mayor, se asegurará que las intervenciones lleguen a los más vulnerables antes los efectos de las heladas y friaje, lo cual no impide que la estrategia de implementación pueda contemplar primero atender a centros poblados con mayor número de población vulnerable.

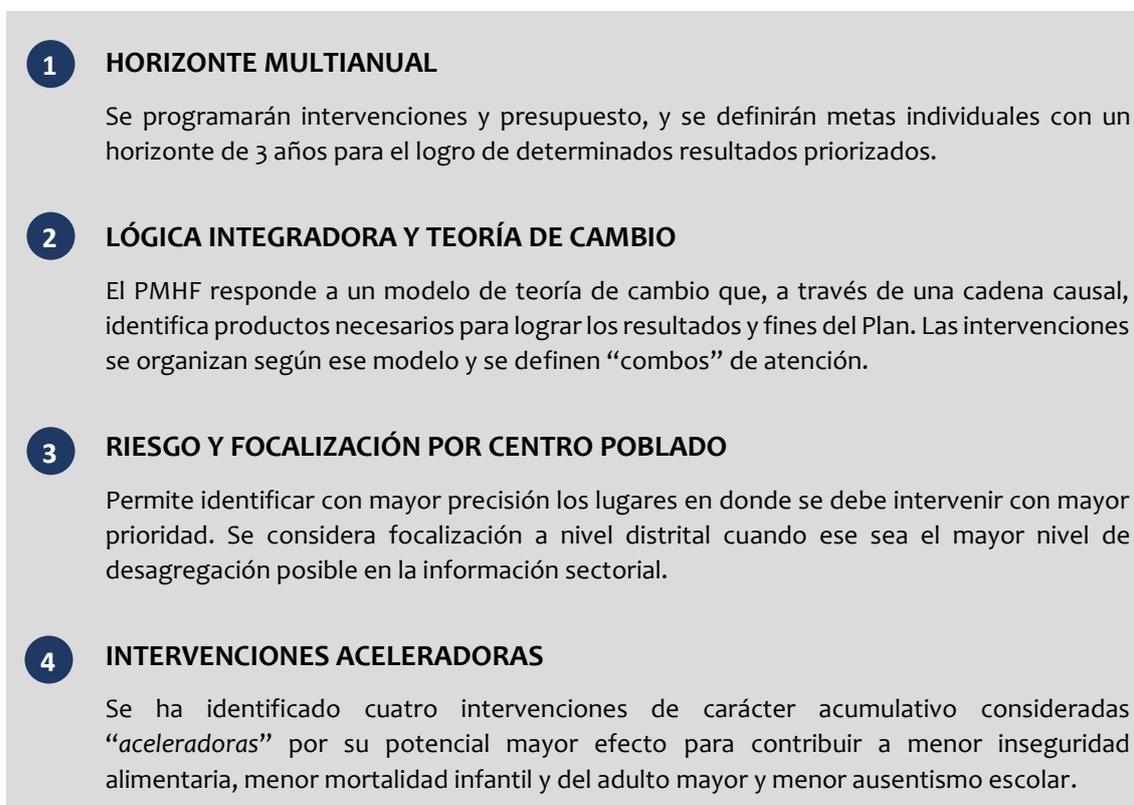
- **Presupuestos anuales volátiles.** Cada sector en el marco del Plan definía su propio presupuesto según sus prioridades. De esta manera si el presupuesto global de un sector se reducía, afectaba directamente a lo programado, o por programarse, en el marco de los planes. Ello terminaba afectando las metas que se querían lograr, toda vez que el logro o no de ellas guardaban relación con el resto de las prioridades que tenían los sectores. Ante ello, el presente Plan toma en consideración un horizonte de programación multianual, buscando que los sectores programen intervenciones en los ámbitos focalizados por el Plan, así como también planteen metas multianuales a seguir que terminen cerrando las principales brechas identificadas en el Plan. Finalmente, por primera vez, para el presente Plan se ha habilitado, a través de la Ley de Presupuesto 2019, recursos específicos, valorizados en 230 millones de soles, que permitirán proteger la salud de la población, a través de la implementación de viviendas mejoradas, y de sus medios de vida, a través de la construcción de cobertizos, lo cual reducirá la volatilidad en las asignaciones presupuestales.
- **Limitada orientación a resultados.** Las intervenciones de los distintos sectores no respondían a una estructura integradora donde primara la construcción de procesos de articulación intersectorial como medio para obtener un resultado esperado; muy por el contrario, cada sector se hacía responsable únicamente de sus acciones y, por tanto, del logro de metas sectoriales a nivel de actividad. Al respecto, el presente Plan se construye sobre la base de identificar cuál es el cambio final que se quiere lograr con la implementación del Plan y desde allí se plantean cuáles son los resultados, productos y actividades que se deben implementar. Esta teoría de cambio se construye sobre la base de evidencia respecto a intervenciones efectivas que han permitido lograr los resultados esperados. Finalmente, se propone que las intervenciones sectoriales se articulen territorialmente alrededor de productos específicos, generando sinergias y/o complementariedades; y estos últimos, en combos de intervención articulada que permiten lograr los resultados esperados.
- **Herramientas de seguimiento poco oportunas.** El rol de seguimiento del Plan se ha ido fortaleciendo con los años. Desde el 2017 el Ministerio de Economía y Finanzas ha tomado un rol más activo en el seguimiento del Plan y, desde el 2018, está monitoreando la ejecución financiera y física con herramientas que se han ido construyendo. Desde la PCM, se convocan reuniones multisectoriales cada 15 días para conocer el estado de la implementación del plan y así identificar las dificultades existentes, y se ha construido una matriz de seguimiento. Sin embargo, solucionar los imprevistos toma mucho tiempo poniendo en riesgo la entrega oportuna de los productos. Por ello, el presente Plan busca definir con mayor detalle el

proceso para la implementación de las intervenciones, para así realizar un seguimiento más oportuno a las diferentes etapas necesarias hasta lograr la entrega final del producto y dar, a su vez, un margen suficiente de acción ante cualquier imprevisto. En ese sentido, el presente Plan contará con apoyo técnico y metodológico de la Oficina de Cumplimiento de Gobierno e Innovación Sectorial de la PCM para efectuar un seguimiento y monitoreo detallado de la entrega de los productos y evolución de resultados de una manera más estructurada, utilizando para ello un tablero de control.

- **Falta de determinación y apoyo político.** A diferencia de planes previos, la protección de las poblaciones vulnerables ante los efectos de las heladas y friaje constituye una prioridad del presente Gobierno, junto con la lucha contra la violencia hacia la mujer, la reducción de la anemia, la reconstrucción con cambios, la mejora de los servicios de salud y educación, entre otros. Esta priorización se respalda en las asignaciones presupuestales otorgadas mediante la recientemente aprobada Ley de Presupuesto para el año fiscal 2019. Por tanto, la implementación del Plan contará con todo el apoyo político y una mejora sustancial en el tema presupuestal para el logro de sus objetivos al 2021.

Como consecuencia, el Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021 se ha construido sobre la base de lecciones aprendidas de años previos, y cuyas características y principales mejoras respecto a años anteriores se resumen en la Figura 1.

Figura 1: Características principales del PMMHF 2019-2021



5 IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS

Para las intervenciones se ha hecho un análisis de brechas de atención a la población para estimar en cuánto se reducirían estas en lo relativo a la intervención. Las metas físicas y financieras de las intervenciones aceleradoras responden a las metas de reducción y cierre de brechas del Plan.

6 LIDERAZGO POLÍTICO Y ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL

La protección de la población vulnerable a los efectos de las heladas y friaje ha sido considerada como una prioridad del presente Gobierno, y se ha asignado recursos importantes para cerrar brechas y lograr los resultados esperados.

7 MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Se ha diseñado un tablero de control que permitirá monitorear metas físicas, presupuestales, de cobertura geográfica y de resultados anualmente y durante el periodo multianual. Se adoptará la metodología seguida por la Oficina de Cumplimiento de Gobierno e Innovación Sectorial de la PCM.

III. Marco General

3.1. Base Legal

- Constitución Política del Perú
- Acuerdo Nacional
- Ley N° 29158, “Ley Orgánica del Poder Ejecutivo”.
- Ley N° 27658, “Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado”.
- Ley N° 27783, “Ley de Bases de la Descentralización”.
- Ley N° 27867, “Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales”.
- Ley N° 27972, “Ley Orgánica de las Municipalidades”.
- Ley N° 29664, “Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”.
- Ley N° 30754, “Ley Marco sobre Cambio Climático”.
- Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado con Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.
- Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, aprobada con Decreto Supremo N° 004-2013-PCM.
- Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021, aprobado mediante Decreto Supremo N° 034-2014-PCM
- Directiva N° 002-2016-EF/50.01 “Directiva para los Programas Presupuestales en el marco del Presupuesto por Resultados”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 024-2016-EF/50.01.
- Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros, aprobado con Decreto Supremo N° 022-2017-PCM.

- Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 145-2018-PCM.
- Ley N° 30879, “Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2019”.

3.2. Finalidad

Contribuir a la construcción de la resiliencia de las poblaciones, así como de sus actividades económicas y medios de vida, a los efectos adversos de las heladas y friaje, en todas las etapas de la vida y en los ámbitos territoriales priorizados; para que logren beneficiarse del progreso económico y social, y se conviertan en agentes de su propio desarrollo, garantizando su calidad de vida.

3.3. Objetivos

Objetivo General:

Reducir la vulnerabilidad de las personas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje por medio del accionar articulado del Estado y el diseño e implementación de estrategias para la reducción del riesgo y la preparación, en territorios priorizados, que coadyuven a proteger la vida e integridad física de la población, así como de sus medios de vida.

Objetivos Específicos:

- Reducir las afectaciones en la salud de la población expuesta a un riesgo alto o muy alto ante los efectos de las heladas y friaje.
- Reducir las afectaciones en los medios de vida de la población expuesta a un riesgo alto o muy alto ante los efectos de las heladas y friaje.
- Promover una gestión articulada orientada a resultados con enfoque territorial a nivel intersectorial, intergubernamental e interinstitucional para hacer frente a los efectos de las heladas y friaje.

3.4. Alcance

El presente Plan es de obligatorio cumplimiento para las entidades que conforman el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), que se encuentran involucradas, directa o indirectamente, en la ejecución de intervenciones orientadas a reducir el riesgo de que la salud de la población o sus medios de vida se vean vulnerados ante los efectos de las heladas y friaje; así como de intervenciones orientadas a preparar a la población y entidades para una óptima respuesta ante los efectos de las heladas y friaje. Su aplicación abarca todos aquellos ámbitos a nivel de centro poblado y/o distritos identificados y priorizados en el marco del presente Plan.

En ese sentido, corresponde a las siguientes entidades públicas ejecutar las acciones consideradas en el presente Plan Multisectorial, en el marco de sus competencias:

- Presidencia del Consejo de Ministros
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Agricultura y Riego.
- Ministerio de Ambiente (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI)
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables
- Ministerio del Interior
- Ministerio de Energía y Minas
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- Ministerio de Defensa (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED & Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI)
- Ministerio de la Producción

Asimismo, alcanza a los Gobiernos Regionales y Locales focalizados en el marco del Plan, quienes deben impulsar acciones sinérgicas y complementarias a las planteadas en cumplimiento de sus competencias, tomando en consideración los escenarios de riesgo, focalización propuesta e intervenciones efectivas identificadas; buscando lograr la articulación en el territorio de los distintos esfuerzos sectoriales y monitoreando el cumplimiento de las metas en el ámbito de su responsabilidad.

Finalmente, se espera que el presente Plan involucre a las organizaciones de la sociedad civil, agencias de cooperación y entidades privadas que realizan o tienen programado realizar intervenciones de reducción del riesgo o preparación para respuesta ante los efectos de las heladas y friaje, en los ámbitos focalizados detallados en el presente Plan. Estas se suman a los esfuerzos del gobierno nacional, regional y local con miras a lograr los objetivos y metas planteados en el presente Plan.

3.5. Conceptos clave

En el marco del presente Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021 se definen los siguientes conceptos clave:

- **Helada:** Son fenómenos 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.
- **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.

- **Vulnerabilidad**: Es una situación que refleja la incapacidad de resistencia de una persona o grupo de personas cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido el impacto de un desastre. La vulnerabilidad depende de diversos factores tales como la edad y la salud de las personas, las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales, así como de la calidad y condiciones de las construcciones y su ubicación en los territorios en relación con las amenazas.²
- **Medios de Vida**: Son las capacidades y activos físicos y naturales que posee una familia o comunidad, así como las actividades necesarias que desempeñan para vivir.³
- **Riesgo**: La probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas materializadas en vidas, lesiones, enfermedades, medios de vida, entre otros; como resultado de las interacciones entre amenazas naturales y condiciones de vulnerabilidad.⁴
- **Susceptibilidad**: Se refiere a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado espacio geográfico.⁵
- **Intervención de reducción del riesgo de desastre**: Intervención que tiene como finalidad minimizar las vulnerabilidades y riesgos en una sociedad, para evitar (acción de prevención) o limitar (acción de mitigación y/o preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del contexto del desarrollo sostenible.
- **Resiliencia**: Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, absorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.⁶

3.6. Principios Orientadores

Los principios sobre los que se ha construido el Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021, constituyen las orientaciones que deben guiar el accionar de todas aquellas entidades públicas, privadas y de la sociedad civil que contribuyen a logro de los objetivos del presente Plan. Estos principios deben ser tomados en cuenta tanto en el diseño como en la implementación de las intervenciones de reducción de riesgo y/o preparación para respuesta ante los efectos de las heladas y friaje.

² Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, 2004)

³ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2009)

⁴ Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD, 2007), Naciones Unidas.

⁵ Soldano, A (2008). "Inundaciones: Qué es Susceptibilidad". Departamento de Desarrollo Sostenible de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos.

⁶ Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD). Artículo 2.

De esta manera, el Plan Multisectorial ante Heladas y Frijaje 2019-2021 se orienta por los siguientes principios:

- **Igualdad de oportunidades**: Reconociendo la inequidad existente en el acceso a oportunidades sociales, económicas, ambientales, culturales e institucionales, la cual se intensifica en la población expuesta a los efectos de las heladas y friaje, el principio de igualdad de oportunidades promueve el cierre de brechas a través del diseño e implementación de intervenciones que propicien la incorporación de la población más vulnerable a los efectos de las heladas y friaje en los procesos de desarrollo del país.
- **Participación ciudadana**: Reconociendo la importancia de que la población expuesta a los efectos de las heladas y friaje sea parte activa de su propio desarrollo, este principio promueve el fortalecimiento de una participación ciudadana libre, efectiva e informada en el diseño, implementación y monitoreo social de las intervenciones que busquen proteger a la población y sus medios de vida de los efectos de las heladas y friaje.
- **Pertinencia cultural**: Las intervenciones que incorporan el enfoque intercultural en su gestión y su prestación se ofrecen tomando en cuenta las características culturales particulares de los grupos de población de las localidades donde se interviene y se brinda atención. Para ello, adaptan todos los procesos del servicio a las características geográficas, ambientales, socioeconómicas, lingüísticas y culturales (prácticas, valores y creencias) de sus usuarios; e incorpora sus cosmovisiones y concepciones de desarrollo y bienestar, así como sus expectativas de servicio.
- **Orientación a resultados**: Reconociendo la importancia de que las intervenciones generen el mayor valor público, el principio de gestión por resultados promueve la identificación de iniciativas y procesos que permitan obtener los mejores resultados en la reducción de la vulnerabilidad de la población expuesta a los efectos de las heladas y friaje. En ese sentido, las intervenciones en el marco del Plan se sujetan a un proceso continuo de seguimiento y evaluación para verificar su impacto y medir sus resultados. Asimismo, los presupuestos se asignan prioritariamente a aquellas intervenciones que impactan de forma sustantiva en mejorar la resiliencia de las poblaciones expuestas a los efectos de las heladas y friaje.
- **Rendición de cuentas y Transparencia**: Reconociendo que la transparencia de las intervenciones públicas constituye una herramienta que permite mejorar la calidad de la gestión pública, el principio de rendición de cuentas promueve la apertura y exposición a los actores locales de las intervenciones realizadas, así como de los resultados obtenidos por las mismas en el marco del presente Plan.

3.7. Enfoques

Los enfoques del Plan Multisectorial ante Heladas y Frijaje constituyen formas de aproximación y comprensión de la complejidad de los procesos conducentes a reducir la vulnerabilidad de la

población ante los efectos de las heladas y friaje. Los enfoques permiten identificar determinados grupos de la población, actividades económicas y medios de vida, así como territorios específicos, que cuentan con las mayores vulnerabilidades a las amenazas propias de los fenómenos de las heladas y friaje. Comprender estos enfoques, los cuales no son excluyentes entre sí, permitirá abordar adecuadamente los procesos de diseño, implementación, seguimiento y evaluación de las intervenciones consideradas en el presente Plan.

De esta manera, el Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021 plantea los siguientes enfoques:

- **Interculturalidad**: Este enfoque implica que el Estado valore e incorpore las diferentes visiones culturales, concepciones de bienestar y desarrollo de los diversos grupos étnicos – culturales para la generación de servicios con pertinencia cultural, la promoción de una ciudadanía intercultural basada en el diálogo y la atención diferenciada a los pueblos indígenas.⁷ A partir de este enfoque, se busca que las intervenciones en el marco del presente Plan sean culturalmente pertinentes, es decir que se diseñen e implementen reconociendo la diversidad cultural.
- **Ciclo de Vida**: Este enfoque reconoce que, en cada etapa de la vida, los riesgos y vulnerabilidades asociadas a las heladas y friaje se manifiestan de forma diferenciada e impactan negativamente en la salud o en los medios de vida de la población, limitando su desarrollo humano pleno. El enfoque de ciclo de vida reconoce además la importancia del desarrollo de la persona en cada etapa de la vida como medio fundamental para alcanzar el desarrollo y construir su resiliencia ante el impacto de desastres.
- **Género**: Este enfoque supone la igual valoración de los diferentes comportamientos, aspiraciones y necesidades de los hombres y las mujeres; así como su acceso equitativo y sostenido a las mismas oportunidades y a la generación de capacidades, sin ningún tipo de discriminación por sexo a lo largo del ciclo de vida.⁸
- **Territorial**: Este enfoque reconoce la heterogeneidad y las particularidades de cada territorio, así como de la importancia de que las mismas sean tomadas en cuenta en el diseño e implementación de las intervenciones en el marco del presente Plan. En ese contexto, el entendimiento del enfoque territorial implica virar de una aproximación sectorial al territorio a una multisectorial que considere las características geográficas, climatológicas, así como las carencias, necesidades e intereses particulares de los actores locales; promoviendo la articulación de acciones para el logro de resultados en espacios territoriales específicos.

⁷ Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural, aprobado mediante DS N° 003-2015-MC.

⁸ Plan Nacional de Igualdad de Género 2012 – 2017, aprobado mediante DS N° 004-2012-MIMP.

IV. Análisis de Riesgo

El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), en cumplimiento de las funciones otorgadas por la Ley N° 29664 y su reglamento, elaboró los escenarios de riesgos ante Heladas y Friaje del presente Plan, contando para ello con la información proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) y la información del último Censo de Población y Vivienda 2017 facilitada, a nivel de centro poblado, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) ⁹. Al respecto, cabe resaltar que estimar los riesgos relacionados a los fenómenos de heladas y friaje, para los territorios de la sierra (heladas) y de la selva (friaie) resulta primordial para poder, sobre ellos, definir criterios de focalización, así como planificar acciones de prevención, mitigación y preparación ante los efectos de las heladas y friaje.

La metodología utilizada para construir los escenarios de riesgo a nivel de centro poblado¹⁰ contempla: a) el análisis de susceptibilidad ante heladas y friaje, y b) el análisis de elementos expuestos (vulnerabilidad de la población). En planes anteriores, la identificación de las vulnerabilidades se realizaba muchas veces de manera sectorial, lo cual debilitaba las posibilidades de articulación de intervenciones en territorios focalizados y priorizados por el Plan. En ese sentido, el presente Plan propone la construcción de un solo escenario de riesgo para todos los sectores involucrados en el Plan.

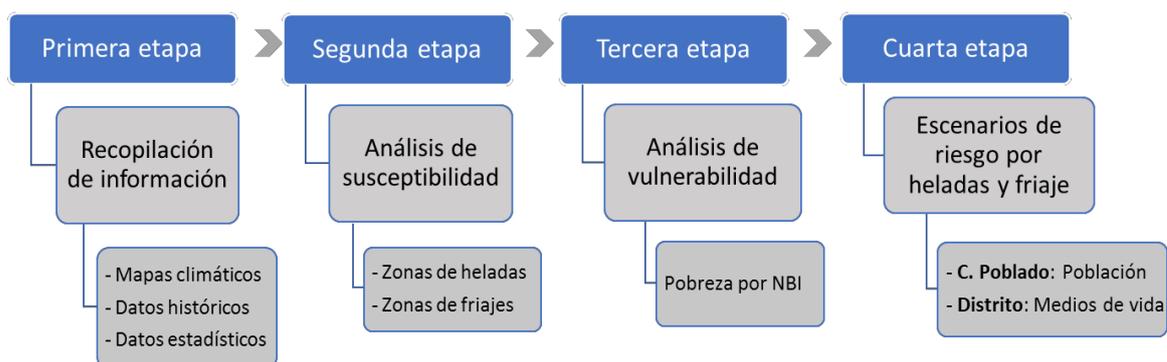
Así, el CENEPRED llevó a cabo cuatro etapas para la elaboración de los escenarios de riesgo del Plan, como se ilustra en la Figura 2. Inició con la recolección de información de datos históricos y estadísticos sobre variables climatológicas y de proxys de vulnerabilidad. Luego realizó el análisis de peligros medidos a través de la susceptibilidad ante heladas y friaje. En tercer lugar, completó el análisis de vulnerabilidad utilizando un indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)¹¹, construido y facilitado por el INEI. Finalmente, elaboró los escenarios de riesgo ante las heladas y friaje.

⁹ La información de los escenarios de riesgo se extrae del documento “Escenarios de Riesgo por Heladas y Friaie en el Marco del Plan Multisectorial 2019-2021”, elaborado por CENEPRED.

¹⁰ A diferencia de Planes de años anteriores en donde los escenarios de riesgo eran presentados únicamente a nivel distrital, el presente Plan considera escenarios de riesgo más precisos a nivel de centro poblado. No obstante, como se verá en la sección de focalización, dado que el sector agricultura y riego carecía de información desagregada a nivel de centro poblado; solo para ese caso, se construyeron escenario de riesgo a nivel distrital que permitiesen identificar aquellos distritos prioritarios de atención por el sector agricultura y riego en el marco del Plan.

¹¹ Para construir las Necesidades Básicas Insatisfechas, el INEI emplea los siguientes indicadores: a) Viviendas con características físicas inadecuadas; b) Hogares en hacinamiento; c) Vivienda sin servicio higiénico; d) Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; e) Hogares con alta dependencia económica. Metodologías Estadísticas, INEI, enero 2000.

Figura 2: Flujograma de metodología para elaborar escenarios de riesgo



Fuente: Escenarios de Riesgo por Heladas y Friaje en el Marco del Plan Multisectorial
Elaboración: CENEPRED

4.1. Análisis de susceptibilidad

El análisis de susceptibilidad a la ocurrencia de un fenómeno atmosférico está basado en las características intrínsecas del mismo, así como en las condiciones del territorio donde se presenta. Para conocer en promedio la distribución de los ámbitos con mayor y menor predisposición a presentar eventos de heladas y friaje se ha tomado las variables climáticas de temperaturas mínimas del aire y la frecuencia del fenómeno (solo existente para heladas), de un registro que corresponde a un periodo de 30 años aproximadamente.

Ámbitos susceptibles a heladas (Territorios altoandinos)

Por lo general, las heladas en el Perú se registran durante la estación de invierno y en áreas geográficas en altitudes mayores. Así, existen localidades de la sierra donde la temperatura del aire desciende a 0°C o menos, en donde en un periodo de tiempo pueden o no registrar heladas, determinando diferentes periodos de ocurrencia.¹²

Para identificar los niveles de susceptibilidad a la ocurrencia de heladas se utilizó como parámetros de evaluación:

- **Frecuencia de heladas:** Se consideró la distribución de los días de heladas con temperatura ascendente a 0°C o menos en el mes de julio durante el periodo 1984 – 2009 en el ámbito nacional.
- **Temperatura mínima del percentil 10 (TMP10):** La temperatura mínima del aire es una variable meteorológica que ocurre durante las horas de la madrugada, coincidiendo muchas veces con la salida del sol. Al respecto, se consideró el promedio del percentil 10 (P10) de temperatura mínima durante el mes de julio en el periodo promedio 1981 – 2010, para identificar en el ámbito nacional la distribución de las temperaturas que se catalogan como severas.

¹² SENAMHI. Atlas de Heladas del Perú. 2010.

Para ambas variables, CENEPRED definió los rangos en la Tabla 1 para la evaluación de susceptibilidad por heladas.

Tabla 1: Clasificación de los parámetros de evaluación

Rangos	Parámetros de evaluación	
	Frecuencia de heladas (días/mes)	Temperatura Mínima P10 (°C)
5	25 a 31 días	Menor a -10°C
4	15 a 25 días	-10°C a -5°C
3	5 a 15 días	-5°C a 0°C
2	2 a 5 días	0°C a 5°C
1	0 a 2 días	Mayor a 5°C

Fuente: Escenarios de Riesgo por Heladas y Frijaje en el Marco del Plan Multisectorial 2019-2021.
Elaboración: CENEPRED.

Con esa información, CENEPRED elaboró siete modelos de susceptibilidad ante la ocurrencia de heladas, considerando diferentes pesos de ponderación para las dos variables (Frecuencia de Heladas & Temperatura Mínima P10). Finalmente, después de realizar un análisis de sensibilidad de cada modelo respecto al número de emergencias registradas durante el periodo 2003 – 2017 entre los meses de mayo y agosto, se seleccionó el modelo en el que se otorga una ponderación de 0.55 a la temperatura mínima P10 y de 0.45 a la frecuencia de heladas para obtener el índice de susceptibilidad.

Ámbitos susceptibles a friaje (Territorios amazónicos)

Para el caso de friaje, se utilizó como único parámetro de evaluación la temperatura mínima del percentil 5 (TMP5), correspondiente a los meses de mayo a junio, elaborado por el SENAMHI, en base a datos históricos registrados en un periodo de 30 años (1971-2000).

En este punto, cabe señalar que los valores considerados para los ámbitos de friaje resultan ser estimaciones provenientes del método de interpolación empleado por el SENAMHI y se encuentran limitados por la densidad de estaciones.

A continuación, en la Figura 3, se puede observar los mapas a nivel nacional resultantes de los análisis de susceptibilidad tanto para el ámbito altoandino (heladas) como para el ámbito amazónico (frijaje). Al respecto, se estima que existen alrededor de 2.3 millones de personas viviendo en centros poblados ubicados en zonas de ocurrencia de heladas con una susceptibilidad alta o muy alta. De igual manera, se estima que existen alrededor de 1.3 millones de personas viviendo en centros poblados ubicados en zonas de ocurrencia de friaje con una susceptibilidad alta o muy alta.

4.2. Análisis de vulnerabilidad

En esta etapa se evalúa las condiciones existentes de los factores de vulnerabilidad como son la exposición, fragilidad y resiliencia de la población y de sus medios de vida.

En ese sentido, para desarrollar el análisis de vulnerabilidad de la población a los efectos de las heladas y friaje, CENEPRED utilizó, como variable proxy de vulnerabilidad, al porcentaje de la población con al menos una necesidad básica insatisfecha (NBI). Esta variable refleja algunas de las privaciones más importantes de los hogares, entre ellas: a) Población en viviendas con características físicas inadecuadas, 2) Población en viviendas con hacinamiento, 3) Población en viviendas sin servicios higiénicos, 4) Población en hogares con niños que no asisten a la escuela, y 6) Población en hogares con alta dependencia económica.

La Tabla 2 muestra los rangos del NBI con base a los valores porcentuales a nivel de centro poblado, así como el nivel de vulnerabilidad que representa.

Tabla 2: Niveles de vulnerabilidad según NBI

Rango	Población con 1 NBI (%) en el CCPP	Nivel de vulnerabilidad
1	80 - 100	Muy alta
2	60 - 79.9	Alta
3	40 - 59.9	Media
4	20 - 39.9	Baja
5	Menor a 20	Muy baja

Fuente: Escenarios de Riesgo por Heladas y Friaje en el Marco del Plan Multisectorial 2019-2021. Elaboración: CENEPRED.

Siguiendo estos criterios, se ha estimado que existen alrededor de 918 mil personas que mantienen una vulnerabilidad alta o muy alta en los centros poblados ubicados en zonas de ocurrencia de heladas. De igual manera, se estima que existen alrededor de 1.04 millones de personas que mantienen una vulnerabilidad alta o muy alta en los centros poblados ubicados en zonas de ocurrencia de friaje.

4.3. Escenarios de riesgo

Para la definición de los escenarios de riesgo ante heladas y friaje, a nivel de centro poblado, se utilizó una combinación de los niveles de susceptibilidad con los de vulnerabilidad. Así los niveles de riesgo se clasificaron en cuatro: Muy Alto, Alto, Medio y Bajo. Al respecto, nivel muy alto significa una mayor probabilidad de que la población sea afectada ante los efectos de las heladas y friaje. Cabe resaltar que para los fines del presente Plan, los centros poblados considerados son únicamente aquellos que presentan un riesgo muy alto o alto ante los efectos de las heladas y friaje

En la Tabla 3 se presenta la combinación de niveles de susceptibilidad y vulnerabilidad que generan cada nivel de riesgo, así como la población expuesta al fenómeno de heladas y friaje. Se puede apreciar que existen alrededor de 600 mil personas viviendo en centros poblados ubicados en zonas de ocurrencia de heladas que han sido clasificados como de muy alto o alto riesgo. Asimismo, se estima que alrededor de 1.14 millones de personas viven en centros poblados ubicados en zonas de ocurrencia de friaje que han sido clasificados como de muy alto o alto riesgo.

Tabla 3: Población clasificada en cada nivel de riesgo, según la susceptibilidad y vulnerabilidad asociadas.

CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO			POBLACIÓN		
SUSCEPTIBILIDAD	VULNERABILIDAD	RIESGO	HELADAS	FRIAJE	TOTAL HELADAS Y FRIAJE
MUY ALTA	MUY ALTA	MUY ALTO	45,591	31,347	76,938
MUY ALTA	ALTA	MUY ALTO	24,570	37,421	61,991
ALTA	MUY ALTA	MUY ALTO	85,604	190,113	275,717
SUB TOTAL RIESGO MUY ALTO			155,765	258,881	414,646
MUY ALTA	MEDIA	ALTO	60,512	64,900	125,412
MEDIA	MUY ALTA	ALTO	111,550	222,705	334,255
ALTA	ALTA	ALTO	58,037	94,495	152,532
ALTA	MEDIA	ALTO	109,993	322,419	432,412
MEDIA	ALTA	ALTO	104,169	177,201	281,370
SUB TOTAL RIESGO ALTO			444,261	881,720	1,325,981
MUY ALTA	MUY BAJA	MEDIO	480,907	50,792	531,699
MUY BAJA	MUY ALTA	MEDIO	123,281	42,611	165,892
MUY ALTA	BAJA	MEDIO	200,013	265,602	465,615
BAJA	MUY ALTA	MEDIO	104,037	120,038	224,075
ALTA	BAJA	MEDIO	349,606	249,208	598,814
BAJA	ALTA	MEDIO	121,000	111,009	232,009
ALTA	MUY BAJA	MEDIO	875,818	6,651	882,469
MUY BAJA	ALTA	MEDIO	140,149	10,878	151,027
MEDIA	MEDIA	MEDIO	220,631	322,102	542,733

CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO			POBLACIÓN		
SUSCEPTIBILIDAD	VULNERABILIDAD	RIESGO	HELADAS	FRIAJE	TOTAL HELADAS Y FRIAJE
MEDIA	BAJA	MEDIO	615,920	380,792	996,712
BAJA	MEDIA	MEDIO	261,751	243,132	504,883
MEDIA	MUY BAJA	MEDIO	840,829	174,212	1,015,041
MUY BAJA	MEDIA	MEDIO	236,614	16,081	252,695
SUB TOTAL RIESGO MEDIO			4,570,556	1,993,108	6,563,664
BAJA	BAJA	BAJO	752,379	271,956	1,024,335
BAJA	MUY BAJA	BAJO	1,993,597	8,591	2,002,188
MUY BAJA	BAJA	BAJO	975,015	622	975,637
MUY BAJA	MUY BAJA	BAJO	739,289	190	739,479
SUB TOTAL RIESGO BAJO			4,460,280	281,359	4,741,639

Fuente: CENEPRED. Elaboración VMGT-PCM con datos del Censo Nacional de Vivienda 2017 (INEI).

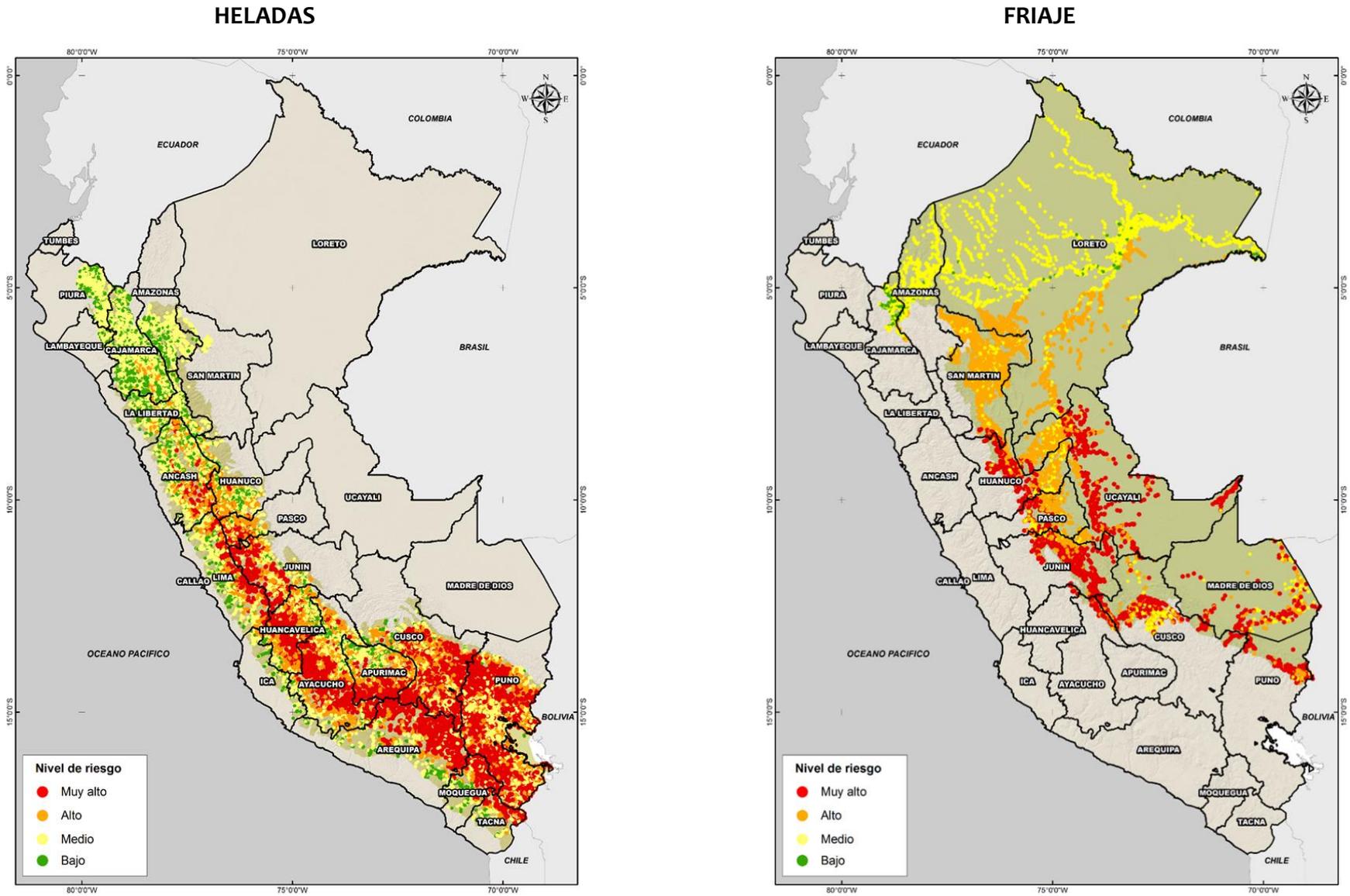
A continuación, en la Figura 4, se puede observar los mapas a nivel nacional resultantes de los escenarios de riesgo tanto para el ámbito altoandino (heladas) como para el ámbito amazónico (friaje). Luego, en la Tabla 4, se presenta el detalle de la población expuesta a un mayor riesgo de que su salud y/o sus medios de vida se vean afectados ante los efectos de las heladas y friaje.

Como se puede observar, los departamentos que concentran una mayor proporción de la población expuesta a riesgo muy alto o alto ante los efectos de las heladas son Puno (34.6%) y Cusco (22.3%). De igual manera, los departamentos que concentran una mayor proporción de la población expuesta a riesgo muy alto o alto ante los efectos del friaje son Ucayali (25.9%) y Junín (19.6%).

Por otro lado, si solo se toma en consideración la población expuesta a un riesgo muy alto de que la salud o sus medios de vida se vean vulnerados ante los efectos de las heladas, el departamento de Puno concentra el 53.5% de esta población en riesgo. Para el caso del fenómeno de friaje, es el departamento de Junín donde se concentra el 41.4% de la población expuesta a un riesgo muy alto.

Finalmente, como se muestra en la Tabla 4, son solo diez los departamentos que concentran más del 90% de la población expuesta a un riesgo muy alto o alto ante los efectos de las heladas y friaje: Ucayali, Junín, Puno, Cusco, San Martín, Loreto, Huánuco, Ayacucho, Pasco y Huancavelica.

Figura 4: Mapa de escenarios de riesgo para heladas y friaje a nivel de centros poblados



Fuente: CENEPRED.

Tabla 4: Población clasificada en cada nivel de riesgo, según la susceptibilidad y vulnerabilidad asociada.

Departamento	Heladas			Friaje			Heladas y Friaje				
	Alto	Muy Alto	Subtotal	Alto	Muy Alto	Subtotal	Alto	Muy Alto	Total	%	% ACUMU
UCAYALI			-	256,682	39,273	295,955	256,682	39,273	295,955	17.0%	17.0%
JUNIN	20,722	3,904	24,626	116,080	107,273	223,353	136,802	111,177	247,979	14.2%	31.2%
PUNO	124,313	83,359	207,672	10,082	13,405	23,487	134,395	96,764	231,159	13.3%	44.5%
CUSCO	97,938	35,953	133,891	55,616	22,843	78,459	153,554	58,796	212,350	12.2%	56.7%
SAN MARTIN			-	202,002	1,953	203,955	202,002	1,953	203,955	11.7%	68.4%
LORETO			-	111,299	639	111,938	111,299	639	111,938	6.4%	74.9%
HUANUCO	19,937	590	20,527	43,611	35,417	79,028	63,548	36,007	99,555	5.7%	80.6%
AYACUCHO	27,764	5,231	32,995	28,775	17,443	46,218	56,539	22,674	79,213	4.6%	85.1%
PASCO	21,240	2,191	23,431	26,460	7,133	33,593	47,700	9,324	57,024	3.3%	88.4%
HUANCAVELICA	39,242	9,183	48,425	249	56	305	39,491	9,239	48,730	2.8%	91.2%
MADRE DE DIOS			-	23,350	13,446	36,796	23,350	13,446	36,796	2.1%	93.3%
APURIMAC	23,488	4,351	27,839			-	23,488	4,351	27,839	1.6%	94.9%
ANCASH	23,153	714	23,867			-	23,153	714	23,867	1.4%	96.3%
AREQUIPA	8,716	6,369	15,085			-	8,716	6,369	15,085	0.9%	97.2%
LA LIBERTAD	13,573	75	13,648			-	13,573	75	13,648	0.8%	98.0%
CAJAMARCA	12,045		12,045	527		527	12,572	-	12,572	0.7%	98.7%
LIMA	8,891	1,796	10,687			-	8,891	1,796	10,687	0.6%	99.3%
AMAZONAS	272		272	6,987		6,987	7,259	-	7,259	0.4%	99.7%
MOQUEGUA	996	1,327	2,323			-	996	1,327	2,323	0.1%	99.8%
TACNA	1,174	560	1,734			-	1,174	560	1,734	0.1%	99.9%
ICA	797	6	803			-	797	6	803	0.0%	100.0%
PIURA		156	156			-	-	156	156	0.0%	100.0%
LAMBAYEQUE			-			-	-	-	-	0.0%	100.0%
TUMBES			-			-	-	-	-	0.0%	100.0%
TOTAL	444,261	155,765	600,026	881,720	258,881	1,140,601	1,325,981	414,646	1,740,627	100.0%	100.0%

V. Teoría de Cambio

Según UNICEF (2014)¹³, la teoría de cambio explica cómo un conjunto de actividades produce una serie de resultados que contribuyen a lograr los impactos finales deseados en una población objetivo. De esta manera, explica cómo se pretende impulsar el cambio, utilizando para ello un enfoque de cadena de resultados, el cual se fortalece con un pensamiento crítico sobre las condiciones contextuales que influyen en una intervención, las motivaciones y contribuciones de los actores involucrados, así como las diferentes interpretaciones (supuestos) sobre cómo y por qué ocurriría la secuencia de cambio (Stern et al, 2012)¹⁴.

Así, la teoría del cambio es un proceso continuo de reflexión que explora el cambio (impacto), cómo ocurre y cómo se relaciona este con las intervenciones que se quieren impulsar en un contexto, sector y/o grupo de personas en particular. Es a su vez un proceso basado en resultados que aplica el pensamiento crítico al diseño, implementación y evaluación de programas destinados a apoyar el cambio en contextos específicos (James, 2011)¹⁵.

En ese contexto, toda teoría de cambio parte de la comprensión del problema que se quiere resolver (impacto y resultados), sus causas y consecuencias. Posteriormente, se identifica las intervenciones (actividades) cuya implementación individual o de manera sinérgica o complementaria con otra u otras, puede contribuir a la generación de productos que mejoren los resultados previstos. Y finalmente, para cada intervención (actividad) se identifica cuáles son aquellos aspectos del problema que se buscarán solucionar.

5.1. Actividades, Productos, Resultados e Impactos del Plan

El Plan Multisectorial ante Heladas y Friaaje 2019-2021 ha adoptado la metodología de teoría de cambio para identificar los principales resultados que se buscarán obtener con la implementación del Plan; y a partir de ellos, definir cuáles son aquellos productos y estrategias que los sectores y actores involucrados deben realizar para contribuir con el logro de los objetivos del Plan.

Una aproximación metodológica de este tipo permitió priorizar aquellas intervenciones que han mostrado mejores resultados a nivel nacional o internacional para reducir la vulnerabilidad de la población a los efectos de las bajas temperaturas; y por otro lado, reflexionar sobre si las intervenciones que se vienen implementando contribuyen o no a logro de los resultados planteados. De igual forma, permite identificar otras intervenciones que han mostrado tener resultados y que, sin embargo, los sectores y actores involucrados no vienen implementando y por tanto, su diseño y posterior ejecución merecen ser priorizados.

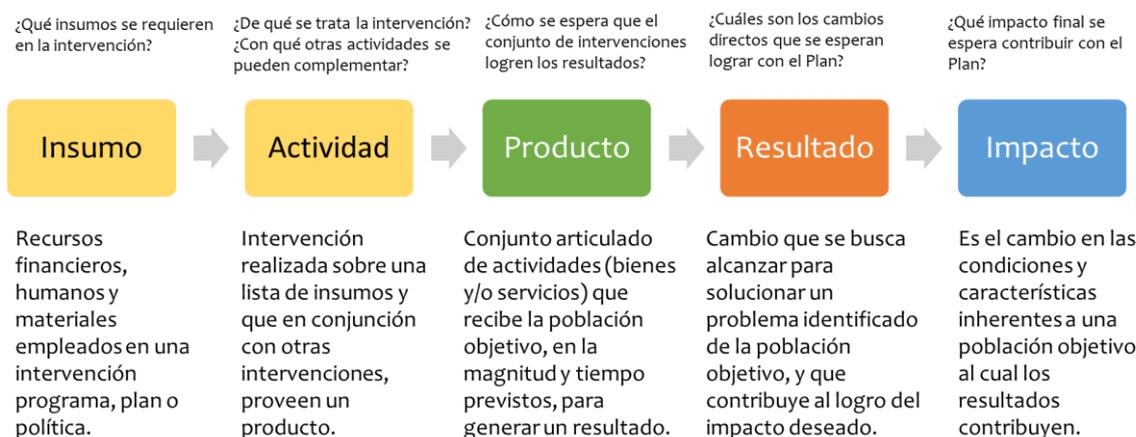
¹³ Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, "Supplementary Programme Note on the Theory of Change". Sesión del Grupo de Examen entre Pares, 11 de marzo de 2014, UNICEF, Nueva York, 2014, p. 4. Véase www.unicef.org/about/execboard/files/PRG-overview_10Mar2014.pdf.

¹⁴ Stern, E.; Stame, N.; Mayne, J.; Forss, K.; Davies, R.; and B. Befani (2012), "Broadening the range of designs and methods for impact evaluations. Report of a study commissioned by the Department for International Development", DFID Working Paper 38, April 2012, London.

¹⁵ Vogel, I. (2012). "Review of the use of 'Theory of Change' in international development", Review Report. UK Department of International Development. April, 2012.

En la Figura 5, se explica en detalle los componentes de la cadena de resultados que se tomaron en cuenta para construir la teoría de cambio en el presente Plan.

Figura 5: Cadena de Resultados en el marco de la Teoría de Cambio



Fuente: Disposiciones para el Seguimiento y Evaluación de las intervenciones de las políticas educativas del MINEDU (2016). Elaboración VMGT-PCM.

Además, cabe señalar que para la construcción de la teoría de cambio resulta fundamental hacer uso de una combinación de información, primaria y secundaria, así como una evaluación de diversos procesos. Algunas fuentes que permiten construir una teoría de cambio son:

- Evaluaciones y estudios previos sobre intervenciones, programas o políticas semejantes, en especial si incluyen un análisis de su funcionamiento
- Teorías con evidencias en estudios sobre el modo en que se produce el cambio.
- Evaluación de escenarios y análisis de factores que condicionan el cambio en determinados contextos.
- Opinión de expertos sobre las intervenciones, programas o políticas.
- Puntos de vista de los actores involucrados, miembros de la comunidad, entre otros, sobre el modo de funcionamiento de la intervención.

En este contexto, para la construcción de la teoría de cambio para reducir la vulnerabilidad de la población a los efectos adversos de las heladas y friaje, se consultó 41 documentos de trabajo que dan cuenta de intervenciones efectivas que han demostrado proteger la salud y medios de vida de la población ante los efectos de las heladas y friaje. El listado de documentos, así como la descripción de los hallazgos de cada uno, organizados según producto de la teoría de cambio, se pueden consultar en el Anexo 2. Esta evidencia justifica una parte significativa de las relaciones (flechas) existentes entre las actividades, productos, resultados e impactos esperados (Figura 6).

Asimismo, se realizaron talleres con diversos expertos de las instituciones científicas y técnicas (SENAMHI, CENEPRED, INDECI e INEI), así como con representantes de los diversos sectores involucrados, con el objetivo de proponer, sustentar y validar los resultados

esperados, productos y actividades del Plan. Sumado a ello, se sostuvieron reuniones con alcaldes salientes del departamento de Puno y se presentó la teoría de cambio propuesta en el último GORE Ejecutivo 2018; todo ello con la finalidad de recoger los puntos de vista de diversos actores respecto al Plan.

En la Figura 6 se observa que los impactos finales de las heladas y friaje (recuadros en azul) se traducen principalmente en la inseguridad alimentaria, la mortalidad infantil y de la población adulto mayor, así como el ausentismo escolar. En ese sentido, se identificó que los cambios previstos a los cuales la implementación de las intervenciones (actividades) del Plan de Heladas y Friaje deben contribuir son: incrementar la seguridad alimentaria, reducir la mortalidad infantil y de la población adulto mayor y reducir el ausentismo escolar. Cabe resaltar que lograr estos impactos da cuenta de la resiliencia de la población expuesta a los efectos adversos de las heladas y friaje.

De igual manera, se observa que los resultados que el Plan debe conseguir (recuadros en naranja) para contribuir en alcanzar esos impactos, son cuatro: 1) Menor incidencia de neumonías, 2) Menor incidencia de IRAs, 3) Menor pérdida de animales y cultivos, y 4) Menor fluctuación en los ingresos autónomos. Estos resultados se vinculan a las principales vulnerabilidades en la salud y en los medios de vida a las que está expuesta la población viviendo en ámbitos de heladas y friaje.

Por otro lado, los productos (recuadros en verdes) identificados que contribuyen al logro de esos resultados son:

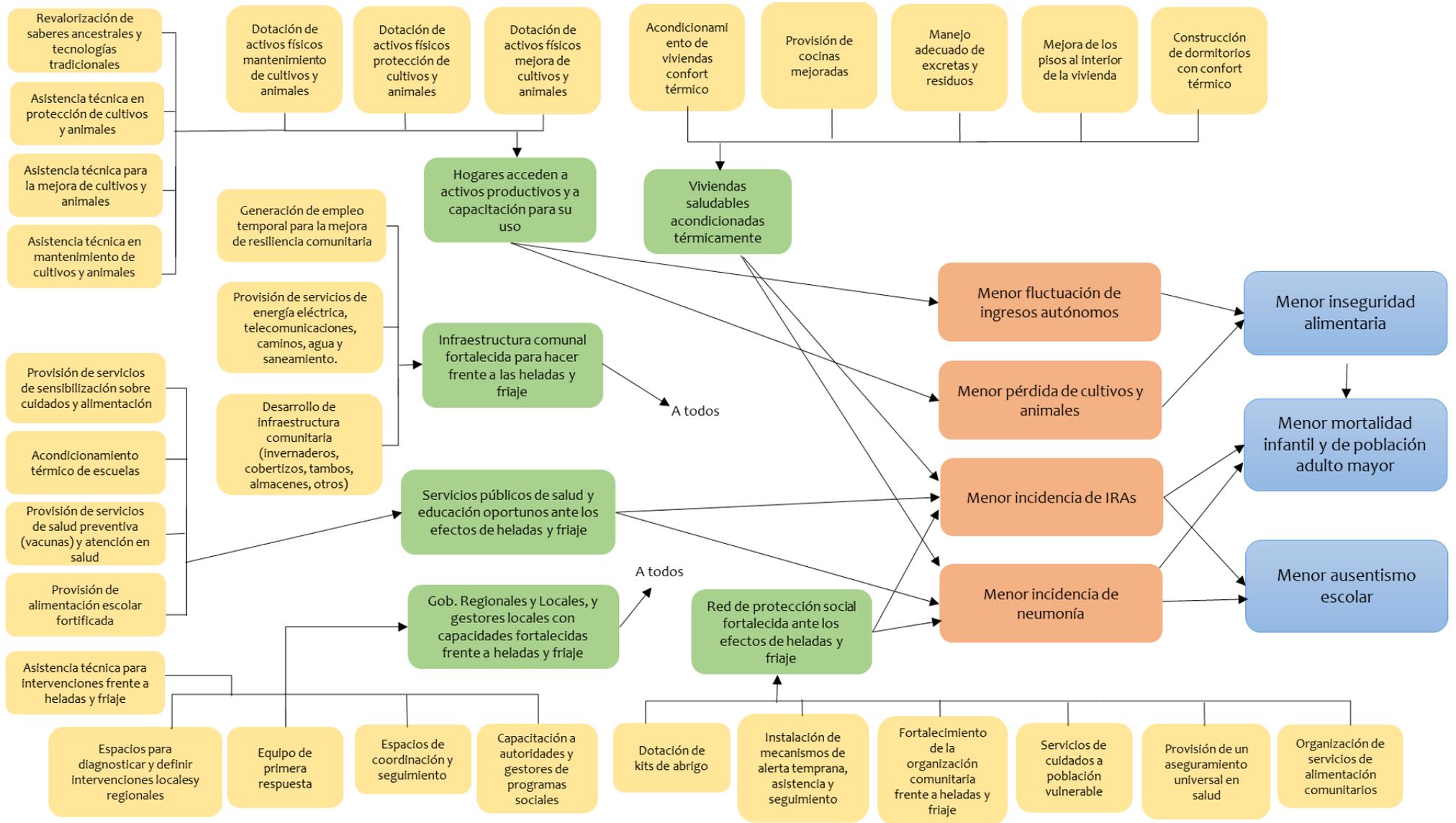
- 1) Viviendas saludables acondicionadas térmicamente,
- 2) Servicios públicos de salud y educación oportunos¹⁶ ante los efectos de las heladas y friaje,
- 3) Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso,
- 4) Red de protección social fortalecida antes los efectos de las heladas y friaje,
- 5) Infraestructura comunal fortalecida para hacer frente a las heladas y friaje, y
- 6) Gobiernos Regionales y Locales, y gestores locales con capacidades fortalecidas frente a heladas y friaje.¹⁷

Finalmente, las actividades (recuadros en amarillo) se vinculan con las intervenciones que, una vez implementadas de manera sinérgica o complementaria con otras y en la magnitud y tiempo previstos, harán posible la entrega de los productos a la población objetivo (población expuesta a riesgo alto o muy alto ante los efectos de las heladas y friaje)

¹⁶ Para fines del presente Plan, se considera servicios públicos de salud y educación oportunos a aquellos que suficientes, apropiados y de calidad.

¹⁷ Para fines del presente Plan, se considera gestores locales a todo aquel personal, vinculado directa o indirectamente a una entidad pública, que tiene contacto directo con la población en los servicios que ofrece, entre ellos: promotores de salud, promotores de los programas sociales, entre otros. Asimismo, las capacidades que se buscan fortalecer son aquellas que coadyuven a mejorar la gestión del riesgo de desastres.

Figura 6: Teoría de Cambio del Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje



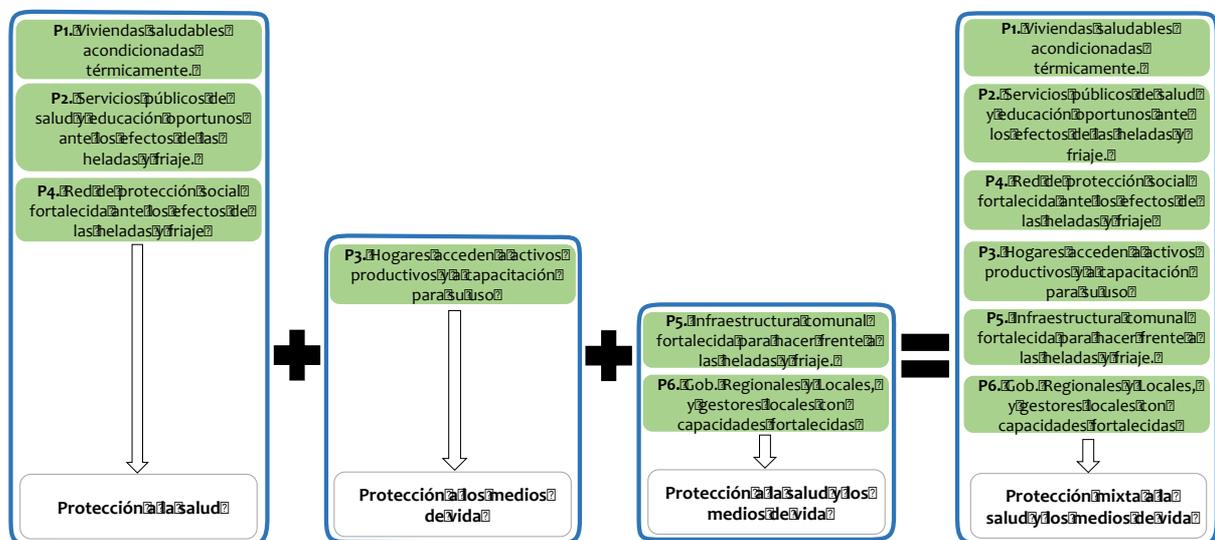
Elaboración VMGT-PCM

5.2. Modelo de intervención articulada

Para construir el modelo de intervención articulada del presente Plan, se utilizó como base la Teoría de Cambio presentada en la subsección anterior. Así, se identificaron 3 tipologías de productos de acuerdo con el fin que persiguen. Estos son: I) Protección de la Salud, II) Protección de los Medios de Vida y III) Protección mixta a la Salud y Medios de Vida. Como se explicó en la subsección anterior, cada uno de estos productos, se componen de un conjunto de intervenciones (actividades), los cuáles a su vez contribuyen al logro de resultados y el cambio previsto.

Al respecto, en la Figura 7, se puede observar cómo se agrupan los seis productos listados en la sub sección anterior, de acuerdo con el fin que se persigue. De esta forma los productos 1, 2, y 4, contribuyen directamente a proteger la salud de la población; el producto 3 contribuye a la protección de los medios de vida; y el producto 5 y 6 contribuyen a la protección mixta de la salud y los medios de vida de la población expuesta a un alto o muy alto riesgo a los efectos de las heladas y friaje.

Figura 7: Modelo de intervención articulada para la protección mixta de la salud y los medios de vida



Elaboración VMGT-PCM basada en la Teoría de Cambio.

De la Figura anterior, resulta importante señalar que, mientras más coordinada sea la entrega de productos (bienes y/o servicios) a una población específica, mayor será el impacto de la implementación del Plan en la reducción de la vulnerabilidad de la población sobre su salud e integridad física, así como sobre su actividad económica y medios de vida que los sustentan.

5.3. Intervenciones aceleradoras de resultados

De la revisión de la literatura nacional e internacional, de la opiniones de diversos representantes de sectores del gobierno nacional, autoridades de los gobiernos regionales y locales, así como de la academia y agencias de cooperación; y además, consultando las valoraciones que tienen los beneficiarios actuales de dichas intervenciones, se identificó cuatro intervenciones denominadas “aceleradoras”, por la vital importancia que tendrán en el logro de los resultados del Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021. Estas intervenciones aceleradoras de resultados cuentan además con la evidencia¹⁸ para promover su escalamiento en el marco del presente Plan. Estas son:

Figura 8: Intervenciones aceleradoras



Elaboración VMGT-PCM.

Como se puede apreciar en la Figura 8, las intervenciones aceleradoras identificadas se asocian con el Producto 1 de Viviendas saludables acondicionadas térmicamente, implementadas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) a través del Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR), y el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) a través de Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES); el Producto 2 de Servicios Públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de las heladas y friaje, implementado por el Ministerio de Educación (MINEDU) a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED); y el Producto 3 de Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso, implementando la instalación de cobertizos y pastos cultivados y manejando praderas naturales a través de la Dirección General de Ganadería (DGG) y el Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGRORURAL) del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI).

En el marco del presente Plan, cada entidad pública involucrada con alguna de las intervenciones aceleradoras descritas ha propuesto las características específicas (incluyendo tecnológicas) que tendrán los productos que entregarán a la población objetivo durante el año 2019. Al respecto, buscando mejorar constantemente los resultados de las intervenciones, los sectores involucrados se comprometen a realizar evaluaciones de procesos y de impacto de sus intervenciones, así como

¹⁸ Ver Anexo 2 del Plan.

a investigar sobre nuevas tecnologías que se estén desarrollando cuya finalidad sea proteger a la población y sus medios de vida de las bajas temperaturas.

Asimismo, los sectores se comprometen a aprovechar los conocimientos científicos, tecnológicos y la innovación tecnológica adquiridos por los distintos centros de investigación, academia y empresas privadas, en el marco de diversos proyectos financiados por FONDECYT (CONCYTEC) e INNOVATE PERÚ (PRODUCE), cuyos objetivos se encuentran vinculados a la protección de la salud y los medios de vida de la población ante los efectos de la heladas y friaje.

Al respecto, en el Anexo 3 se listan los 15 proyectos desarrollados en los últimos 5 años, con un financiamiento de 6.6 millones de soles, que han mostrado resultados en la temática de reducción de la vulnerabilidad de la población expuesta a las heladas y friaje. De ellos, uno se encuentra en etapa de escalamiento (Acondicionamiento de Casitas calientes por parte de FONCODES) y 7 de ellos ya han sido introducidos a poblaciones, mostrando resultados prometedores y quedando listos para su escalamiento. De igual manera, se listan los 10 proyectos adicionales que serán financiados entre los años 2019 – 2021 por un monto de 5 millones de soles.

A continuación, se presenta brevemente las características que tendrán algunas de las intervenciones aceleradoras para el año 2019 en el ámbito de Heladas (Vivienda Caliente, Módulos educativos prefabricados y cobertizos). Al respecto, los sectores se comprometen a analizar continuamente estas características, buscando su mejora y por tanto, incrementar los impactos positivos en la población objetivo.

Producto 1: Viviendas Saludables acondicionadas térmicamente.

Programa Nacional de Vivienda Rural (MVCS)

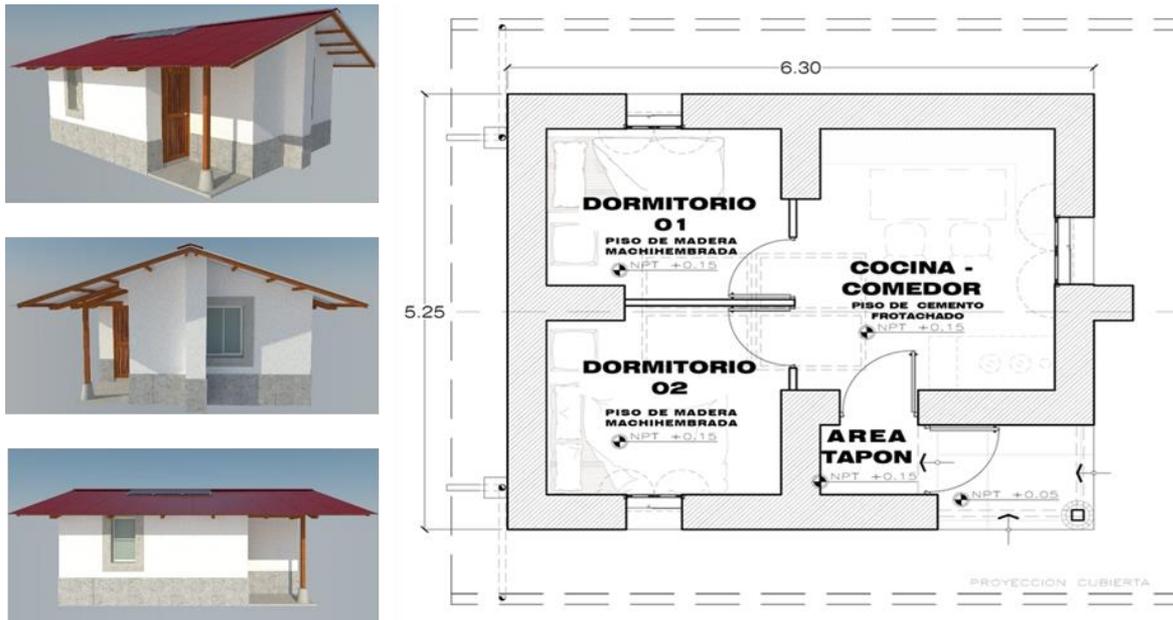
Módulos habitacionales “Sumaq Wasi” concebidos con un diseño bioclimático, utilizando los altos índices de radiación del día. Se capta calor durante el día mediante ventanas cenitales ubicadas en el techo para mantener el calor durante la noche mediante un adecuado aislamiento, logrando incrementar el confort térmico en 8°C respecto a la vivienda tradicional. Comprende un área edificada de hasta 40 m² con muros de adobe con refuerzo horizontal y vertical de caña brava o carrizo, que le brinda resistencia ante sismos. Consta de dos dormitorios, cocina – comedor y un área tapón que evita que las corrientes frías del exterior ingresen directamente al módulo (ver Figura 9).

Asimismo, posee cimientos y sobre cimientos de piedra y concreto, pisos de madera machihembrada con aislante térmico en los dormitorios y cemento frotachado en la cocina - comedor. De igual manera, posee puertas exteriores de madera con aislante térmico en su interior y dos ventanas laterales provistas de doble vidrio para preservar el calor y aislar el frío exterior durante la noche. En su construcción, se utilizan materiales y sistemas constructivos tradicionales para optimizar costos, mejorar su sostenibilidad y que puedan ser replicadas por la comunidad.

Los Módulos habitacionales “Sumaq Wasi” pueden considerar el uso de otros sistemas constructivos y materiales alternativos según su disponibilidad en los ámbitos de intervención.

Finalmente, la construcción de los módulos es participativa y cuenta con aportes de los beneficiarios priorizándose la transferencia tecnológica en adecuados sistemas constructivos y conceptos de arquitectura bioclimática.

Figura 9: Módulos habitacionales “Sumaq Wasi”, Programa Nacional de Vivienda Rural, MVCS.



Fuente: Características de Vivienda Rural “SUMAQ WASI” – Sierra, PNVR.

Proyecto Mi Abrigo, FONCODES (MIDIS)

Viviendas rurales acondicionadas para incrementar la temperatura al interior de las viviendas, a través de la instalación de una pared caliente colocada al exterior de la vivienda, que, por medio de la energía solar, genera confort térmico para las familias. Asimismo, se instala un sistema de aislamiento que consiste en el remplazo de puertas y ventanas, colocación de piso de madera, colocación de doble puerta, colocación de doble ventana, así como también de la instalación de una malla tipo arpillera que se coloca en el techo con la finalidad de conservar el calor generado por la pared caliente y evitar las pérdidas (ver Figura 10).

De igual manera, en el caso de viviendas de adobe ubicadas en zonas sísmicas, se realiza un refuerzo antisísmico de las paredes de la habitación a través del empleo de geomallas de polímero. Asimismo, para el caso de viviendas que usan como combustible la leña y/o bosta, se instalan cocinas mejoradas a leña y/o bosta, certificadas por SENCICO. Estas cocinas mejoradas son estructuras de barro con una chimenea y una plancha de fierro fundido. Esta proporciona una mayor eficiencia energética y expulsa el humo nocivo. Sustituye la forma de cocinar “a fuego abierto”. Adicionalmente, se implementa una segunda puerta en las viviendas para mejorar el sistema de aislamiento. Así, se genera un campo de aire a una temperatura intermedia entre la vivienda y el exterior; con lo cual, no se genera un enfriamiento rápido al abrir la puerta de vivienda y así se evita mayores pérdidas de calor.

Por otro lado, se instala un sistema de aislamiento en el piso que permite evitar las pérdidas del calor a causa de la humedad del piso. De hecho, el 30% del calor perdido en una vivienda es por el piso. De esta forma, se implementa un piso machihembrado y un sistema de aislante de tierra o aire entre el piso húmedo y el piso machihembrado. En su implementación se realizan

capacitaciones a los beneficiarios en temas de sensibilización y en la apropiación de las tecnologías, así como sobre el uso y mantenimiento de las mismas y se realiza la supervisión del funcionamiento durante las temporadas de mayor ocurrencia de heladas.

El Proyecto considera incrementar de una a dos habitaciones, cuando sea posible, dentro de la intervención debido a la necesidad de promover hábitos de convivencia higiénicos y saludables en las poblaciones intervenidas; evitando el hacinamiento y la turgurización; lo cual resulta fundamental para garantizar la indemnidad y el derecho a la intimidad de las personas beneficiarias.

Se considera la colocación de la pared caliente (muro trombe) así como el aislamiento térmico en dos (2) habitaciones con el propósito de que las viviendas cuenten con dos (2) dormitorios, uno para los padres (adultos) y el otro para los hijos (niños y/o niñas) para evitar la el hacinamiento y darle mejor habitabilidad a las familias.

Asimismo se está considerando Instalación de paneles solares para generar energía eléctrica de iluminación con 4 focos ahorradores y enchufe para energía para 3 horas de radio, televisión y celular; con el propósito de que los niños cuenten con iluminación para que puedan estudiar por las noches y para que los adultos puedan escuchar radio o televisión y poder comunicarse telefónicamente.

Estas condiciones de habitabilidad permanecen como mínimo 5 años, sin embargo al haber los pobladores participado a través del Núcleo Ejecutor en la ejecución del acondicionamiento, están en capacidad de realizar reposición y mantenimiento de las tecnologías instaladas por lo que su duración será mayor en el tiempo.

Figura 10: Acondicionamiento de Vivienda Rural Caliente, Proyecto Mi Abrigo, FONCODES, MIDIS



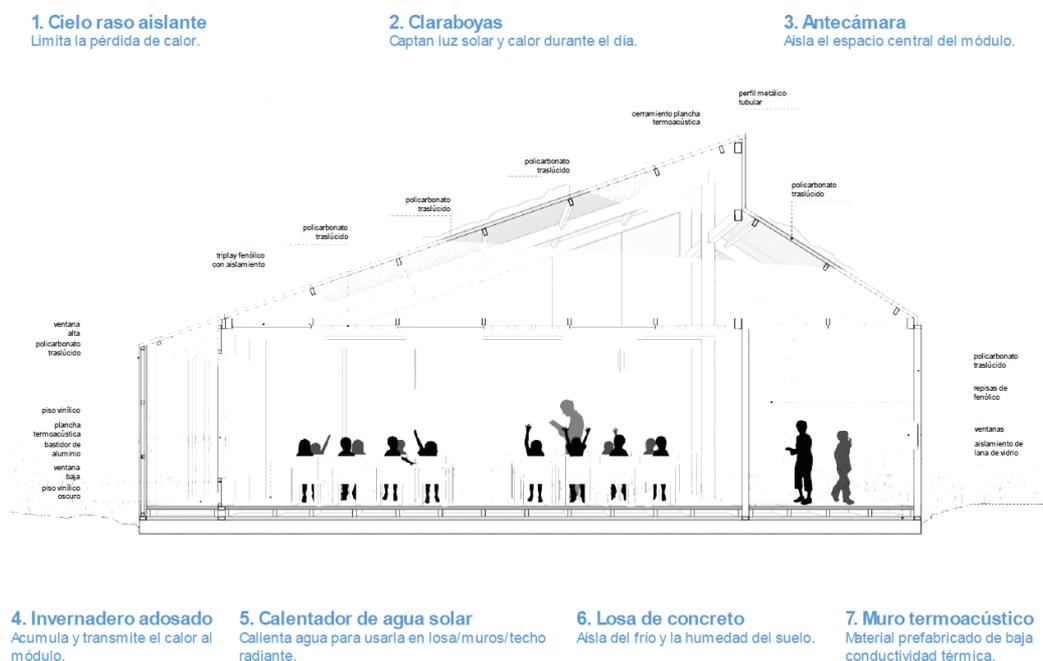
Fuente: Diseño facilitado por el Grupo de Apoyo al Sector Rural. Tecnología implementada por el proyecto MI ABRIGO, FONCODES.

Producto 2: Servicios públicos de salud y educación oportunos antes los efectos de las heladas y friaje.

Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED (MINEDU)

Módulo educativo prefabricado funcional, sólido, práctico, cómodo, fácil de conservar, de rápida instalación y de material resistente; con protección solar, de vientos, nieve y lluvia. En su diseño y elección de materiales, se cuenta con doble puerta con antecámara, ventanas dobles, cierre a presión de ventanas (sistema de correderas PVC herméticas), muro termoacústico y cielo raso aislante. Los muros presentan una baja conductividad térmica de su material y son sellados. Respecto a los pisos, estos son de losa vaciada de concreto y material aislante. En relación con los sistemas y equipamientos, cuenta con claraboyas de techo, invernadero adosado y exclusa de ingreso. Finalmente, cuenta con un sistema de calefacción con terma solar (losa radiante). En la Figura 11 se ilustra las características de estos módulos.

Figura 11: Módulo educativo prefabricado para zonas altoandinas, Programa Nacional de Infraestructura Educativa, PRONIED.



Fuente: Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED (MINEDU)

Acondicionamiento Térmico de Escuelas. Se realiza el aislamiento del piso colocando una barrera de humedad y el aislamiento de ventanas a través de la colocación de una nueva ventana a una distancia de mínimo 5 cm hacia el interior de la ventana existente, para evitar el ingreso del frío al aula y que no se pierda calor, y se sella con silicona las rendijas. Por otro lado, las ventanas que dan hacia el invernadero no son aisladas ya que es necesario que el calor del invernadero ingrese al

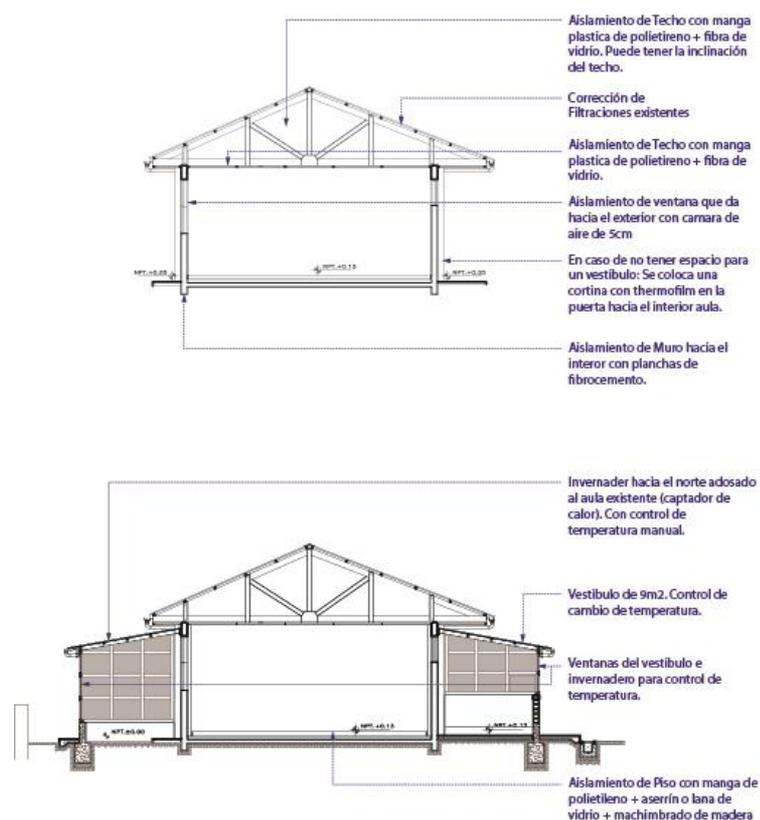
aula. De igual manera, se realiza el aislamiento de los muros existentes para no tener pérdida del calor al interior del aula.

Asimismo, se verifica el tipo de estructura del techo y cielo raso, y en caso que presenten daños se realiza previamente los trabajos de mantenimiento. Para el techo tijeral, sobre el cielo raso, se coloca la manga plástica de polietileno cortada para cubrir la mayor extensión posible y sobre esta, la lana de vidrio. Se debe colocar de pared a pared del área del aula. En caso que el falso cielo raso se extiende sin muros intermedios hasta el corredor exterior, debe aislarse toda la estructura. Para el techo de concreto, se coloca la manga plástica de polietileno y la lana de fibra de vidrio sobre el falso cielo raso. El falso cielo raso puede tener la misma inclinación del techo.

Hacia la parte norte del aula, se implementa un invernadero, el cual funcionara como un captador del calor. Es necesario que algunos vanos del aula se encuentren ubicados hacia esta dirección para que de esa manera el calor acumulado pueda ingresar al aula a través de estos. En el invernadero, se dividirán parcelas para la siembra de productos los cuales serán utilizados para la mejor alimentación de los estudiantes y como herramienta pedagógica.

Finalmente, al ingreso, se plantea un espacio de vestíbulo de 9m². Este vestíbulo busca controlar el cambio brusco de temperatura está construido en madera y film plástico. Es un espacio intermedio entre la temperatura exterior y temperatura interior del aula. En aquellos casos que no es posible de construir un vestíbulo se prevé la instalación de una cortina con thermofilm o similar hacia el interior del aula que, cumple la misma función de conservar la temperatura interior.

Figura 12: Acondicionamiento térmico de escuelas para zonas altoandinas, Programa Nacional de Infraestructura Educativa, PRONIED.



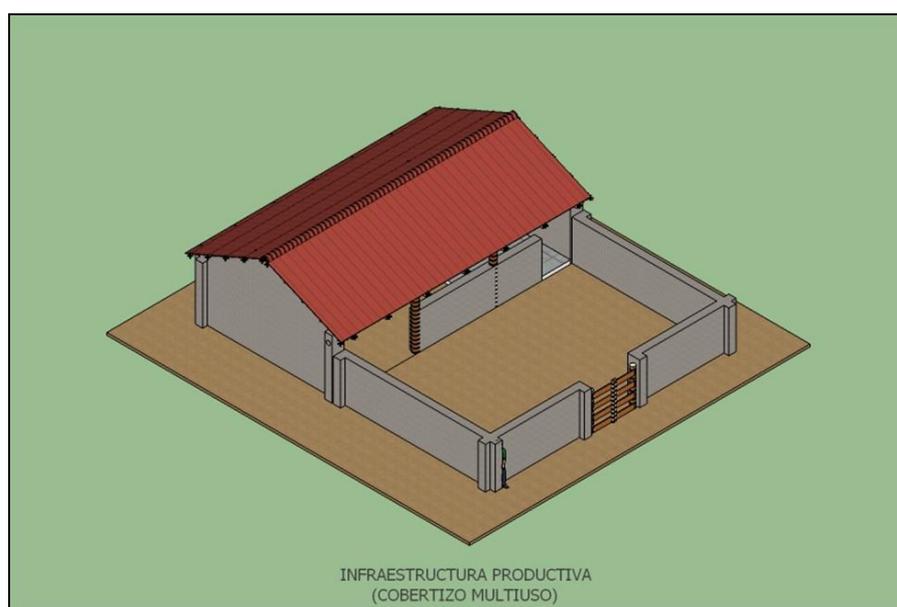
Fuente: Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED (MINEDU)

Producto 3: Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso.

Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL (MINAGRI)

Cobertizo multiuso con una capacidad para más de 100 alpacas adultas, o su equivalente en madres con crías y madres gestantes, con un área construida total de 128.96 m², área techada de 64.2 m² y área no techada de 66.56 m². Cuenta además con una plataforma de concreto de 20 m² con 2% de pendiente, en el área techada, para la esquila y manejo. Adicionalmente, el patio del cobertizo cercado cuenta con una capacidad para 70 alpacas.

Figura 13: Cobertizo multiuso, MINAGRI



Fuente: Dirección General de Ganadería (MINAGRI)

Pastos cultivados con la finalidad de obtener forrajes en buena cantidad y calidad, a través del proceso de elección y preparación del terreno, roturado, mullido y siembra de especies forrajeras temporales (anuales) y/o permanentes. Se logran mejores resultados cuando la siembra se realiza al inicio de las lluvias y la cosecha se dirige directamente para consumo animal o conservación (henificación) para las épocas de sequías o estiaje. Esta intervención permite mejorar la condición corporal del ganado, incrementando su capacidad para enfrentar las bajas temperaturas y la menor oferta de alimento durante la temporada seca, evitando así la morbilidad y mortalidad.

Figura 14: Pastos Cultivados, MINAGRI



Manejo de praderas que consiste en identificar y clausurar temporalmente un determinado espacio de las praderas naturales (pajonales, céspedes y/o bofedales de puna) de condición muy pobre a regular, para su recuperación y conservación in situ de las especies vegetales nativas, mediante prácticas de siembra y cosecha de agua, zanjas de infiltración, entre siembras con tréboles y siembra de avena forrajera en los camellones de las zanjas, lo que permitirá como mínimo triplicar el número de animales a alimentar por hectárea de pradera natural. (Pasar de 0.5 a 1.5 unidades animal/ha/año).

Figura 15: Manejo de Praderas, MINAGRI



Finalmente, cabe resaltar que los sectores involucrados con la implementación de las intervenciones aceleradoras anteriormente descritas, en el transcurso del año 2019, deben fortalecer su conocimiento en torno al diseño e implementación de tecnologías de viviendas saludables y escuelas mejoradas que contribuyan directamente a proteger la salud de la población frente al fenómeno del friaje en el ámbito amazónico.

VI. Focalización

La focalización es una herramienta importante para optimizar el impacto de las intervenciones al permitir identificar mejor a los beneficiarios deseados. Dado un diseño e implementación adecuados, mientras mejor sea la focalización mayor será la eficiencia alcanzada ya que: i) no se desaprovechan recursos asignando la intervención a quienes no lo necesitan o que pueden financiarlo por sí mismos, y ii) una proporción mayor de los beneficiarios a los que se intenta servir reciben la intervención y por lo tanto, el efecto agregado aumenta. Sin embargo, no existe una focalización perfecta, pues para ello se necesitaría información perfecta y frecuente de las características de toda la población objetivo, lo cual sería muy costoso e imposible de mantener actualizado permanentemente.

Otro punto importante es que el tamaño de la población objetivo a la que se busque atender es una decisión de política pública que dependerá del objetivo de la intervención y del presupuesto disponible. Además, el número real de beneficiarios dependerá también de las capacidades institucionales para la logística involucrada y de la naturaleza de la intervención puesto que el costo variable para atender a todos no es homogéneo.

De acuerdo con Coady et al (2004), uno de los principales métodos de focalización es la “focalización categórica”, que consiste en escoger a los beneficiarios utilizando características como el lugar de residencia (focalización geográfica) o la edad (focalización demográfica). Para el caso del presente Plan, este método de focalización es el que se utiliza. Sin embargo, dado el carácter multisectorial y al hecho de que las intervenciones son en varios casos multidimensionales, la focalización para cada una de las dimensiones es compleja.

Del análisis de la implementación de Planes ante Heladas y Frijaje de años previos se identificó casos en los que, por ejemplo, se intervino en distritos de riesgo alto, pero no en distritos colindantes de riesgo muy alto. Lo mismo sucedió con distritos de riesgo medio en los que se intervino a pesar de no hacerlo en distritos colindantes de riesgo alto. Asimismo, las intervenciones se encontraron concentradas en determinados ámbitos (por ejemplo, centros poblados cercanos), lo cual se explica por razones logísticas y de costos, pero también implica que las intervenciones no necesariamente se implementaron en las zonas más alejadas, aún si estas involucraban a población más vulnerable.

De igual manera, en planes pasados, la focalización de las intervenciones se hizo a nivel de departamentos y distritos hasta el año 2018, y cada sector tuvo su propia focalización. Sin embargo, los distritos pueden tener una superficie bastante amplia y las heladas y friaje no afectan necesariamente a todo el distrito, o la población en el distrito tiene diferentes grados de vulnerabilidad. De hecho, como se encontró, intervenir en un distrito con prioridad promedio alta no implica que se esté interviniendo solo en centros poblados con esa misma prioridad de intervención. Por ello, realizar una focalización de una manera más desagregada, a nivel de centro poblado, permitirá que las intervenciones beneficien en mayor medida a la población en mayor riesgo.

En el presente Plan, se está produciendo un cambio significativo en la focalización puesto que se ha identificado la prioridad de atención de los centros poblados, y no sólo de los distritos como en años anteriores. La focalización más desagregada permite además registrar con mayor precisión dónde se interviene y qué población es la beneficiaria, con lo cual es posible identificar brechas por centros poblados, una vez identificada la situación inicial de la población.

Por último, es importante que los sectores consideren las características culturales de la población objetivo focalizada para la implementación de sus intervenciones, a fin de prestar una atención culturalmente pertinente en el marco del Plan, tomando como fuente de información la base de datos oficial de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, así como coordinando su asistencia técnica para el caso de los pueblos indígenas en situación de contacto inicial.

6.1. Focalización de Intervenciones aceleradoras

Dada la importancia de las intervenciones aceleradoras, se diseñó focalizaciones diferenciadas para ellas. Es decir, se desarrolló 3 tipos de focalización, según la intervención aceleradora: 1) Viviendas térmicas / saludables, 2) Escuelas mejoradas (a través de acondicionamiento térmico o módulos prefabricados), 3) Medios de Vida (Cobertizos, pastos cultivados y manejo de praderas). Además, las variables tomadas en cuenta en el proceso de focalización se diferenciaron para el caso de heladas y friaje. Por último, solo se focalizó en los centros poblados o distritos catalogados como de riesgo Alto o Muy Alto por CENEPRED.

En lo posible, la focalización se hizo a nivel de Centro Poblado, que es la unidad geográfica más desagregada para la que se cuenta con información de riesgo y para la que además se puede obtener indicadores de condición socioeconómica. La fuente de información para el riesgo la facilitó CENEPRED y para la condición socioeconómica se utilizó información del Censo de Población y Vivienda 2017 (INEI), que tiene información del porcentaje de población con alguna necesidad básica insatisfecha (NBI), el tamaño de la población y número de viviendas, entre otros.

Sin embargo, en algunos casos, por limitaciones en la información sectorial o restricciones logísticas, se tuvo que realizar la focalización a nivel distrital. No obstante, incluso en este caso en el marco del presente Plan, los sectores se comprometen a priorizar durante la implementación los centros poblados focalizados dentro del distrito. Por ejemplo, las intervenciones aceleradoras correspondientes a los medios de vida (cobertizos, pastos cultivados y praderas) se focalizaron a nivel distrital dado que la información facilitada por el sector solo permitía una desagregación a ese nivel. No obstante, esta característica de la información no es un obstáculo estructural y permanente, dado que el sector Agricultura y Riego puede construir en el horizonte del presente Plan, información más desagregada que permitirá así focalizar a nivel de centro poblado en los siguientes años.

Como resultado de cada proceso de focalización, los centros poblados o distritos, según el caso, fueron clasificados por nivel de prioridad para la atención (la Prioridad 1 es la categoría en la que es más necesario implementar la intervención). Para efectos de este Plan, se han considerado todos los distritos y centros poblados clasificados como de Prioridad 1 o 2. En una etapa posterior a esta focalización inicial, cada sector eligió las variables adicionales que consideró pertinentes para la priorización de sus intervenciones dentro de los lugares de Prioridad 1 o 2.

Nótese que la focalización no implica que las intervenciones se implementen en todas las áreas focalizadas o beneficiarios potenciales, pues ello dependerá del presupuesto asignado y de la capacidad logística para la ejecución; tampoco significa que los sectores no intervengan en otras zonas adicionales, aunque ya no se enmarcaría en el presente Plan PMHF 2019-2021.

En ese sentido, como parte de los esfuerzos para articular las intervenciones hacia el logro de un mismo fin, el gobierno ha establecido como meta, para las intervenciones aceleradoras, el cierre

de brechas de atención en todos los centros poblados o distritos de Prioridad 1 al finalizar el periodo 2019-2021, en un 100% para los ámbitos de Heladas y en un 33% para los ámbitos de Friaje.

La Figura 16 describe el nivel geográfico de la focalización, así como las variables utilizadas en la focalización de intervenciones aceleradoras. El panel (13.a) muestra el caso de Heladas y, como se observa, en todos los casos las variables de focalización de intervenciones aceleradoras son tres: i) Nivel de riesgo, ii) Porcentaje de la población con 1 o más NBI; iii) Variable específica al tipo de intervención (Altitud para Vivienda, Ratio de demolición para Educación¹⁹, o Porcentaje de Área degradada para Medios de Vida). A su vez, el panel (13.b) muestra también el nivel geográfico y las variables de focalización de las intervenciones aceleradoras, pero para zonas en riesgo de friaje.

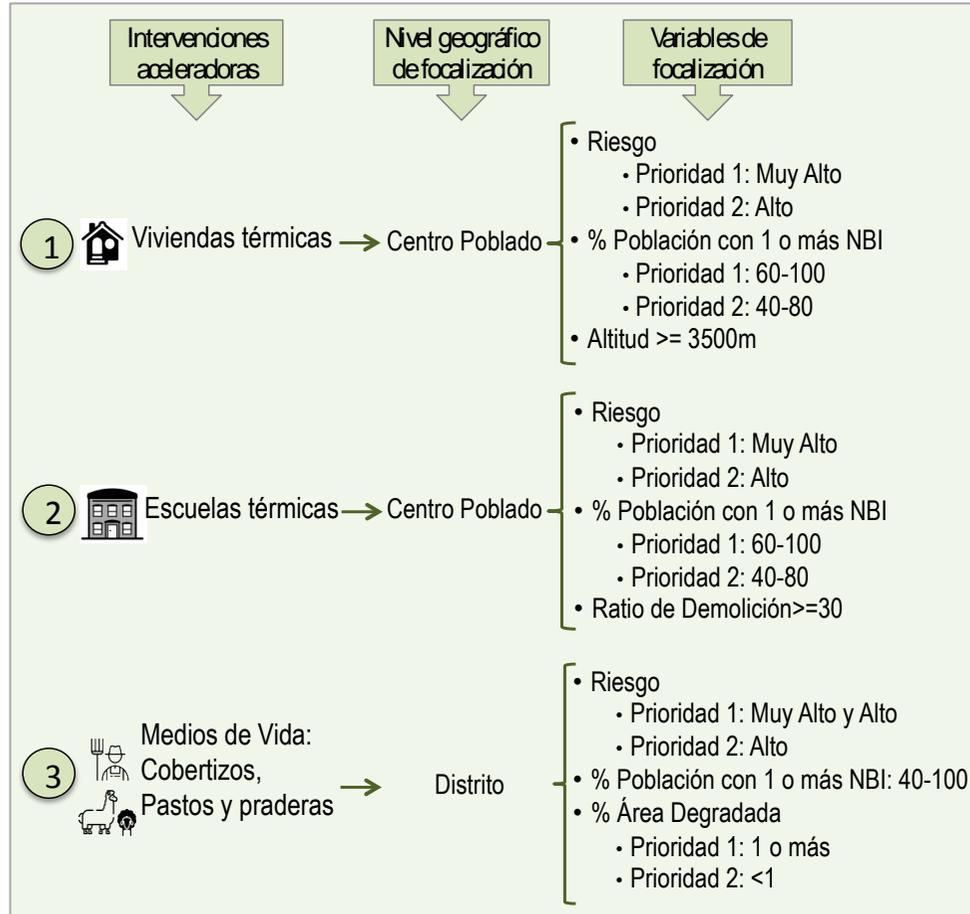
A diferencia del caso de heladas, para friaje se considera en todas las intervenciones solo a los centros poblados o distritos clasificados con un nivel de riesgo de friaje muy alto por CENEPRED. Además, se utiliza como variable socioeconómica el porcentaje de la población con 2 o más NBI. Únicamente para la intervención de educación se utiliza una variable específica que es la de Ratio de demolición de locales escolares. Finalmente, tanto para áreas en riesgo de heladas como de friaje, se focaliza la intervención de viviendas térmicas/saludables únicamente en centros poblados rurales.

Las Tablas 5 y 6 caracterizan los centros poblados y distritos focalizados para heladas y friaje, respectivamente, utilizando las reglas mencionadas. Así, por ejemplo, se observa que en el caso de Heladas resultan de Prioridad 1 en la focalización 2,771 centros poblados para la intervención aceleradora de vivienda, 377 centros poblados para la de educación, y 23 distritos para las de medios de vida. El número de potenciales beneficiarios o unidades de intervención focalizados como Prioridad 1 es de 120,968 personas y 43,497 viviendas; 554 locales escolares y 11,241 alumnos para educación; y 732,094 alpacas y ovinos en el caso de medios de vida. En el caso de Friaje, se focalizó como Prioridad 1 a 604 centros poblados para la intervención aceleradora de vivienda, 145 centros poblados para la de educación, y 53 distritos para la de medios de vida. La población potencialmente beneficiaria en estas zonas es de 11,968 viviendas y 50,991 personas para el caso de vivienda; y 253 locales escolares y 8,694 para educación.

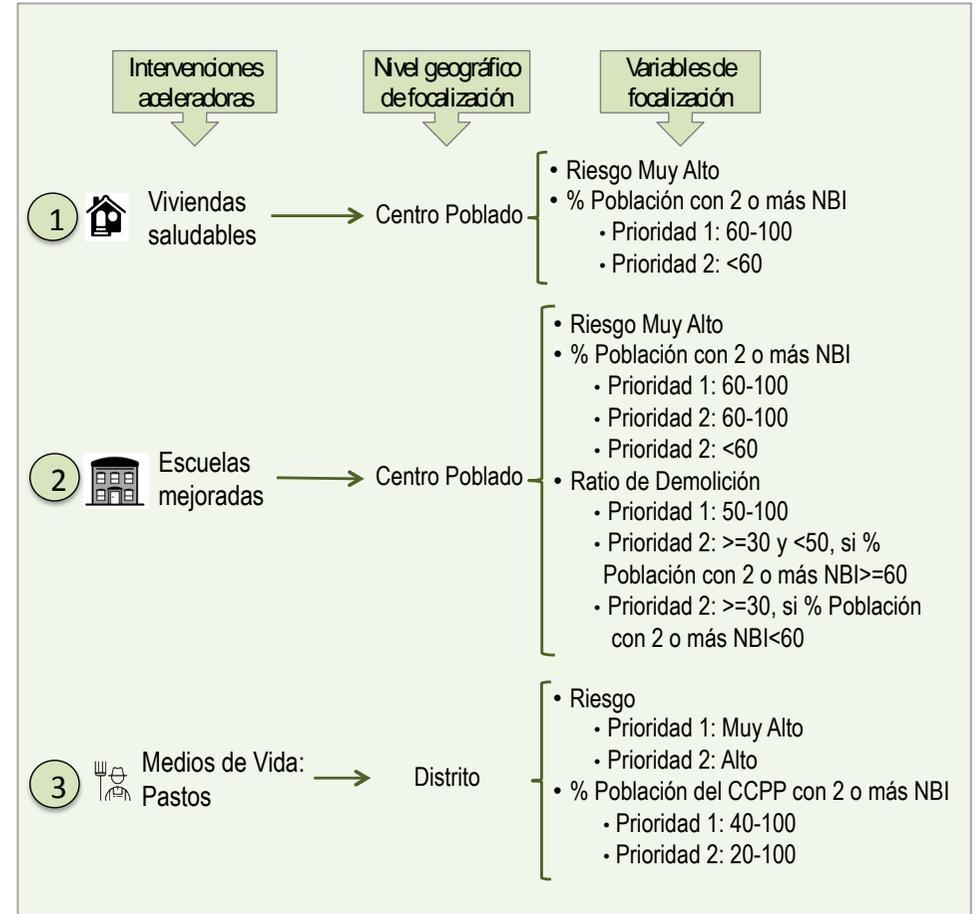
¹⁹ El Ratio de Demolición considerado en la focalización, tanto para heladas como para friaje, se refiere al promedio de los ratios de demolición de los locales escolares del centro poblado focalizado. En ese sentido, las intervenciones (acondicionamiento térmico y dotación de módulos educativos) del sector educación se podrán realizar en uno o varios de los locales escolares del centro poblado según priorice el sector.

Figura 16: Focalización de intervenciones aceleradoras en zonas de Heladas y Friaje

(16.a) Heladas



(16.b) Friaje



Fuente: VMGT-PCM.
Elaboración VMGT-PCM.

Tabla 5: Características de los centros poblados o distritos focalizados en riesgo de Heladas, según tipo de intervención aceleradora, prioridad y nivel de riesgo

Viviendas								
Prioridad	Escenario de Riesgo	% Población en CCPP con 1 o más NBI	Altitud	# Centros Poblados	Viviendas Ocupadas	Población	% 1 NBI Promedio	Altura Promedio
1	Muy alto	60 o más	3500 o más	2,771	43,497	120,968	91.4	4,143
2	Alto	40 a menos de 80	3500 o más	2,530	69,137	199,099	54.7	3,974

Instituciones Educativas								
Prioridad	Escenario de Riesgo	% Población en CCPP con 1 o más NBI	Ratio de demolición	# Centros Poblados	# Locales Educativos	Alumnos	% 1 NBI Promedio	Ratio de demolición Promedio
1	Muy alto	60 o más	30 o más	377	554	11,241	89.5	90.1
2	Alto	40 a menos de 80	30 o más	552	915	27,168	54.6	92.4

Medios de Vida							
Prioridad	Escenario de Riesgo	% Población en CCPP con 1 o más NBI	% Área Degradada	# Distritos	Población Alpacas y Ovinos	% CCPP con 1 NBI Promedio	% Área Degradada Promedio
1	Muy alto o Alto	40 o más	1 o más	23	732,094	56.1	2.9
2	Muy alto	40 o mas	Menos de 1	76	1,932,588	60.7	0.2

Elaboración: VMGT-PCM.

Tabla 6: Características de los centros poblados o distritos focalizados en riesgo de Friaje, según tipo de intervención aceleradora, prioridad y nivel de riesgo

Viviendas							
Prioridad	Escenario de Riesgo	% Población en CCPP con 2 o más NBI	# Centros Poblados	Viviendas Ocupadas	Población	% 1 NBI Promedio	% 2 NBI Promedio
1	Muy alto	60 o más	604	11,968	50,991	98.4	80.3
2	Muy alto	Menos de 60	2,143	60,962	205,284	89.8	25.1

Instituciones Educativas								
Prioridad	Escenario de Riesgo	% Población en CCPP con 2 o más NBI	Ratio de demolición	# Centros Poblados	# Locales Educativos	Alumnos	% 2 NBI Promedio	Ratio de demolición promedio
1	Muy alto	60 o más	50 a más	145	253	8,694	76	93
2	Muy alto	60 o más	30 a menos de 50	776	1,246	40,229	30.5	82
		Menos de 60	30 a más					

Medios de Vida					
Prioridad	Escenario de Riesgo	% Población en CCPP con 2 o más NBI	# Distritos	% CCPP con 1 NBI Promedio	% CCPP con 2 NBI Promedio
1	Muy alto	40 o más	53	67.6	28.5
2	Alto	20 o más	56	47.6	15.2

Elaboración: VMGT-PCM.

Por otro lado, la Tabla 7 muestra el número de viviendas focalizadas por departamento, según el fenómeno meteorológico y prioridad. Como se observa, son 185,564 viviendas focalizadas en total para la intervención aceleradora de viviendas térmicas / saludables; de ellas 55,465 y 130,099 en Prioridad 1 y 2, respectivamente. Como se observa, solo 6 departamentos concentran el 90% de las viviendas que necesitan ser mejoradas: Puno, Cusco, Junín, Huánuco, Ucayali y Ayacucho.

Al respecto, Puno tiene al 64.8% (28,202) y Cusco el 22.6% (9,836) del total de 43,497 viviendas con Prioridad 1 para Heladas (Ver Figura 17), mientras que Junín cuenta con el 41.9% (5,018) y Ucayali con el 27.2% (3,253) del total de 11,968 viviendas con Prioridad 1 para Friaaje (Ver Figura 18).

A su vez, en la Tabla 8 se puede observar el número de locales escolares focalizados para la intervención aceleradora de educación: 2,968 locales en total, 807 de ellas en Prioridad 1 y 2,161 en Prioridad 2. En este caso, 7 departamentos representan el 90% de locales escolares focalizados: Junín, Puno, Cusco, Ucayali, Huánuco, Ayacucho, y Apurímac.

Además, al igual que en el caso de viviendas focalizadas, Puno y Cusco son los departamentos con el mayor porcentaje de locales escolares focalizados de Prioridad 1 (48.6% y 22.7%, respectivamente) para Heladas (Ver Figura 19). De igual manera, los departamentos de Junín y Ucayali tienen el mayor porcentaje de locales escolares focalizados (49.8% y 34.8%, respectivamente) para Friaaje (Ver Figura 20).

En la Tabla 9 se puede observar la focalización para las intervenciones aceleradoras de medios de vida en el ámbito de Heladas: cobertizos, pastos cultivados y praderas. Se ha focalizado la protección a un estimado de 2,664,682 alpacas y ovinos, 27.5% en los distritos de Prioridad 1 y 72.5% en los de Prioridad 2. Cinco departamentos albergan el 94% de la población total de animales focalizados: Puno, Cusco, Arequipa, Apurímac y Huancavelica. Dado que los cobertizos son para resguardar a estas alpacas y ovinos, son estos mismos departamentos los que representan el 93.6% de los cobertizos que requieren ser implementados en los distritos focalizados. En total, se necesita 23,188 cobertizos para proteger a la población estimada de animales focalizados; 28.5% (6,599) de estos cobertizos son de Prioridad 1 y 71.5% (16,589) de Prioridad 2.

En la tabla con los datos de pastos cultivados en el ámbito de Heladas, se muestra que 147,843 hectáreas requieren ser tratadas en distritos que han sido focalizados, 44,248ha (29.9%) son de Prioridad 1 y 103,595 hectáreas (70.1%) son de Prioridad 2. Cinco departamentos representan el 92% de hectáreas en las que se necesita pastos cultivados: Puno, Arequipa, Cusco, Lima y Huancavelica. Del total de hectáreas focalizadas en Prioridad 1, el 42% se encuentra en Arequipa. En el caso de las hectáreas de Prioridad 2, Puno representa el 43.3% del total.

Asimismo, para el caso de praderas naturales, en las zonas de Heladas se focalizaron 308,581 hectáreas, de las cuales el 23.7% (73,286 ha) son de Prioridad 1 y 76.3% (235,295 ha) de Prioridad 2. Son cuatro los departamentos que cuentan con el 91% de hectáreas focalizadas para el manejo de praderas: Puno, Cusco, Apurímac, y Huancavelica. En Cusco se encuentra el 68.5% de las hectáreas focalizadas para praderas de Prioridad 1, mientras que en Puno el 44.8% de las hectáreas focalizadas de Prioridad 2.

Tabla 7: Número de Viviendas en centros poblados focalizados

Departamento	Heladas			Friaje			Heladas y Friaje				
	Prioridad 1	Prioridad 2	Subtotal	Prioridad 1	Prioridad 2	Subtotal	Prioridad 1	Prioridad 2	Total	%	% Acumulado
PUNO	28,202	35,793	63,995	1,267	4,498	5,765	29,469	40,291	69,760	39.8%	39.8%
CUSCO	9,386	21,780	31,166	758	6,003	6,761	10,144	27,783	37,927	19.7%	59.5%
JUNIN	506	1,536	2,042	5,018	22,902	27,920	5,524	24,438	29,962	15.7%	75.2%
HUANUCO	82	73	155	313	10,716	11,029	395	10,789	11,184	5.8%	81.0%
UCAYALI			0	3,253	6,033	9,286	3,253	6,033	9,286	4.8%	85.8%
AYACUCHO	1,029	891	1,920	389	5,090	5,479	1,418	5,981	7,399	3.8%	89.6%
HUANCAVELICA	1,808	2,695	4,503	5	15	20	1,813	2,710	4,523	2.4%	92.0%
MADRE DE DIOS			-	465	3,352	3,817	465	3,352	3,817	2.2%	94.2%
APURIMAC		3,350	3,350			-	0	3,350	3,350	2.0%	96.2%
PASCO	306	616	922	241	1,798	2,039	547	2,414	2,961	1.5%	97.7%
AREQUIPA	584	1,169	1,753			-	584	1,169	1,753	0.9%	98.6%
APURIMAC	988		988			-	988	0	988	0.3%	99.0%
SAN MARTIN			-	253	417	670	253	417	670	0.3%	99.3%
MOQUEGUA	253	395	648			-	253	395	648	0.2%	99.6%
LIMA	174	306	480			-	174	306	480	0.1%	99.7%
ANCASH	59	214	273			-	59	214	273	0.1%	99.8%
CAJAMARCA		207	207			-	0	207	207	0.1%	99.9%
TACNA	73	83	156			-	73	83	156	0.1%	100.0%
LORETO			0	6	138	144	6	138	144	0.0%	100.0%
LA LIBERTAD	19	15	34			-	19	15	34	0.0%	100.0%
PIURA	28		28			-	28	0	28	0.0%	100.0%
ICA		14	14			-	0	14	14		
TOTAL	43,497	69,137	112,634	11,968	60,962	72,930	55,465	130,099	185,564	100.0%	

Elaboración: VMGT-PCM.

Figura 17: Mapa de Centros Poblados Focalizados de Prioridad 1 en Heladas para la intervención de mejoramiento de Viviendas

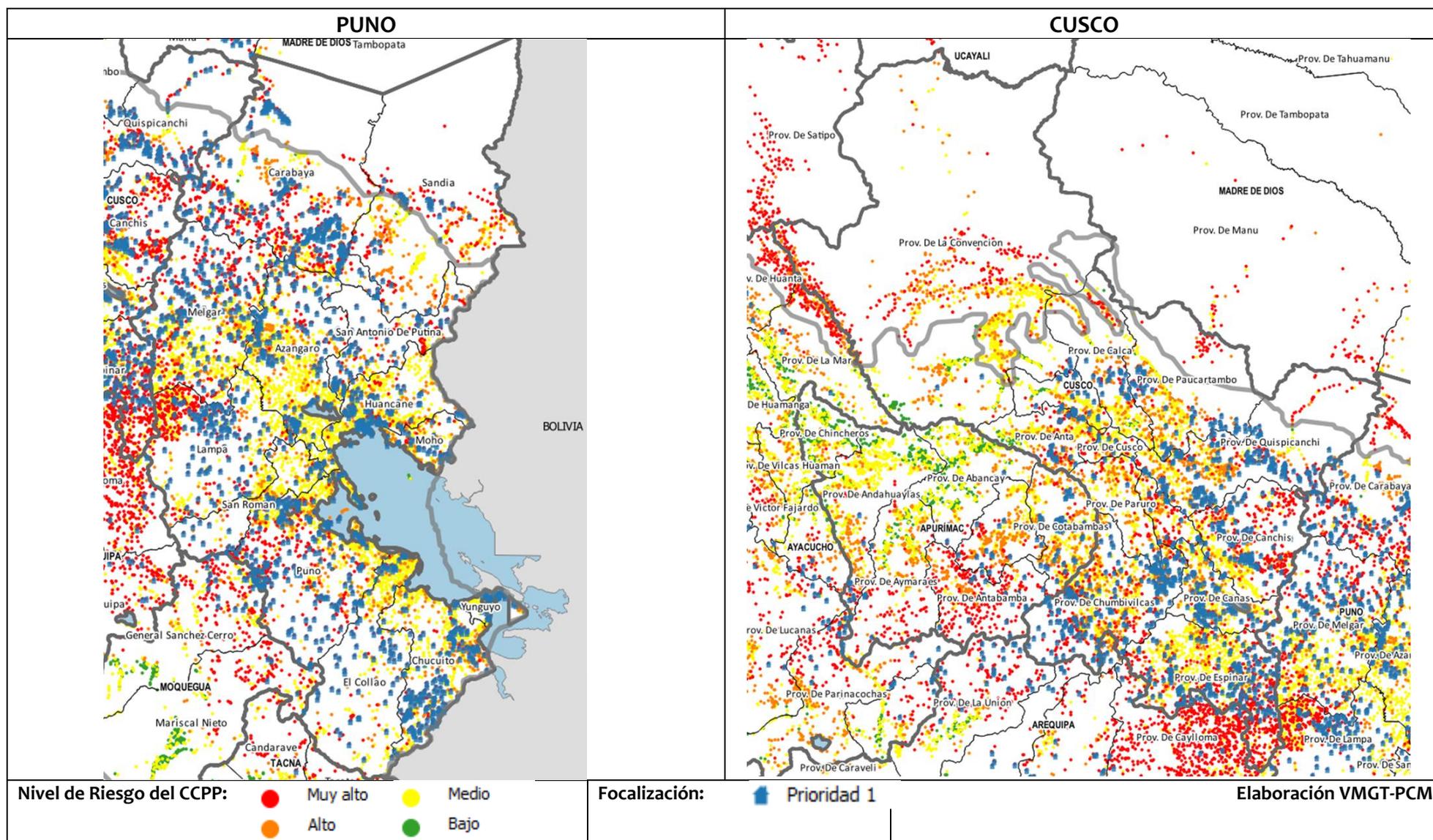


Figura 18: Mapa de Centros Poblados Focalizados de Prioridad 1 en Frijaje para la intervención de mejoramiento de Viviendas

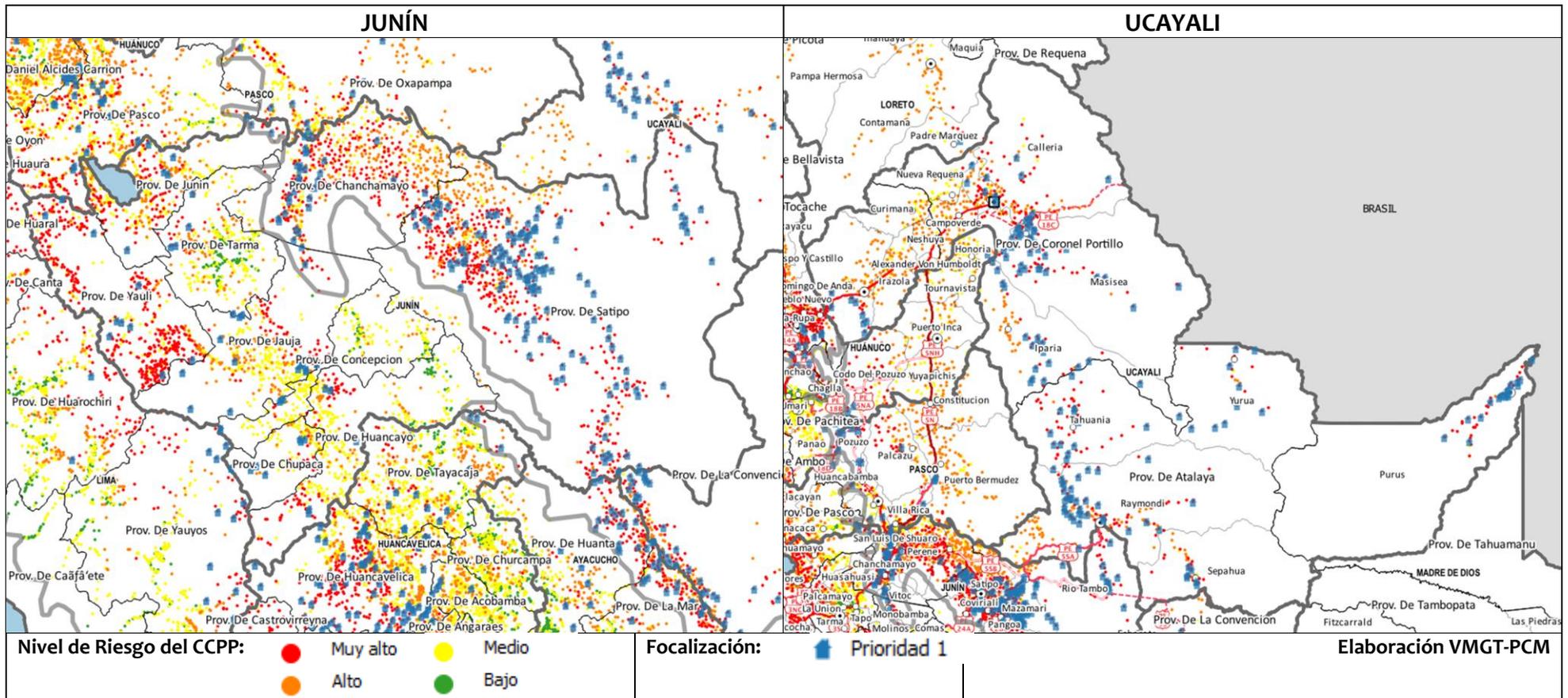


Tabla 8: Número de locales escolares en centros poblados focalizados

Departamento	Heladas			Friaje			Heladas y Friaje				
	Prioridad 1	Prioridad 2	Subtotal	Prioridad 1	Prioridad 2	Subtotal	Prioridad 1	Prioridad 2	Total	%	% Acumulado
JUNIN	12	21	33	126	535	661	138	556	694	23.4%	23.4%
PUNO	269	335	604		5	5	269	340	609	20.5%	43.9%
CUSCO	126	316	442	11	72	83	137	388	525	17.7%	61.6%
UCAYALI				88	247	335	88	247	335	11.3%	72.9%
HUANUCO	1	2	3	5	198	203	6	200	206	6.9%	79.8%
AYACUCHO	46	52	98	1	73	74	47	125	172	5.8%	85.6%
APURIMAC	32	91	123			-	32	91	123	4.1%	89.8%
HUANCAVELICA	36	60	96		1	1	36	61	97	3.3%	93.0%
PASCO	4	8	12	7	70	77	11	78	89	3.0%	96.0%
MADRE DE DIOS				9	31	40	9	31	40	1.3%	97.4%
AREQUIPA	16	17	33			-	16	17	33	1.1%	98.5%
SAN MARTIN				6	8	14	6	8	14	0.5%	99.0%
MOQUEGUA	4	3	7			-	4	3	7	0.2%	99.2%
LIMA	3	3	6			-	3	3	6	0.2%	99.4%
ANCASH	1	5	6			-	1	5	6	0.2%	99.6%
LORETO					6	6	-	6	6	0.2%	99.8%
TACNA	3		3			-	3	-	3	0.1%	99.9%
CAJAMARCA		1	1			-	-	1	1	0.0%	99.9%
LA LIBERTAD	1		1			-	1	-	1	0.0%	100.0%
ICA		1	1			-	-	1	1	0.0%	100.0%
TOTAL	554	915	1,469	253	1,246	1,499	807	2,161	2,968	100.0%	

Elaboración: VMGT-PCM.

Figura 20: Mapa de Centros Poblados Focalizados de Prioridad 1 en Friaje para intervención de mejoramiento de Locales Escolares

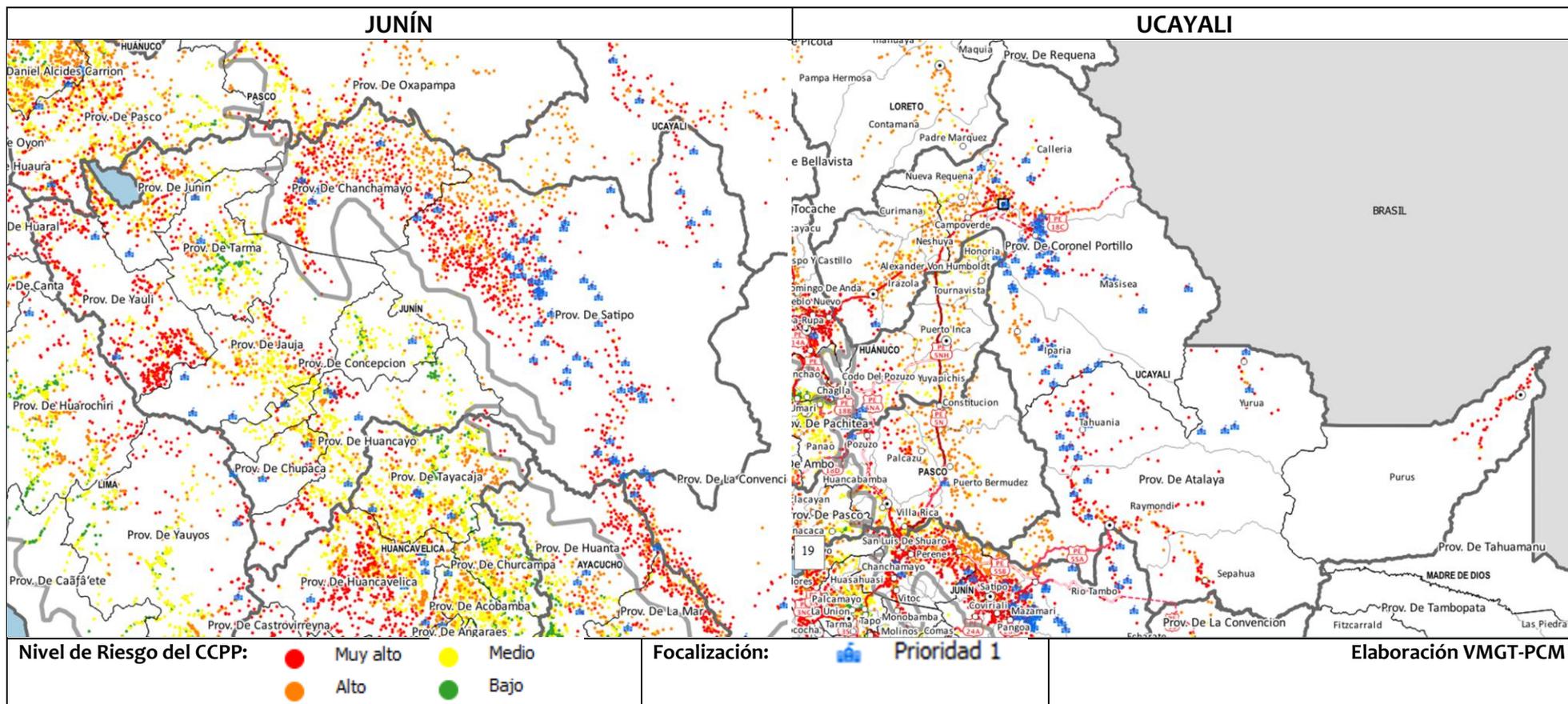


Tabla 9: Focalización de Pastos y Cobertizos, Heladas

Departamento	Población Alpacas y Ovinos					Cobertizos				
	Prioridad 1	Prioridad 2	Total	%	% Acumulado	Prioridad 1	Prioridad 2	Total	%	% Acumulado
PUNO	206,332	868,504	1,074,836	40.3%	40.3%	1,859	7,718	9,577	41.3%	41.3%
CUSCO	231,321	372,127	603,448	22.6%	63.0%	2,136	3,331	5,467	23.6%	64.9%
AREQUIPA	260,080	299,355	559,435	21.0%	84.0%	2,300	2,168	4,468	19.3%	84.1%
APURIMAC	17,327	122,127	139,454	5.2%	89.2%	133	1,017	1,150	5.0%	89.1%
HUANCAVELICA	-	123,675	123,675	4.6%	93.9%	-	1,041	1,041	4.5%	93.6%
LIMA	-	84,443	84,443	3.2%	97.0%	-	752	752	3.2%	96.8%
MOQUEGUA	-	41,762	41,762	1.6%	98.6%	-	374	374	1.6%	98.5%
AYACUCHO	17,034	8,921	25,955	1.0%	99.6%	171	77	248	1.1%	99.5%
JUNIN	-	11,674	11,674	0.4%	100.0%	-	111	111	0.5%	100.0%
TOTAL	732,094	1,932,588	2,664,682	100.0%		6,599	16,589	23,188	100.0%	

Departamento	Pastos Cultivados (ha)				
	Prioridad 1	Prioridad 2	Total	%	% Acum.
PUNO	13,044	44,827	57,871	39.1%	39.1%
AREQUIPA	18,621	22,224	40,845	27.6%	66.8%
CUSCO	10,040	14,872	24,912	16.9%	83.6%
LIMA	-	7,742	7,742	5.2%	88.9%
HUANCAVELICA	-	4,918	4,918	3.3%	92.2%
APURIMAC	865	3,561	4,426	3.0%	95.2%
AYACUCHO	1,678	1,682	3,360	2.3%	97.5%
MOQUEGUA	-	2,737	2,737	1.9%	99.3%
JUNIN	-	1032	1,032	0.7%	100.0%
TOTAL	44,248	103,595	147,843	100.0%	

Departamento	Praderas Naturales (ha)				
	Prioridad 1	Prioridad 2	Total	%	% Acum.
PUNO	8,163	105,406	113,569	36.8%	36.8%
CUSCO	50,225	53,474	103,700	33.6%	70.4%
APURIMAC	6,711	37,589	44,300	14.4%	84.8%
HUANCAVELICA	-	20,032	20,032	6.5%	91.3%
AREQUIPA	8,186	5,196	13,382	4.3%	95.6%
LIMA	-	11,308	11,308	3.7%	99.3%
AYACUCHO	-	1,422	1,422	0.5%	99.7%
MOQUEGUA	-	868	868	0.3%	100.0%
JUNIN	-	-	0	0.0%	100.0%
TOTAL	73,286	235,295	308,581	100.0%	

Finalmente, en la Tabla 10 se puede observar la focalización para la intervención aceleradora de medios de vida en el ámbito de Frijaje correspondiente a pastos cultivados. Al respecto, se muestra que 111,123 hectáreas requieren ser tratadas en distritos que han sido focalizados, 10,992ha (9.9%) son de Prioridad 1 y 100,132 hectáreas (90.1%) son de Prioridad 2. Seis departamentos representan el 88% de hectáreas en las que se necesita la implementación de pastos cultivados: Huánuco, Cusco, Puno, Junín, Pasco y Madre de Dios. Del total de hectáreas focalizadas en Prioridad 1, 42.8% se encuentra en Huánuco y 37.0% se encuentra en Puno.

Tabla 10: Focalización de Pastos, Frijaje

Departamento	Pastos Cultivados (ha)				
	Prioridad 1	Prioridad 2	Total	%	% Acum.
HUANUCO	4,708	25,332	30,040	27.0%	27.0%
CUSCO	-	19,723	19,723	17.7%	44.8%
PUNO	4,066	10,364	14,430	13.0%	57.8%
JUNIN	-	13,189	13,189	11.9%	69.6%
PASCO	-	12,861	12,861	11.6%	81.2%
MADRE DE DIOS	387	7,076	7,463	6.7%	87.9%
AYACUCHO	650	5,547	6,197	5.6%	93.5%
HUANCAVELICA		4,015	4,015	3.6%	97.1%
UCAYALI	1,181	2,024	3,206	2.9%	100.0%
TOTAL	10,992	100,132	111,123	100.0%	

Elaboración: VMGT-PCM

6.2. Focalización de intervenciones de sostenibilidad

De manera similar a las intervenciones aceleradoras, en el marco del presente Plan, existen otras intervenciones de “sostenibilidad” orientadas a la reducción del riesgo de mediano y largo plazo, y que tienen como finalidad reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida frente a los efectos de las Heladas y Frijaje. Estas intervenciones se focalizan a nivel de centro poblado o, en su defecto, a nivel distrital cuando, por limitaciones de la información, no fue posible determinar con precisión la intervención a nivel de centro poblado.

Sin perjuicio de ello, en el caso de las intervenciones focalizadas distritalmente, los sectores se obligan a priorizar la implementación en los centros poblados focalizados identificados como de alto o muy alto riesgo a los efectos de las heladas (Anexo 4) y friaje (Anexo 6) en cada distrito seleccionado. De igual manera, se comprometen a tomar las acciones que se requieran para generar información que les permita migrar a una focalización a nivel de centro poblado en los siguientes años.

Las intervenciones de sostenibilidad identificadas en el marco del presente Plan, adicionales a las intervenciones aceleradoras descritas en la subsección 6.1 se detallan en la Tabla 11 a continuación.

Tabla 11: Focalización de intervenciones de sostenibilidad

Sector	Responsable	Descripción	Nivel de Focalización	Detalle de la focalización
EDUCACIÓN	PRONIED	Transferencia a directores para mantenimiento	Centro Poblado / Locales escolares	Misma focalización a nivel de CCPP de intervención aceleradora de escuela mejorada.
DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	CUNA MAS	Acondicionamiento de locales CUNA MAS	Centro Poblado / Locales CUNA MAS	CCPP focalizados para intervenciones aceleradoras de protección de la salud (Viviendas + Locales Escolares)
DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	FONCODES	Proyectos Productivos	Distrital (Al no contar con información sobre medios de vida a nivel de CCPP)	Misma focalización a nivel distrital de intervención aceleradora de Medios de Vida.
SALUD	DGIESP / CENARES / GR	Vacunaciones contra la influenza y neumococo	<u>Geográfica:</u> Distrital (Al no registrarse la información del beneficiario según CCPP de procedencia) <u>Demográfica:</u> Niñas y niños menores de 5 años & Población adulta mayor de 60 años a más.	Distrito cuenta con al menos un CCPP focalizado para intervenciones aceleradoras de protección de la salud.

Elaboración VMGT-PCM.

Cabe señalar que en relación a la intervención de sostenibilidad el Ministerio de Salud ha priorizado la intervención en aquellos distritos con los siguientes criterios:

- Mayor porcentaje de población en los centros poblados focalizados de un distrito respecto al total de la población del distrito,
- Mayor porcentaje de población menor a 5 años y mayor a 60 años en los centros poblados focalizados de un distrito respecto al total de la población menor de 5 años y mayor de 60 años del distrito.
- Mayor tasa promedio de neumonía en menores de 5 años y mayores de 60 años por cada 10,000, considerando los años 2017 y 2018.
- Mayor tasa promedio de letalidad por neumonía en menores de 5 años y mayores de 60 años por cada 100,000; considerando los años 2017 y 2018.
- Mayor tasa promedio de mortalidad por neumonía en menores de 5 años y mayores de 60 años por cada 100,000; considerando los años 2017 y 2018.
- Menor concentración de establecimiento de salud al año 2018.
- Menor capacidad resolutiva de los establecimientos de salud al año 2018.
- Mayor porcentaje de anemia en población infantil de 6 a 35 meses el año 2017.
- Mayor porcentaje promedio de desnutrición crónica infantil de 0 a 59 meses; considerando los años 2016 y 2017.
- Menor promedio de coberturas de vacunación contra neumonía; entre los años 2014-2018.

6.3. Focalización de intervenciones de entrega directa

De igual manera, en el marco del presente Plan, existen otras intervenciones de “entrega directa” orientadas principalmente para la preparación para una potencial respuesta a los efectos adversos de las heladas y friaje. Estas intervenciones son recurrentes en el tiempo y su distribución se iniciará previo al periodo más frío (Junio – Julio) de la temporada de Heladas y Friaje. Al igual que para el caso de las intervenciones de “sostenibilidad”, estas intervenciones se focalizan a nivel de centro poblado o, en su defecto, a nivel distrital cuando, por limitaciones de la información o por restricciones logísticas para la implementación, no fue posible determinar con precisión la intervención a nivel de centro poblado.

Sin perjuicio de ello, en el caso de las intervenciones de entrega directa focalizadas distritalmente, los sectores se obligan a priorizar la entrega de estas en los centros poblados focalizados identificados como de alto o muy alto riesgo a los efectos de las heladas (Anexo 4) y friaje (Anexo 6) en cada distrito seleccionado. De igual manera, se comprometen a tomar las acciones que se requieran para generar información que les permita migrar a una focalización a nivel de centro poblado en los siguientes años.

Las intervenciones de entrega directa identificadas en el marco del presente Plan se detallan en la Tabla 12 a continuación.

Tabla 12: Focalización geográfica de intervenciones de entrega directa

Sector	Responsable	Descripción	Nivel de Focalización	Detalle de la focalización
EDUCACIÓN	ODENAGED	Entrega de Kits pedagógicos	Centro Poblado / Locales escolares	CCPP focalizados para intervenciones aceleradoras de protección de la salud (Viviendas + Locales Escolares)
AGRICULTURA Y RIEGO	AGRORURAL	Entrega de kits veterinarios, abono foliar, conservación de forraje y protección de cultivos	Distrital (Al no contar con información sobre medios de vida a nivel de CCPP)	Misma focalización a nivel distrital de intervención aceleradora de Medios de Vida.
SALUD	DIGERD / GR	Campañas de salud	Distrital (Al no registrarse la información del beneficiario según CCPP de procedencia)	Distrito cuenta con al menos un CCPP focalizado para intervenciones aceleradoras de protección de la salud.
DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	CUNA MAS	Entrega de kits de abrigo a niños, niñas y actores comunales vinculados al Programa.	Distrital (Al darse la implementación por Unidad Territorial)	Distrito cuenta con al menos un CCPP focalizado para intervenciones aceleradoras de protección de la salud
MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES / INTERIOR	ODN / DGIN	Entrega de kits de abrigo	Geográfica: Distrital (Al darse la implementación a través de las autoridades políticas distritales) Demográfica: Niñas y niños de 5 años o menos & Población adulta mayor de 65 años o más.	Distrito cuenta con al menos un CCPP focalizado para intervenciones aceleradoras de protección de la salud

Elaboración VMGT-PCM.

En relación al proceso para la de entrega de kits de abrigo a cargo del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables y el Ministerio del Interior, los Prefectos y/o Sub Prefectos son los responsables de la distribución a la población de los kits de abrigo que han sido internados por el MIMP en un Tambo o Local Comunal identificado. Al respecto, los Prefectos y/o Sub Prefectos deben remitir los padrones de beneficiarios a la Dirección General de Gobierno Interior del MININTER, quienes, luego de verificar su contenido, los remitirán a la Oficina de Defensa Nacional del MIMP en un plazo de 60 días calendarios después de la entrega oficial.

Asimismo, cabe resaltar que, en el marco del presente Plan, se facilitará la entrega directa de las intervenciones listadas en la Tabla 12 a través de las 87 plataformas fijas – Tambos del Programa País (78 en Heladas y 9 en Frijaje), ubicadas en los centros poblados focalizados identificados como de alto o muy alto riesgo a los efectos de las heladas y friaje, y según calendario propuesto en los Anexos 8 y 9.

Al respecto, la población vulnerable a ser atendida con intervenciones de entrega directa en los Tambos corresponden no solo a aquella viviendo en los centros poblados focalizados donde existe dicha infraestructura (87 en total), sino también a la población vulnerable que vive en todos aquellos otros centros poblados focalizados ubicados en el ámbito de influencia de los 87 Tambos identificados (1,865 centros poblados en el área de influencia – 1,720 CCPP en Heladas y 145 CCPP en Frijaje) (Ver Anexos 10 y 11).

Asimismo, para todos aquellos centros poblados focalizados que se encuentren fuera del ámbito de influencia de un Tambo, los sectores, de manera conjunta con las autoridades locales (Autoridades Políticas, Gobiernos Regionales y/o Locales), se comprometen a identificar aquellos locales comunales que harán las veces de plataforma fija para facilitar la entrega conjunta de la intervención de manera articulada. En este último punto, el local comunal podrá coincidir con aquel utilizado por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) para internar los kits de abrigo.

6.4. Focalización de otras intervenciones

En el marco del presente Plan se identificaron intervenciones cuyos impactos trascienden el ámbito de influencia de un centro poblado o incluso distrito. Estas intervenciones se relacionan con aquellas vinculadas a mejorar la infraestructura (MINEM & MTC), aquellas vinculadas a construir conocimiento y transferir tecnología (MINAM, PRODUCE & CONCYTEC), así como con aquellas vinculadas a fortalecer las capacidades de los actores locales (MINAM, MINEDU & MINSA); todas las cuales permiten prevenir o preparar una óptima respuesta al impacto del fenómeno de Heladas y Frijaje. En ese sentido, para el caso de estas intervenciones la focalización consideró los ámbitos a nivel de centro poblado, distrital, departamental y nacional, tal y como se detalla en la Tabla 13 a continuación.

Tabla 13: Focalización geográfica de intervenciones de infraestructura, construcción de conocimiento y fortalecimiento de capacidades locales.

Sector	Responsable	Clasificación	Descripción	Nivel de Focalización
ENERGÍA Y MINAS	DGER	Infraestructura	Instalación de sistemas fotovoltaicos	Centro Poblado
ENERGÍA Y MINAS	DGER	Infraestructura	Proyectos de electrificación	Distrital
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	PROVÍAS DESCENTRALIZADO	Infraestructura	Proyectos de mejoramiento y rehabilitación de vías & mantenimientos	Distrital
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	FITEL	Infraestructura	Instalación de banda ancha	Centro Poblado
AMBIENTE	SENAMHI	Fortalecimiento de Capacidades locales	Talleres y distribución de material educativo	Departamental
MINEDU	DIGEBR	Fortalecimiento de Capacidades locales	Educación ambiental	Departamental
MINSA	DIGERD	Fortalecimiento de Capacidades locales	Organización para la atención en salud	Departamental
AMBIENTE	SENAMHI	Construcción de Conocimiento	Difusión de avisos meteorológicos	Departamental
PRODUCE	INNOVATE PERÚ	Construcción de Conocimiento	Proyectos innovadores	-
PCM	CONCYTEC	Construcción de Conocimiento	Proyectos de ciencia y tecnología	-

Elaboración VMGT-PCM.

Para el caso específico de la intervención vinculada a la instalación de sistemas fotovoltaicos (paneles solares), en el Anexo 4 y 6, se puede observar cuáles son aquellos centros poblados focalizados cuyas viviendas, escuelas y puestos de salud se beneficiarán en los ámbitos de Heladas y Frijaje, respectivamente. Al respecto, existe un total 463 y 364 centros poblados en los ámbitos focalizados de heladas y friaje que serán atendidos en el horizonte del Plan, respectivamente. Adicionalmente, 81 centros poblados focalizados serán beneficiados por algún proyecto de electrificación rural. Por otro lado, con relación a la instalación de la banda ancha, y con información proveída por FITEL, se ha identificado un total de 265 y 115 centros poblados (Ver Anexo 4 y 6) en los ámbitos focalizados de heladas y friaje que serán beneficiados por dicha intervención en el horizonte del Plan, respectivamente.

La información señalada en el párrafo precedente debe servir de guía a los sectores para la implementación articulada de sus intervenciones, y en especial de las intervenciones aceleradoras y de sostenibilidad (por ejemplo la relacionada con el mejoramiento de viviendas rurales), con la finalidad de ahorrar recursos y maximizar el impacto de las mismas.

VII. Intervenciones del Plan

En el marco de lo expuesto, el PMHF 2019-2021 comprende 39 intervenciones de 12 sectores: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MCVS), Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), Ministerio de Educación (MINEDU), Ministerio de Salud (MINSa), Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Ministerio del Ambiente (MINAM), Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), Ministerio del Interior (MININTER), Ministerio de Energía y Minas (MEM), Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), Ministerio de la Producción (PRODUCE), y la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). La Tabla 14 contiene la lista de las 39 intervenciones, agrupadas en los 6 productos derivados de la cadena de resultados planteadas y en un producto transversal considerado “Producto 0” relacionado con innovación, ciencia y tecnología; así como información sobre el sector y dirección o programa responsable de la implementación. De las 39 intervenciones listadas, 7 corresponden a las “aceleradoras” (las número 1, 2, 4, 6, 12, 13, y 14).

Tabla 14: Lista de intervenciones del PMHF 2019-2021

N	Producto	Sector	Responsable	Intervención	Tipología de intervención
1	1	MCVS	PNVR	Viviendas Rurales	ACELERADORA
2	1	MIDIS	FONCODES	Mi Abrigo	ACELERADORA
3	2	MINEDU	ODENAGED	Kits pedagógicos	ENTREGA DIRECTA
4	2	MINEDU	PRONIED	Acondicionamiento térmico de locales escolares	ACELERADORA
5	2	MINEDU	PRONIED	Mantenimiento regular a IIEE con transferencia a directores	SOSTENIBILIDAD
6	2	MINEDU	PRONIED	Módulos educativos prefabricados	ACELERADORA
7	2	MINSa	DGIESP / CENARES / GR	Neumococo en niñas y niños menores de 5 años	SOSTENIBILIDAD
8	2	MINSa	DGIESP / CENARES / GR	Neumococo en adultos mayores	SOSTENIBILIDAD
9	2	MINSa	DGIESP / CENARES / GR	Influenza en niñas y niños menores de 5 años	SOSTENIBILIDAD
10	2	MINSa	DGIESP / CENARES / GR	Influenza en adultos mayores	SOSTENIBILIDAD
11	2	MINSa	DIGERD / GR	Campañas de salud	ENTREGA DIRECTA
12	3	MINAGRI	AGRORURAL	Cobertizos	ACELERADORA
13	3	MINAGRI	AGRORURAL	Pastos cultivados	ACELERADORA
14	3	MINAGRI	AGRORURAL	Manejo y recuperación de praderas	ACELERADORA
15	3	MINAGRI	AGRORURAL	Kits veterinarios	ENTREGA DIRECTA
16	3	MINAGRI	AGRORURAL	Kits de abono foliar	ENTREGA DIRECTA
17	3	MINAGRI	AGRORURAL	Kits de conservación de forraje	ENTREGA DIRECTA
18	3	MINAGRI	AGRORURAL	Kits de protección de cultivos	ENTREGA DIRECTA
19	3	MIDIS	FONCODES	Haku Wiñay	SOSTENIBILIDAD
20	4	MIDIS	CUNA MAS	Kits de abrigo a niños, niñas y actores comunales (SCD y SAF)	ENTREGA DIRECTA
21	4	MIDIS	CUNA MAS	Acondicionamiento de locales (SCD)	SOSTENIBILIDAD

N	Producto	Sector	Responsable	Intervención	Tipología de intervención
22	4	MINAM	UFC - SENAMHI	Difusión de avisos meteorológicos a través de mensajería de texto	CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO
23	4	MIMP	ODN	Kits de abrigo internados	ENTREGA DIRECTA
24	4	MININTER	DGIN	Kits de abrigo entregados	ENTREGA DIRECTA
25	5	MIDIS	PN-PAIS	Tambos	ENTREGA DIRECTA
26	5	MINEM	DGER	Proyectos de Electrificación	INFRAESTRUCTURA
27	5	MINEM	DGER	Instalación de Sistemas Fotovoltaicos	INFRAESTRUCTURA
28	5	MTC	Provías Descentralizado	Proyectos de inversión en mejoramiento y rehabilitación de vías	INFRAESTRUCTURA
29	5	MTC	Provías Descentralizado	Mantenimiento Rutinario	INFRAESTRUCTURA
30	5	MTC	Provías Descentralizado	Mantenimiento periódico en vías vecinales	INFRAESTRUCTURA
31	5	MTC	FITEL	Instalación de Banda Ancha	INFRAESTRUCTURA
32	5	MTC	FITEL	Colegios	INFRAESTRUCTURA
33	5	MTC	FITEL	Establecimientos de Salud	INFRAESTRUCTURA
34	6	MINAM	UFC - SENAMHI	Talleres de información	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES
35	6	MINAM	UFC - SENAMHI	Material educativo	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES
36	6	MINEDU	DIGEBR	Educación Ambiental	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES
37	6	MINSA	DIGERD / GR	Organización para la atención en salud	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES
38	0	PRODUCE	INNOVATE	Proyectos innovadores	CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO
39	0	PCM	CONCYTEC	Proyectos de ciencia y tecnología	CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO

Elaboración VMGT-PCM.

7.1. Intervenciones aceleradoras

Como se mencionó en la sección 5.3, son cuatro las intervenciones clasificadas como “aceleradoras”: 1) Viviendas térmicas / saludables, 2) Acondicionamiento térmico de locales escolares y módulos educativos, 3) Cobertizos, y 4) Pastos cultivados y manejo de praderas. A continuación, se describen las intervenciones aceleradoras, agrupadas por el producto al que pertenecen resultante de la cadena de resultados planteada en el presente Plan. La información presentada muestra el nombre y responsable de la intervención, el fin que se desea obtener del producto, una breve descripción de la intervención, el resultado e impacto al que contribuyen, las entidades con las que corresponde su articulación, así como el nivel geográfico de focalización.

Producto 1: Viviendas saludables acondicionadas térmicamente.

Intervención Aceleradora: Mi Abrigo - MIDIS	
Producto:	Viviendas saludables acondicionadas térmicamente (P1)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Acondicionamiento de viviendas en hogares vulnerables y capacitación en el uso y mantenimiento de la tecnología. Para mejorar el confort térmico dentro de los dormitorios de las viviendas se aplica la tecnología del muro trombe que consiste en captar y almacenar la energía solar a través de una plancha de policarbonato para calentar internamente las habitaciones. Asimismo, se acondicionan el piso, cieloraso y se adecuan las puertas y ventanas para mayor hermeticidad del dormitorio. Asimismo, en zonas de alta sismicidad se refuerza los muros con geomalla de polímero. Además, se instala una cocina mejorada con combustible a bosta.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	FONCODES
Articulación:	MCVS (PNVR), Gobierno Regional, Gobierno Local.
Focalización:	Centro Poblado

Intervención Aceleradora: Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR) - MVCS	
Producto:	Viviendas saludables acondicionadas térmicamente (P1)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Módulos de vivienda con confort térmico y antisísmicos a las familias rurales en situación de pobreza y capacitación en proceso constructivo. La ejecución es a través de núcleos ejecutores, a los cuales el PNVR transfiere los recursos financieros para efectuar el mejoramiento de las viviendas. Los diseños del módulo responden a las características de cada región geográfica natural y/o altitud. En la Sierra, los módulos habitacionales Sumaq Wasi (hasta 40 m ²) están diseñados para captar el calor del día y mantenerlo durante la noche logrando confort térmico. Cuenta con muros de adobe con refuerzos, que le brinda resistencia ante sismos. Consta de dos dormitorios, cocina – comedor y, el área tapón para viviendas encima de los tres mil metros de altitud, evitando que las corrientes frías ingresen al módulo. Se utilizan materiales de la zona para mejorar su sostenibilidad y permitir su réplica. El módulo habitacional Sumaq Wasi Sierra, está orientado a construir viviendas en las áreas de actividad económica de las familias. Los Módulos habitacionales “Sumaq Wasi” pueden considerar el uso de otros sistemas constructivos y materiales alternativos según su disponibilidad en los ámbitos de intervención.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	PNVR
Articulación:	MIDIS (Mi Abrigo), Gobierno Regional, Gobierno Local.
Focalización:	Centro Poblado.

Producto 2: Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de las heladas y friaje.

Intervención Aceleradora: Acondicionamiento térmico de locales escolares - MINEDU	
Producto:	Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de heladas y friaje (P2)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Mejora de los espacios interiores de los locales escolares, utilizando materiales térmicos para mejorar la sensación térmica de la población escolar. En el exterior se incorporan invernaderos que permiten la acumulación de calor para transmitirlo al interior del aula y vestíbulos que funcionarán también como una transición de temperatura entre el interior y exterior del aula. Además, se hacen cambios correctivos para el reemplazo de piezas o activos defectuosos junto a la mejora de los sistemas de drenaje de la infraestructura. Se planea, además, emitir un lineamiento técnico con la solución para replicar la intervención desde GR/GL en 2020 y 2021.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	PRONIED
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local
Focalización:	Centro Poblado.

Intervención aceleradora: Módulos educativos prefabricados - MINEDU	
Producto:	Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de heladas y friaje (P2)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Implementar aulas provisionales en IIEE de Educación Básica Regular mediante módulos educativos que sean funcionales, sólidos, prácticos, resistentes, sencillos, cómodos, fácil de conservar y de material resistente a agentes externos.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	PRONIED
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local
Focalización:	Centro Poblado.

Producto 3: Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso para hacer frente a las heladas y friaje.

Intervención aceleradora: Cobertizos - MINAGRI	
Producto:	Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso (P3)
Fin de producto:	- Protección de medios de vida
Descripción:	Cobertizos techados (131.70m ²) con una capacidad promedio de 100 animales entre alpacas y ovinos, los cuales deberán ser prioritariamente las madres gestantes y crías. Cumplen con proteger el ganado de las heladas al reducir la mortalidad en el rebaño, disminuir la probabilidad de abortos y muerte de los animales recién nacidos, y reducir las enfermedades como neumonía; además mejoran la productividad ganadera. Cuesta 17 mil soles y dura entre 25 a 30 años.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de animales
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria
Responsable:	AGRORURAL
Articulación:	MIDIS (Mi Abrigo), MCVS (PNVR), Gobierno Regional, Gobierno Local
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados focalizados en la ejecución. Además, se prioriza los lugares sobre 3,500msnm y con mayor número de ovinos y alpacas (reportados por CENAGRO) y donde se puedan agrupar al menos 10 cobertizos.

Intervención aceleradora: Kit de semillas de pastos cultivados - MINAGRI	
Producto:	Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso (P3)
Fin de producto:	- Protección de medios de vida
Descripción:	Entrega de semilla de pastos cultivados a los productores y su posterior siembra, con el objetivo de mejorar la oferta forrajera para que los animales dispongan de alimento suficiente durante la época de heladas
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria
Responsable:	AGRORURAL
Articulación:	MINAGRI (SENASA, DGGGA, INIA Y PIADER), Gobierno Regional y Gobierno Local
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados focalizados en la ejecución.

Intervención aceleradora: Kits de manejo y recuperación de praderas - MINAGRI	
Producto:	Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso (P3)
Fin de producto:	- Protección de medios de vida
Descripción:	Entrega de materiales y herramientas para la instalación de cercos perimétricos para la recuperación de praderas naturales y la implementación combinada de técnicas de propagación vegetativa y prácticas agronómicas de manejo de pasturas bajo un esquema de aprovechamiento sostenible.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria
Responsable:	AGRORURAL
Articulación:	MINAGRI (SENASA, DGGA, INIA Y PIADER), Gobierno Regional y Gobierno Local
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados focalizados por el VMGT-PCM en la ejecución.

7.2. Análisis de brechas de intervenciones aceleradoras

La meta del Plan Multianual para Heladas y Friaje es que al finalizar el periodo multianual 2019-2021 se cierren completamente las brechas de atención a las que se dirigen las intervenciones aceleradoras en todas las zonas en riesgo de afectaciones por Heladas clasificadas como de Prioridad 1. Además, en las zonas en riesgo de sufrir afectaciones por Friaje la meta es cubrir al menos el 33% las brechas de atención en las zonas de Prioridad 1.

La diferencia en las metas planteadas para los fenómenos meteorológicos de Heladas y Friaje se debe principalmente a:

- **Menor precisión en los escenarios de riesgos contruidos para el fenómeno de friaje en comparación con el de Heladas.** Se requiere de mayor precisión en la elaboración de los escenarios de riesgo para friaje, en especial al análisis de susceptibilidad requerido. Al respecto, se hace necesario seguir profundizando los estudios sobre este fenómeno, así como el recojo de información sobre frecuencia del Friaje, dado que actualmente los datos se encuentran limitados por la densidad de estaciones;
- **Menor conocimiento sobre intervenciones de alto impacto para proteger la salud y medios de vida de la población vulnerable al fenómeno de friaje en comparación con el de Heladas.** Se requiere de mayor conocimiento sobre las intervenciones efectivas que coadyuvan a proteger la salud o medios de la población vulnerable expuesta al fenómeno de friaje. Al respecto, los sectores deben evaluar sus intervenciones implementadas, así como incorporar en sus intervenciones el uso de nuevas tecnologías que han demostrado resultados. Para esto último, se debe incorporar a la academia y a los sectores involucrados en ciencia y tecnología e innovación tecnológica para buscar diseños de alto impacto;
- **Menor presupuesto histórico en los sectores para atender el fenómeno de friaje en comparación con el de Heladas.** A razón de los dos puntos anteriores, los presupuestos que los sectores han asignado a prevenir los efectos del fenómeno de friaje han sido reducidos y

muchas veces no visibilizados en Planes ante Heladas y Friaje de años previos. Al respecto, el presente Plan visibiliza los presupuestos que serán utilizados para proteger la salud de la población y sus medios de vida de los efectos adversos del fenómeno de friaje. Asimismo, producto de abordar los dos puntos anteriores, los sectores empiezan a programar intervenciones para hacer frente a este fenómeno.

Respecto a la estimación de las brechas para las intervenciones aceleradoras, se ha utilizado información sectorial y del Censo de Población y Vivienda 2017 para estimar, al 2019, cuál es la brecha existente en cuanto a déficit de viviendas y locales escolares térmicos, así como a la necesidad de cobertizos, pastos cultivados y manejo de praderas.

En el caso de las intervenciones aceleradoras relacionadas con vivienda y locales escolares, y dada la calidad de la información disponible por centro poblado, se asume que las viviendas y locales escolares ubicados en centros poblados focalizados con Prioridad 1 necesitan ser intervenidos. Para el caso del Ministerio de Agricultura, sí se utilizó información sectorial distrital para conocer cuál es la brecha en cobertizos y pastos²⁰ (incluyendo pastos cultivados y manejo de praderas) que aún falta atender.

Las Tablas 15, 16 y 17 a continuación muestran la información de la brecha existente al 2019 para cada intervención aceleradora según prioridad, las metas anuales de cobertura y presupuesto para el periodo 2019-2021, así como el porcentaje de reducción en la brecha en los centros poblados o distritos de prioridad 1. Como se observa, con la programación planteada se logran las metas al final del año 2021. Es decir, durante el periodo 2019-2021, en los centros poblados de Prioridad 1, MIDIS y MCVS mejorarán 43,497 viviendas térmicamente en las zonas de heladas y 3,993 viviendas saludables en las de friaje. Además, el MINEDU intervendrá en 554 locales escolares en riesgo por heladas y en 84 locales escolares en riesgo por el friaje, también de Prioridad 1. Finalmente, pasados esos tres años, el MINAGRI habrá construido 6,599 cobertizos y tratado 117,534 hectáreas de pastos (pastos cultivados o praderas) en los distritos de prioridad 1 en riesgo por heladas, así como 3,644 hectáreas de pastos cultivados en distritos de prioridad 1 en riesgo por friaje.

Uno de los supuestos para que sea posible lograr la meta al final del año 2021 es que los sectores a cargo de las intervenciones aceleradoras (MCVS, MIDIS, MINEDU, MINAGRI) cuenten con el presupuesto necesario para financiar las intervenciones programadas. Una vez cumplido este supuesto es necesario que los sectores a cargo asignen el presupuesto disponible para implementar dichas intervenciones en las zonas (centros poblados o distritos) programadas como de Prioridad 1.

Cabe señalar que esto no implica que los sectores no puedan atender zonas (centros poblados o distritos) en Prioridad 2 como parte del Plan, pero sí que las zonas de Prioridad 1 sean atendidas prioritariamente con la cobertura programada para el logro de las metas del PMHF 2019-2021. Adicionalmente, como parte de los retos de la implementación, los sectores pueden realizar un análisis de costo-eficiencia de sus intervenciones para definir si resulta necesario incluir alguna zona (centro poblado o distrito) clasificada como de Prioridad 2 para poder atender de manera más eficiente las zonas de Prioridad 1.

²⁰ Cabe señalar que la intervención aceleradora de pastos se puede dar a través del cultivo los mismos y/o a través del manejo de praderas en aquellos ámbitos donde no es posible su cultivo.

Tabla 15: Brecha, presupuesto y metas de intervención aceleradora en vivienda, 2019-2021, Heladas y Friaje

Brechas, Meta y Presupuesto		Viviendas Mejoradas	Heladas			Friaje		
		Total Viviendas	Total Viviendas	Módulos habitacionales	Acondicionamiento de Vivienda Caliente	Total Viviendas	Módulos habitacionales	Acondicionamiento de Vivienda Saludable
Brecha existente al 2019	Prioridad 1	55,465	43,497			11,968		
2019	Presupuesto (en S/.)	211,590,746	207,400,000	137,329,920	70,070,080	4,190,746	-	4,190,746
	Meta	7,947	7,547	4,716	2,831	400	-	400
2020	Presupuesto (en S/.)	524,715,869	483,279,927	240,472,960	242,806,967	41,435,941	37,245,195	4,190,746
	Meta	19,564	17,975	8,258	9,717	1,679	1,279	400
2021	Presupuesto (en S/.)	531,559,200	483,279,927	240,472,960	242,806,967	48,279,273	44,088,527	4,190,746
	Meta	19,889	17,975	8,258	9,717	1,914	1,514	400
Total 2019 - 2021	Presupuesto (en S/.)	1,267,865,815	1,173,959,855	618,275,840	555,684,015	93,905,960	81,333,722	12,572,238
	Meta	47,490	43,497	21,232	22,265	3,993	2,793	1,200
	% Reducción de brecha Prioridad 1	85.6%	100.0%	48.8%	51.2%	33.4%	23.3%	10.0%

Fuente: INEI - Censo de Población y Vivienda 2017; Información de MINAGRI, MVCS, MIDIS, MINEDU; PCM-VMGT. Nota: Los montos para los años 2020 y 2021 son referenciales y no implican un compromiso definitivo sobre los créditos presupuestarios de los presupuestos para dichas entidades en los respectivos años, toda vez que la asignación multianual es revisada y modificada anualmente en función a las condiciones macroeconómicas y fiscales y las prioridades de gobierno; asimismo se tendrá en cuenta la capacidad de ejecución del presupuesto y el cumplimiento de las metas en el plazo establecido en el presente plan para el año 2019.

Tabla 16: Brecha, presupuesto y metas de intervención aceleradora en educación, 2019-2021, Heladas y Frijaje

Brechas, Meta y Presupuesto		Heladas y Frijaje	Heladas			Frijaje
		Total Locales	Total Locales Heladas	Módulos Prefabricados (Locales)	Acondicionamiento Térmico (Locales)	Módulos Prefabricados (Locales)
Brecha existente al 2019	Prioridad 1	807	554			253
2019	Presupuesto (S/.)	2,796,907	2,796,907	2,556,907	240,000	-
	Meta	9	9	7	2	-
2020	Presupuesto (S/.)	107,827,612	69,245,463	63,245,463	6,000,000	38,582,149
	Meta	259	224	174	50	35
2021	Presupuesto (S/.)	153,646,799	99,903,045	91,503,045	8,400,000	53,743,754
	Meta	370	321	251	70	49
Total 2019 - 2021	Presupuesto (S/.)	264,271,318	171,945,415	157,305,415	14,640,000	92,325,903
	Meta	638	554	432	122	84
% Reducción de brecha Prioridad 1		79.1%	100.0%	78.0%	22.0%	33.2%

Fuente: INEI - Censo de Población y Vivienda 2017; Información de MINAGRI, MVCS, MIDIS, MINEDU; PCM-VMGT. Nota: Los montos para los años 2020 y 2021 son referenciales y no implican un compromiso definitivo sobre los créditos presupuestarios de los presupuestos para dichas entidades en los respectivos años, toda vez que la asignación multianual es revisada y modificada anualmente en función a las condiciones macroeconómicas y fiscales y las prioridades de gobierno; asimismo se tendrá en cuenta la capacidad de ejecución del presupuesto y el cumplimiento de las metas en el plazo establecido en el presente plan para el año 2019.

Tabla 17: Brecha, presupuesto y metas de intervención aceleradora en medios de vida, 2019-2021, Heladas y Frijaje

Brechas, Meta y Presupuesto		Heladas				Frijaje
		Cobertizos	Pastos (Hectáreas)	Pastos Cultivados (Hectáreas)	Mejora de Praderas Naturales (Hectáreas)	Pastos Cultivados (Hectáreas)
Brecha existente al 2019	Prioridad 1	6,599	117,534	44,248	73,286	10,992
2019	Presupuesto (en S/.)	30,005,000	15,148,768	5,738,880	9,409,888	1,238,720
	Meta	1,765	10,805	7,320	3,485	1,580
2020	Presupuesto (en S/.)	41,089,000	108,711,612	14,478,912	94,232,700	816,928
	Meta	2,417	53,369	18,468	34,901	1,042
2021	Presupuesto (en S/.)	41,089,000	108,703,575	14,472,640	94,230,935	816,928
	Meta	2,417	53,360	18,460	34,900	1,042
Total 2019 - 2021	Presupuesto (en S/.)	112,183,000	232,563,955	34,690,432	197,873,523	2,872,576
	Meta	6,599	117,534	44,248	73,286	3,664
% Reducción de brecha Prioridad 1		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%

Fuente: INEI - Censo de Población y Vivienda 2017; Información de MINAGRI, MVCS, MIDIS, MINEDU; PCM-VMGT. Nota: Los montos para los años 2019 (intervención en pastos), 2020 y 2021 son referenciales y no implican un compromiso definitivo sobre los créditos presupuestarios de los presupuestos para dichas entidades en los respectivos años, toda vez que la asignación multianual es revisada y modificada anualmente en función a las condiciones macroeconómicas y fiscales y las prioridades de gobierno; asimismo se tendrá en cuenta la capacidad de ejecución del presupuesto y el cumplimiento de las metas en el plazo establecido en el presente plan para el año 2019.

7.3. Intervenciones de sostenibilidad

Además de las intervenciones aceleradoras, hay una serie de otras intervenciones de sostenibilidad que también contribuyen a lograr los resultados de los productos al fin del PMHF 2019-2021. A continuación, se describen las intervenciones de sostenibilidad que forman parte de cada producto.

Producto 2: Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de las heladas y friaje.

Intervención:	Vacunación contra neumonía - MINSA
Producto:	Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de heladas y friaje (P2)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Vacunación contra neumococo e influenza a niños menores de cinco años y adultos mayores de 60 años o más con el objetivo de reducir la incidencia, complicaciones, secuelas y mortalidad por neumonía y enfermedad respiratoria invasiva en población vulnerable. El Ministerio de Salud (MINSA) se encarga de abastecer las vacunas contra neumococo e influenza a los almacenes de las DIRESA/GERESA, mientras que a estas les corresponde que dichas vacunas lleguen a los establecimientos de salud.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	DGIESP (programación) & CENARES (compra nacional y distribución a regiones) DIRESA/GERESA/Redes de Salud (transporte de vacunas a los establecimientos de salud)
Articulación:	Gobierno Regional
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados focalizados en la ejecución.

Intervención:	Mantenimiento regular a IIEE con transferencia a directores – MINEDU
Producto:	Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de heladas y friaje (P2)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Transferencia de recursos a los directores de IIEE para el mantenimiento preventivo del local educativo, tomando además acciones preventivas como el aseguramiento de techos, reparación y sellado de coberturas, reparación de puertas, ventanas, cambio de pisos y revestimientos con materiales de mejor comportamiento térmico. Así, se permite mejores condiciones internas de confort y se garantiza la continuidad del servicio educativo sin riesgo para los estudiantes y docentes.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	PRONIED
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local, director de la IIEE o responsable del mantenimiento
Focalización	Centro Poblado.

Producto 3: Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso para hacer frente a las heladas y friaje.

Intervención:	Haku Wiñay - MIDIS
Producto:	Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso (P3)
Fin de producto:	- Protección de medios de vida
Descripción:	Asistencia Técnica y capacitación para el desarrollo de capacidades productivas y de emprendimientos rurales, a través de mejoras tecnológicas de fácil aplicación, poca dependencia de recursos externos a la zona de intervención y un mínimo impacto ambiental. La ejecución es bajo la modalidad de Núcleo Ejecutor (NE), conformado por la población usuaria, para lo cual se suscribe un convenio tripartito (FONCODES, NE y Municipalidad) para financiar el proyecto. El NEC se encarga de la adquisición y distribución de los bienes del proyecto, contratación de los servicios de profesionales y técnicos locales, el cumplimiento del plan operativo y de la administración financiera. Otro agente importante es el Yachachiq o experto local, quien es un campesino o técnico que sabe y enseña; es un líder en tecnologías productivas, reconocido en la comunidad, cuya labor principal es capacitar y dar asistencia técnica individualizada.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria
Responsable:	FONCODES
Articulación:	Gobiernos locales
Focalización:	Centros Poblados rurales (de sierra y selva) con al menos 40 hogares. Se seleccionan hogares que cuenten con activos productivos (terreno agrícola, semillas, etc.), y que muestren interés en participar en el proyecto aportando mano de obra familiar y materiales locales, así como usar sus tierras para el establecimiento de parcelas y módulos demostrativos.

Producto 4: Red de protección social fortalecida ante los efectos de las heladas y friaje.

Intervención:	Acondicionamiento de locales (Servicio de Cuidado Diurno) - MIDIS
Producto:	Red de protección social fortalecida ante los efectos de heladas y friaje (P4)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Acondicionamiento de locales para el Servicio de Cuidado Diurno (SCD) mediante el aislamiento térmico en piso, paredes y techo, y mejora de las puertas y ventanas para mejorar el confort. Asimismo, se realizará mantenimiento de locales.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor.
Responsable:	Cuna Más
Articulación:	MIDIS (COE), INDECI, MINSA, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Actores comunales.
Focalización:	Centro Poblado.

7.4. Intervenciones de entrega directa

Además de las intervenciones de sostenibilidad, hay una serie de intervenciones de entrega directa que también contribuyen a lograr los resultados de los productos al fin del PMHF 2019-2021. A continuación, se describen las intervenciones según producto.

Producto 2: Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de las heladas

Intervención:	Campañas de salud - MINSA
Producto:	Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de heladas y friaje (P2)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Procedimientos médicos, campañas de vacunación, charlas demostrativas y sesiones educativas para reducir los riesgos de enfermarse durante la temporada de Heladas y Friaje. Se realiza mediante el desplazamiento de personal de salud; así como brigadistas de salud, en locaciones estratégicas de los distritos de muy alto o alto riesgo, teniendo en cuenta la dificultad para el acceso a los servicios de salud de la población o de acuerdo con el comportamiento epidemiológico de los casos de neumonías.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	DIGERD
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno local, MIDIS (PN-País, si la campaña se realiza en el Tambo).
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados focalizados por el VMGT-PCM en la ejecución.

Intervención:	Kits pedagógicos - MINEDU
Producto:	Servicios públicos de salud y educación oportunos ante los efectos de heladas y friaje (P2)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Entrega directa de kits pedagógicos (kit de soporte socioemocional y/o kit de actividades lúdicas) como herramientas psicoeducativas para la Institución Educativa con los cuales el/los docente/s desarrollan actividades de soporte socioemocional y de actividades lúdicas para enfrentar la afectación sufrida por los estudiantes a causa de las Heladas y Friaje. El objetivo es generar un ambiente adecuado en el aula para desarrollar y/o fortalecer la capacidad de resiliencia y garantizar la continuidad del servicio educativo.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor ausentismo escolar
Responsable:	ODENAGED
Articulación:	MINEDU (PREVAED), Gobierno Regional, Gobierno Local, Directores de Instituciones Educativas.
Focalización:	Centro Poblado. Se priorizará II.EE. que no hayan recibido kits en el marco del PMHF en los dos años anteriores a la intervención y que a la vez estén focalizadas en el Programa Presupuestal 068 en el año correspondiente a dicha entrega. En el 2019, se priorizará II.EE. con más de 30 estudiantes; en el 2020, con más de 20 estudiantes; en el 2021, con mínimo 20 estudiantes.

Producto 3: Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso para hacer frente a las heladas y friaje.

Intervención:	Kits veterinarios - MINAGRI
Producto:	Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso (P3)
Fin de producto:	- Protección de medios de vida
Descripción:	Entrega y dosificación de medicamentos de uso veterinario (antiparasitarios internos, externos, antibióticos, etc.) y de accesorios complementarios (jeringas, agujas, alcohol yodado, etc.), con el fin de evitar la morbilidad y mortandad de los animales y aumentar los rendimientos de producción de leche, lana y carne.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria
Responsable:	AGRORURAL
Articulación:	MINAGRI (AGRO RURAL, SENASA, DRA -dependiendo de los miembros de la Brigada), Gobierno Regional y Gobierno Local, Organizaciones de Productores Agrarios.
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados focalizados en la ejecución.

Intervención:	Kit de abono foliar - MINAGRI
Producto:	Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso (P3)
Fin de producto:	- Protección de medios de vida
Descripción:	Entrega de abono foliar para la aplicación durante el desarrollo fenológico de cultivo, con el fin de recuperar los cultivos afectados por fenómenos hidrometeorológicos adversos.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria
Responsable:	AGRORURAL
Articulación:	MINAGRI (AGRO RURAL, SENASA, DRA), Gobierno Regional y Gobierno Local, Organizaciones de Productores Agrarios
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados en la ejecución.

Intervención:	Kit de conservación de forraje - MINAGRI
Producto:	Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso (P3)
Fin de producto:	- Protección de medios de vida
Descripción:	Entrega de kit de conservación de forraje (empacador manual, moto guadaña, picadora, bolsas, u otros) para que los productores conserven sus forrajes y así enfrentar las épocas de escasez de alimento para el ganado.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de animales
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria
Responsable:	AGRORURAL
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local, Organizaciones de Productores Agrarios
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados focalizados por el VMGT-PCM en la ejecución.

Intervención:	Kit de protección de cultivos - MINAGRI
Producto:	Hogares acceden a activos productivos y a capacitación para su uso (P3)
Fin de producto:	- Protección de medios de vida
Descripción:	Dotación de materiales (varillas de fierro, madera, agrofilm, calaminas, entre otros) para la protección de los cultivos que no se pueden producir a campo abierto con las condiciones del clima extremo. El incremento de resistencia de los cultivos favorece que se disponga de mayor alimento en épocas críticas para las personas vulnerables
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria
Responsable:	AGRORURAL
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local, Organizaciones de Productores Agrarios
Focalización:	Distrital, pero priorizando los centros poblados focalizados en la ejecución.

Producto 4: Red de protección social fortalecida ante los efectos de las heladas y friaje.

Intervención:	Kits de abrigo a niños, niñas y actores comunales (SCD y SAF) - MIDIS
Producto:	Red de protección social fortalecida ante los efectos de heladas y friaje (P4)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Dotar de kits de abrigo para la población vulnerable identificada de los Servicios de Cuidado Diurno y Servicios de Acompañamiento a Familias del Programa Nacional Cuna Más. Los Kits para niños y niñas, gestantes y actores comunales que ejercen voluntariado en los Servicios del Programa. Incluyen: Manta (gestantes), Juego de buzo de polar para niños (as), Poncho y/o casaca impermeable (Actores comunales).
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor.
Responsable:	Cuna Más
Articulación:	MIMP, Gobierno Regional, Gobierno Local
Focalización:	Centro Poblado.

Intervención:	Kits de abrigo - MIMP
Producto:	Red de protección social fortalecida ante los efectos de heladas y friaje (P4)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Provisión de los kits de abrigo para población vulnerable (niñas y niños de cero meses hasta 5 años y personas adultas mayores de 65 años a más)
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	ODN (adquisición e internamiento de Kits en el Tambo o local designado) y DGIN-MININTER (verificación y distribución de Kits)
Articulación:	MININTER (DGIN), MIDIS (PN PAIS), Gobiernos Locales
Focalización:	Distrital, pero priorizando la entrega inicial en los centros poblados de prioridad Muy Alta o Alta según el VMGT

Intervención:	Kits de abrigo - MININTER
Producto:	Red de protección social fortalecida ante los efectos de heladas y friaje (P4)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Recepción de los kits de abrigo (comprados por el MIMP) en los tambos o locación designada, almacenamiento, traslado, distribución y entrega a la población beneficiaria del padrón de población vulnerable (niñas y niños de cero meses hasta 5 años y personas adultas mayores de 65 años a más).
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	DGIN-MININTER (verificación y distribución de Kits) y ODN (adquisición e internamiento de Kits en el Tambo o local designado)
Articulación:	MININTER (DGIN), MIDIS (PN PAIS), Gobiernos Locales
Focalización:	Distrital, pero priorizando la entrega inicial en los centros poblados de prioridad Muy Alta o Alta según el VMGT.

7.5. Otras intervenciones vinculadas a infraestructura, conocimiento y capacidades

Además de las intervenciones sostenibles y de entrega directa, hay una serie de intervenciones que también contribuyen a lograr los resultados de los productos y al fin del PMHF 2019-2021 a través de sus efectos indirectos productos de la dotación de mejor infraestructura, la construcción de conocimiento y transferencia tecnológica, así como del fortalecimiento de capacidades de los actores locales. A continuación, se describen las intervenciones que forman parte de cada producto.

Producto 4: Red de protección social fortalecida ante los efectos de las heladas y friaje.

Intervención:	Difusión de avisos meteorológicos a través de mensajería de texto – MINAM (SENAMHI)
Producto:	Red de protección social fortalecida ante los efectos de heladas y friaje (P4)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Envío de mensajes de texto (SMS) a los tomadores de decisiones y autoridades nacionales, regionales y locales de manera georreferenciada a fin de informar sobre la ocurrencia de eventos meteorológicos extremos. Dado que en varias localidades del país no se cuenta con acceso a internet o es bastante limitado, se utilizan SMS para informar a población que tiene acceso limitado a los servicios web (la información meteorológica es publicada en la página web y se envía por correo electrónico a los tomadores de decisiones)
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	UFC
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno local, INDECI
Focalización:	Departamental

Producto 5: Infraestructura comunal fortalecida para hacer frente a las heladas y friaje.

Intervención:	Mejoramiento y rehabilitación de vías - MTC
Producto:	Infraestructura comunal fortalecida (P5)
Fin de producto:	- Protección a la salud - Protección de medios de vida
Descripción:	Obras de mejoramiento y/o rehabilitación a nivel de afirmado y/o pavimentos económicos para un eficiente nivel de transitabilidad que facilite el traslado de carga y pasajeros.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales - Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria - Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	Provías Descentralizado
Articulación:	Gobierno Regional y Gobierno Local
Focalización:	Distrital

Intervención:	Mantenimiento periódico en vías vecinales - MTC
Producto:	Infraestructura comunal fortalecida (P5)
Fin de producto:	- Protección a la salud - Protección de medios de vida
Descripción:	Mantenimiento periódico en vías vecinales a nivel de afirmado y/o afirmado estabilizado. El mantenimiento periódico (cada 4 años) tiene el objetivo de recuperar las condiciones iniciales de serviciabilidad de la carretera a través de la conservación de la superficie de rotadura con equipo mecánico y aporte de material para recuperar la transitabilidad vial.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales - Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria - Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	Provías Descentralizado
Articulación:	Gobierno Regional y Gobierno Local
Focalización:	Distrital

Intervención:	Mantenimiento rutinario en vías vecinales - MTC
Producto:	Infraestructura comunal fortalecida (P5)
Fin de producto:	- Protección a la salud - Protección de medios de vida
Descripción:	Conservación de la carretera y toda su infraestructura anualmente (durante los 365 días del año), manteniéndola en óptimas condiciones de operación, transitabilidad, seguridad y confort; así como, para controlar el deterioro prematuro de la infraestructura vial. Comprende la conservación de estructuras de drenaje, seguridad, señalización vial, conservación de la calzada.

Intervención:	Mantenimiento rutinario en vías vecinales - MTC
Resultado al que contribuye:	<ul style="list-style-type: none"> - Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales - Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	<ul style="list-style-type: none"> - Menor inseguridad alimentaria - Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	Provías Descentralizado
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local e Instituto Vial Provincial – IVP
Focalización:	Distrital

Intervención:	Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social - MTC
Producto:	Infraestructura comunal fortalecida (P5)
Fin de producto:	<ul style="list-style-type: none"> - Protección a la salud - Protección de medios de vida
Descripción:	Implementación de servicios de telecomunicaciones, a través de una red de transporte de fibra óptica y una red de acceso que utiliza enlaces inalámbricos, que provea internet e intranet a locales escolares, establecimientos de salud y dependencias policiales. También acceden a los servicios aquellos hogares y entidades que así lo deseen siempre que se encuentren dentro del área de influencia del proyecto.
Resultado al que contribuye:	<ul style="list-style-type: none"> - Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales - Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	<ul style="list-style-type: none"> - Menor inseguridad alimentaria - Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	FITEL (instalación), Gobierno Regional (pago del servicio de internet en las entidades públicas beneficiarias)
Articulación:	Gobierno Regional y Gobierno Local
Focalización:	<p>Distrital. Además las condiciones mínimas son que las localidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tengan acceso a Internet vía ADSL o el servicio es de muy baja calidad, dado que el transporte se presta mediante tecnología satelital, y - No se encuentren incluidas en los compromisos asumidos por los Operadores de Telecomunicaciones con el Estado, en el marco de sus Contratos de Concesión para la prestación de servicios de banda ancha (exceptuando aquellas que utilicen transporte con tecnología satelital), - Cuentan con energía eléctrica comercial - Es una capital de distrito; o centro poblado que cuente con algún local escolar (con una población estudiantil mayor o igual a 10 alumnos) primario y/o secundario o por lo menos un Establecimiento de Salud o una comisaría

Intervención:	Proyectos de electrificación - MINEM
Producto:	Infraestructura comunal fortalecida (P5)
Fin de producto:	<ul style="list-style-type: none"> - Protección a la salud - Protección de medios de vida
Descripción:	Desarrollo de proyectos de electrificación para permitir el acceso al servicio básico de electricidad a los hogares, acortando las brechas existentes en infraestructura entre las áreas urbanas, rurales y de frontera.

Intervención:	Proyectos de electrificación - MINEM
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales - Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria - Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	DGER
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local
Focalización:	Distrital

Producto 6: Gobiernos Regionales y Locales, y gestores locales con capacidades fortalecidas frente a heladas y friaje

Intervención:	Talleres de información - MINAM (SENAMHI)
Producto:	Gob. Regionales y Locales, y gestores locales con capacidades fortalecidas frente a heladas y friaje (P6)
Fin de producto:	- Protección a la salud - Protección de medios de vida
Descripción:	Difusión de información hidrometeorológica a las autoridades locales, regionales, nacionales, líderes comunales y población; fortalecimiento las acciones multisectoriales de prevención y preparación ante bajas temperaturas con las plataformas de Defensa Civil, Direcciones Zonales del SENAMHI, Direcciones Desconcentradas del INDECI y otros actores claves. Información sobre los principales productos meteorológicos y su interpretación, y sobre cómo acceder a la información.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales - Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria - Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	UFC
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local y líderes comunales
Focalización:	Departamental

Intervención:	Material educativo - MINAM (SENAMHI)
Producto:	Gob. Regionales y Locales, y gestores locales con capacidades fortalecidas frente a heladas y friaje (P6)
Fin de producto:	- Protección a la salud - Protección de medios de vida
Descripción:	Elaborar e imprimir material educativo para educar a la población acerca de los eventos meteorológicos extremos que puedan poner en riesgo la vida de las personas y sus bienes personales. El material educativo consiste de historietas (alusivas a heladas o a friaje) y afiches y se reparte en la Sede Central y las Direcciones Zonales para que sean entregados a autoridades regionales, locales, líderes comunales y población en general.

Intervención:	Material educativo - MINAM (SENAMHI)
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales - Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria - Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	UFC
Articulación:	Gobierno Regional, Gobierno Local, líderes comunales
Focalización:	Departamental

Intervención:	Organización para la atención de salud - MINSA
Producto:	Gob. Regionales y Locales, y gestores locales con capacidades fortalecidas frente a heladas y friaje (P6)
Fin de producto:	- Protección a la salud
Descripción:	Capacitaciones al personal de salud para fortalecer sus competencias en el diagnóstico y manejo de IRAs y neumonías; y capacitación de agentes comunitarios para fortalecer su participación en identificación de signos de alarma en la comunidad, así como monitoreo de las referencias oportunas de pacientes con diagnóstico de Neumonía. Adicionalmente, el monitoreo y supervisión de las actividades relacionadas con la disponibilidad de medicamentos e insumos en los establecimientos de salud para la atención de las IRAs, vigilancia epidemiológica y ambiental a nivel nacional, desarrollo y difusión de la normatividad y de herramientas, monitoreo de las referencias oportunas de pacientes con diagnóstico de Neumonía, y normativa para garantizar la adecuada atención de salud.
Resultado al que contribuye:	- Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía
Impacto al que contribuye:	- Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	DIGERD
Articulación:	Gobierno Regional, Personal asistencial (establecimientos de salud)
Focalización:	Departamental.

Intervención:	Educación Ambiental - MINEDU
Producto:	Gob. Regionales y Locales, y gestores locales con capacidades fortalecidas frente a heladas y friaje (P6)
Fin de producto:	- Protección a la salud - Protección de medios de vida
Descripción:	Capacitación a especialistas de Educación Ambiental de las DRE y UGEL en la aplicación del enfoque ambiental e implementación de los Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEAI). El objetivo es que ellos den asistencia técnica a los directores y docentes de las IIEE para que elaboren los PEAIs que permitan reducir el riesgo y así proteger la vida e integridad física de la comunidad educativa, así como sus medios de vida.
Resultado al que contribuye:	- Menor fluctuación de ingresos autónomos - Menor pérdida de cultivos y animales - Menor incidencia de IRAs - Menor incidencia de neumonía

Impacto al que contribuye:	- Menor inseguridad alimentaria - Menor mortalidad infantil y de la población adulto mayor. - Menor ausentismo escolar
Responsable:	DIGEBR
Articulación:	Gobierno Regional y Gobierno Local
Focalización:	Departamental

VIII. Presupuesto del Plan

El Presupuesto del PMHF 2019-2021 para el año 2019 es de S/. 461,200,080. De ese monto, S/.376,919,181 (81.7%) y S/.84,280,899 (18.3%) son para las intervenciones en zonas en riesgo de Heladas y Frijaje, respectivamente. En la Tabla 18 se reporta el presupuesto y coberturas para el año 2019 del PMHF 2019-2021, por intervención y producto, y según fenómeno meteorológico. El producto 1, con las intervenciones de Viviendas Rurales (PNVR) y Mi Abrigo (FONCODES), es el que mayor presupuesto tiene asignado, con S/. 211.6 millones (45.9% del total). Por otro lado, el presupuesto para las intervenciones aceleradoras (1, 2, 4, 6, 12, 13 y 14) representa el 60.2% del total para el año 2019, lo cual refleja su importancia para el PMHF 2019 – 2021.

Al respecto, cabe señalar que es en el programa presupuestal 0068 “Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres” en el cual se habilitan la mayor cantidad de recursos que permitirán ejecutar y viabilizar las intervenciones propuestas en el presente Plan. Adicionalmente, otros programas presupuestales vinculados al logro de resultados del Plan son:

- 001 Programa Articulado Nutricional
- 046 Acceso y uso de electrificación rural
- 047 Acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones e información
- 090 Logros de aprendizaje de estudiantes de la educación básica regular
- 098 Programa Cuna Más
- 118 Acceso de hogares rurales con economías de subsistencia a mercados
- 137 Desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica
- 138 Reducción del costo tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte

Estos programas presupuestales y otros afines, así como la priorización efectuada en los presupuestos institucionales de los sectores, mediante asignaciones presupuestales que no resultan en productos (APNP), permitirá contar con la disponibilidad presupuestal para financiar las intervenciones del Plan Multisectorial ante Heladas y Frijaje 2019 – 2021.

Tabla 18: Presupuesto 2019 para el PMHF 2019-2021

N	Prod	Sector	Responsable	Intervención	Unidad	Heladas		Frijaje		Total	
						Número	S/.	Número	S/.	Número	S/.
1	1	MCVS	PNVR	Viviendas Rurales	Módulos de Viviendas	4,716	137,329,920			4,716	137,329,920
2	1	MIDIS	FONCODES	Mi Abrigo	Viviendas acondicionadas	2,831	70,070,080	400	4,190,746	3,231	74,260,826
3	2	MINEDU	ODENAGED	Kits pedagógicos	Kits	1,708	2,219,704	1,374	978,951	3,082	3,198,655
4	2	MINEDU	PRONIED	Acondicionamiento térmico	Locales Escolares	15	1,800,000			15	1,800,000
5	2	MINEDU	PRONIED	Mantenimiento regular	Locales Escolares	1,291	9,135,054	695	6,114,471	1,986	15,249,525
6	2	MINEDU	PRONIED	Módulos educativos prefabricados	Módulos	46	9,698,777	12	8,195,403	58	17,894,180
7	2	MINSA	DGIESP / CENARES / GR	Neumococo	Niñas y niños menores 5 años	53,343		36,747		90,090	
8	2	MINSA	DGIESP / CENARES / GR	Neumococo	Adultos mayores >= 60 años	49,207	4,769,129	19,352	2,890,455	68,559	7,659,584
9	2	MINSA	DGIESP / CENARES / GR	Influenza	Niñas y niños menores 5 años	45,280		51,140		96,420	
10	2	MINSA	DGIESP / CENARES / GR	Influenza	Adultos mayores >= 60 años	84,357		33,484		117,841	
11	2	MINSA	DIGERD / GR	Campañas de salud	Campañas	por determinar	200,000	por determinar	160,000	por determinar	360,000
12	3	MINAGRI	AGRORURAL	Cobertizos	Cobertizos	1,765	30,005,000			1,765	30,005,000
13	3	MINAGRI	AGRORURAL	Pastos cultivados	Hectáreas	7,320	5,738,880	1,580	1,238,720	8,900	6,977,600
14	3	MINAGRI	AGRORURAL	Manejo y recuperación de praderas	Hectáreas	3,485	9,409,888			3,485	9,409,888
15	3	MINAGRI	AGRORURAL	Kits veterinarios	Kits	7,017	1,684,080	45	10,800	7,062	1,694,880

N	Prod	Sector	Responsable	Intervención	Unidad	Heladas		Friaje		Total	
						Número	S/.	Número	S/.	Número	S/.
16	3	MINAGRI	AGRORURAL	Kits de abono foliar	Kits	1,215	228,420	40	7,520	1,255	235,940
17	3	MINAGRI	AGRORURAL	Kits de conservación de forraje	Kits	211	422,000			211	422,000
18	3	MINAGRI	AGRORURAL	Kits de protección de cultivos	Kits	472	1,227,200			472	1,227,200
19	3	MIDIS	FONCODES	Haku Wiñay	Hogares	5,600	36,400,000			5,600	36,400,000
20	4	MIDIS	CUNA MAS	Kits de abrigo a niños, niñas y actores comunales	Personas	55,160	1,530,116	30,032	832,954	85,192	2,363,070
21	4	MIDIS	CUNA MAS	Acondicionamiento de locales (SCD)	Locales	49	1,225,000	9	135,000	58	1,360,000
22	4	MINAM	UFC - SENAMHI	Difusión de avisos meteorológicos a través de mensajería de texto	Mensajes	por determinar	21,000	por determinar	10,000	por determinar	31,000
23	4	MIMP	ODN	Kits de abrigo internados	Kits internados	176,043	8,450,276	46,064	1,449,724	222,107	9,900,000
24	4	INTERIOR	DGIN	Kits de abrigo entregados	Población beneficiaria	176,043	700,000	46,064	600,000	222,107	1,300,000
25	5	MIDIS	PN-PAIS	Tambos	Tambos operativos	78	2,340,000	9	270,000	87	2,610,000
26	5	MINEM	DGER	Proyectos de Electrificación	Población beneficiaria	2,753	629,711	263	113,113	3,016	742,824
27	5	MINEM	DGER	Instalación de Sistemas Fotovoltaicos	Población beneficiaria	19,283	22,535,700	33,413	33,871,200	52,696	56,406,900
28	5	MTC	Provías Descentralizado	Proyectos de inversión en mejoramiento y rehabilitación de vías	Población beneficiaria	133,429	0	348,747	0	482,176	0

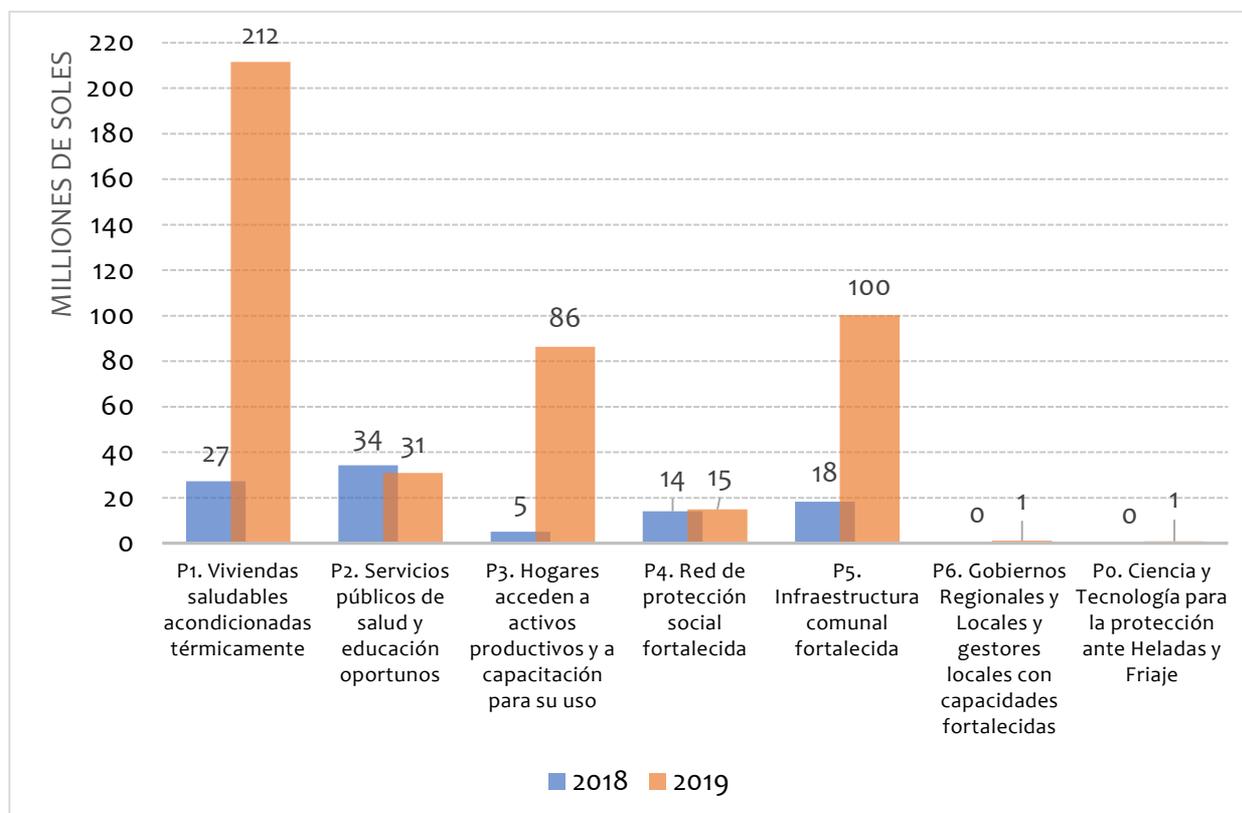
N	Prod	Sector	Responsable	Intervención	Unidad	Heladas		Frijaje		Total	
						Número	S/.	Número	S/.	Número	S/.
29	5	MTC	Provías Descentralizado	Mantenimiento Rutinario	Población beneficiaria	934,067	9,555,921	2,913,829	21,710,946	3,847,896	31,266,867
30	5	MTC	Provías Descentralizado	Mantenimiento periódico en vías vecinales	Población beneficiaria	112,506	8,503,856	111,912	663,421	224,418	9,167,277
31	5	MTC	FITEL	Instalación de Banda Ancha	Población beneficiaria	85,555		36,778		122,333	
32	5	MTC	FITEL	Colegios	IIEE	330		122		452	
33	5	MTC	FITEL	Establecimientos de Salud	Establecimientos de Salud	129		46		175	
34	6	MINAM	UFC - SENAMHI	Talleres de información	Talleres	2	21,326	2	20,000	4	41,326
35	6	MINAM	UFC - SENAMHI	Material educativo	Impresos	por determinar	5,000	por determinar	5,000	por determinar	10,000
36	6	MINEDU	DIGEBR	Educación Ambiental	IIEE	347	15,420	289	11,862	636	27,282
37	6	MINSA	DIGERD / GR	Organización para la atención en salud	Personal de salud capacitado	por determinar	608,620	por determinar	405,746	por determinar	1,014,366
38	0	PRODUCE	INNOVATE PERÚ	Proyectos innovadores ²¹	Proyectos	3	28,574	1	8,142	4	36,715
39	0	PCM	FONDECYT - CONCYTEC	Proyectos de ciencia y tecnología ²²	Proyectos	4	410,529	2	386,725	6	797,254
TOTAL						376,919,181		84,280,899		461,200,080	

²¹ Los instrumentos concursables de Innóvate Perú y FONDECYT son transversales a todos los sectores y niveles de gobierno, siendo los proyectos ganadores en función de su dinamismo innovador y emprendedor, científico y de desarrollo tecnológico. Cabe señalar que la aprobación de un proyecto como ganador la realiza el Consejo Directivo del fondo concursable correspondiente después de un exhaustivo proceso de evaluación, de conformidad con el marco legal vigente. En ese sentido, la ejecución de un proyecto depende en su totalidad del cumplimiento de los hitos del mismo por parte de las entidades ejecutoras. En tal sentido, la información relacionada con los proyectos innovadores y de ciencia y tecnología es de carácter referencial y no compromete intervenciones, acciones, metas o recursos financieros o presupuestales de los Programas o sectores vinculados con los fondos concursables.

²² Ídem.

Por otro lado, en la Figura 21 se hace una comparación entre el presupuesto anual 2018 con el del año 2019 para el PMHF, según productos identificados²³. Se observa cómo para el 2019, el presupuesto se incrementa sustancialmente, sobre todo para los productos 1, 3 y 5. Así, al hacer comparables los presupuestos del PMHF 2018 y 2019, se observa que el presupuesto anual se incrementa en 349%, es decir el año 2019 el presupuesto del Plan es aproximadamente 4.5 veces el correspondiente al del año 2018.

Figura 21: Comparación de presupuestos PMHF 2018 y 2019, por producto



Elaboración VMGT-PCM sobre la base de la información remitida por los sectores.

En la Tabla 19 se puede ver el presupuesto multianual requerido por el Plan Multisectorial ante heladas y Friaaje 2019-2021. Como se observa, en el periodo multianual 2019-2021 el presupuesto asignado al Plan es de S/. 2,447,225,737, de los cuales 83.3% se destina a las zonas en riesgo por heladas y 16.7% a las zonas en riesgo por friaje.

Como se aprecia, el presupuesto debe aumentar anualmente para permitir cumplir con las metas del Plan de eliminar al 100% las brechas de intervenciones aceleradoras en los centros poblados o distritos de Prioridad 1 en riesgo por Heladas y reducirlas en 33% en el caso de los centros poblados o distritos de Prioridad 1 en riesgo por friaje. El incremento más significativo corresponde al periodo entre el 2020 y

²³ Para fines comparativos no se consideran los presupuestos de los programas JUNTOS, QALI WARMA, Pensión 65 y CONTIGO de los planes 2018 ni 2019. Asimismo, para ambos años no se consideran las intervenciones en materia de transferencias para el mantenimiento de locales escolares dado que el tipo de focalización migró de uno distrital en el año 2018 a uno a nivel de centro poblado en el año 2019. Cabe señalar que la reducción en el presupuesto observada en el Producto 2 entre el año 2018 y 2019, se debe principalmente a los cambios en el ámbito de focalización (distrital vs centro poblado), dado que el PMHF 2019-2021 es más preciso en identificar la escuela que debe ser intervenida.

2019 pues el presupuesto total aumenta en 109.6%, con un incremento de 116.3% para el caso de heladas y de 79.7% para el caso de friaje. Entre el 2021 y 2020, el presupuesto crece en 5.4%, con una tasa de 14.5% para friaje y 3.8% para heladas.

Tabla 19: Presupuesto multianual del PMHF 2019-2021²⁴

Fenómeno	2019	2020	2021	2019-2021	Cambio anual (%)	
					2020 -2019	2021 -2020
Helada	376,919,181	815,194,540	845,844,084	2,037,957,805	116.3%	3.8%
Friaje	84,280,899	151,491,048	173,495,985	409,267,932	79.7%	14.5%
Total	461,200,080	966,685,588	1,019,340,069	2,447,225,737	109.6%	5.4%

Elaboración VMGT-PCM. Nota: Los montos para los años 2020 y 2021 son referenciales y no implican un compromiso definitivo sobre los créditos presupuestarios de los presupuestos para dichas entidades en los respectivos años, toda vez que la asignación multianual es revisada y modificada anualmente en función a las condiciones macroeconómicas y fiscales y las prioridades de gobierno; asimismo se tendrá en cuenta la capacidad de ejecución del presupuesto y el cumplimiento de las metas en el plazo establecido en el presente plan para el año 2019.

Al respecto cabe señalar que el presente Plan tiene una clara orientación a resultados, por tanto, los presupuestos que se asignen a los sectores y niveles de gobierno en los años 2020 y 2021 estarán condicionados al logro de los compromisos de cobertura planteados en el presente Plan Multisectorial 2019-2021. Asimismo, los presupuestos se priorizan hacia aquellas intervenciones que impactan de forma sustantiva en mejorar los resultados del plan y que llevan a cabo los procesos más transparentes de rendición de cuentas.

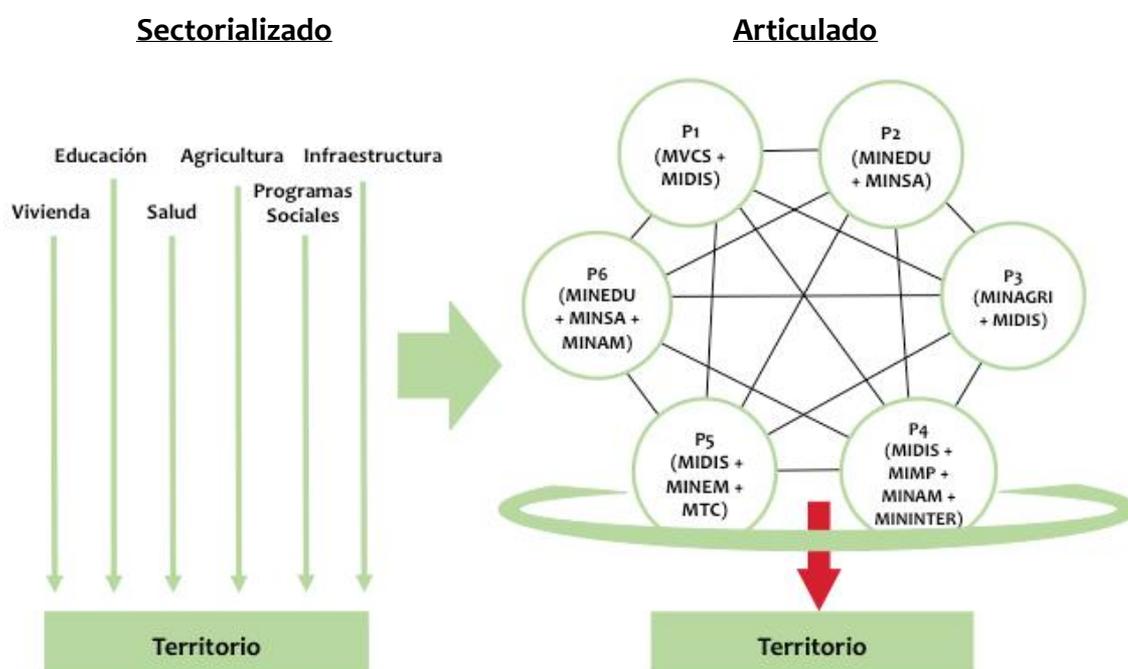
IX. Articulación Territorial

Para lograr las metas de resultados, es importante que el Plan de Heladas y Friaje migre de un enfoque en el que cada sector decide independientemente sus intervenciones y metas, a un enfoque integrado, en el cual todos los sectores articulan entre sí sus intervenciones. En la Figura 22 se ilustra este cambio de enfoque, desde uno en el que cada sector decide independientemente dónde y con qué intervención actuar en el territorio de interés, a uno en el cual los productos son multisectoriales y que además están articulados entre sí para responder a una lógica integral respaldada por la teoría de cambio sobre cómo actuar en el territorio.

²⁴ Para la estimación del presupuesto multianual, se considera que las intervenciones aceleradoras reciben el presupuesto estimado en las tablas 7, 8 y 9 de brechas; que es el necesario para eliminar las brechas en las zonas en riesgo de heladas y reducirlas en 1/3 en el caso de zonas en riesgo de friaje. Asimismo, se asume que el resto de las intervenciones mantienen el mismo presupuesto anual 2019 para los años 2020 y 2021.

La articulación territorial, de manera intersectorial y multinivel, tiene consecuencias positivas en diferentes aspectos: reducir o eliminar la probabilidad de duplicar intervenciones similares dirigidas a la misma población objetivo, plantear metas para lograr los objetivos conjuntos del PMHF, compartir información relevante entre sectores, ofrecer paquetes integrados (“combos”) de intervenciones que coadyuven a la mejora de los resultados en la población objetivo, sumar a la implementación del Plan las intervenciones promovidas por los gobiernos regionales, locales y actores de la sociedad civil. Finalmente, la articulación territorial de las intervenciones permitirá proteger de manera integral a los miembros de las familias más vulnerables a los efectos adversos de las heladas y friaje. De esta manera, el recién nacido recibirá su vacunación contra la influenza, el infante recibirá su abrigo y podrá acceder a un local de cuidado acondicionado térmicamente, el niño podrá aprender en una escuela segura y libre de frío, la jefa o el jefe de hogar no verá perjudicado sus cultivos ni perderá animales producto de las bajas temperaturas, con lo cual no verá afectado sus ingresos y podrá alimentar a su familia; finalmente, el adulto mayor se sentirá abrigado y protegido.

Figura 22: Cambio de enfoque en la articulación territorial



Como resultado de la articulación territorial, con un enfoque de ciclo de vida, y atendiendo a todos los miembros de las familias expuestas a los efectos adversos de las heladas y friaje, se protegerá su salud y sus medios de vida. Ello contribuirá a reducir las vulnerabilidades de estas familias y permitirá construir comunidades resilientes a los impactos de las heladas y friaje; en trabajo conjunto con gobiernos regionales y locales con capacidades fortalecidas para hacer frente a los efectos de estos fenómenos climatológicos.

9.1. Tipología de Territorios para el análisis de combos

El análisis de los “combos” de intervenciones se realiza para las intervenciones aceleradoras (“ACE”) de Prioridad 1. Como se mostró en la Figura 8, las intervenciones aceleradoras son cuatro y forman parte de tres de los seis productos del Plan: 1) Viviendas saludables acondicionadas térmicamente (ACE 1 y P1), 2) Escuelas Mejoradas o acondicionadas (ACE2 y P2), 3) Cobertizos (ACE3 y P3) y 4) Pastos cultivados o manejo de praderas (ACE4 y P3). Estas intervenciones se focalizan por centro poblado (ACE1 y ACE2) y por distrito (ACE3 y ACE4), por lo que con el propósito de tener información comparable los combos se cuantifican en número de distritos intervenidos.

Además, dados los objetivos específicos de cada uno de los productos a los que corresponden estas intervenciones, el ámbito de focalización es diferente entre ellos (ver sección 6.1) y por ello no se requiere implementar con Prioridad 1 todas las aceleradoras en todos los distritos focalizados. Con el fin de incorporar estos perfiles diferentes al análisis de combos, se han dividido los distritos en siete grupos²⁵:

- Grupo 1: Distritos focalizados solo para vivienda mejoradas (Producto 1);
- Grupo 2: Distritos focalizados solo para escuelas mejoradas (Producto 2);
- Grupo 3: Distritos focalizados para viviendas y escuelas mejoradas (Producto 1 y 2);
- Grupo 4: Distritos focalizados solo para protección a los medios de vida (Producto 3);
- Grupo 5: Distritos focalizados para viviendas mejoradas y protección de medios de vida (Producto 1 y 3);
- Grupo 6: Distritos focalizados para escuelas mejoradas y protección de medios de vida (Producto 2 y 3); y
- Grupo 7: Distritos focalizados para las intervenciones de viviendas y escuelas mejoradas y protección de medios de vida (Producto 1, 2 y 3).

9.2. Análisis de Combos de Intervención (aceleradoras) en Heladas

Dada la información disponible y la programación, se identificaron los combos de intervenciones aceleradoras para los distritos en riesgo por Heladas de Prioridad 1. La Tabla 20 ilustra los combos, de acuerdo con el grupo al que el distrito pertenece. Recuérdese que la meta del PMHF es atender al 100% de la brecha en la cobertura de las intervenciones aceleradoras en los centros poblados o distritos de Prioridad 1 expuestos a los efectos de las Heladas, por lo cual en todos los casos los combos implican una atención al 100% de los beneficiarios potenciales focalizados²⁶.

Del total de 362 distritos focalizados en Heladas, 50% necesita - con Prioridad 1 - únicamente 1 intervención aceleradora; 45% requiere 2; 3.9% necesita las 4 intervenciones aceleradoras; mientras que únicamente 1.1% de distritos fue focalizado para recibir 3 intervenciones.

Los 3 grupos con más cobertura distrital son los que incluyen la intervención de viviendas térmicas, y representan al 98.3% de los 362 distritos focalizados. Ello refleja claramente la importante meta y el

²⁵ Siempre en el contexto de solo intervenciones aceleradoras de Prioridad 1.

²⁶ Sin embargo, no todos los centros poblados en los distritos han sido focalizados o son Prioridad 1, por lo cual atender un distrito implica atender los centros poblados de Prioridad 1 y no a todos los centros poblados del distrito, en el caso de las intervenciones focalizadas por centro poblado.

incremento presupuestal destinado a la ejecución del Producto 1 en el marco del PMHF 2019-2021. Asimismo, 180 distritos (49.7%) necesitan, con Prioridad 1, únicamente la intervención aceleradora de viviendas térmicas; mientras que otros 158 distritos (43.6%) requieren tanto viviendas térmicas como escuelas mejoradas o acondicionadas térmicamente. A su vez, 14 distritos de Prioridad 1 recibirán las 4 intervenciones aceleradoras: viviendas, escuelas mejoradas, cobertizos, pastos cultivados o praderas. Sólo en 1 distrito se implementan únicamente escuelas mejoradas, mientras que en 5 se desarrollan únicamente las intervenciones aceleradoras de protección a los medios de vida. Además, 93.6% de todos los distritos focalizados recibirán únicamente intervenciones aceleradoras de protección a la salud (grupo 1, 2 y 3).

Tabla 20: Combos de Intervenciones aceleradoras, según grupo de atención para Heladas

Grupo	Intervención aceleradora				Total aceleradoras	# distritos focalizados	%	%
	Ace1	Ace2	Ace3	Ace4				
Solo Vivienda	1	■			1	180	49.7%	49.7%
Sólo Educación	2		■		1	1	0.3%	50.0%
Vivienda y Educación	3	■	■		2	158	43.6%	93.6%
Solo Medios de Vida	4			■	2	5	1.4%	95.0%
Vivienda y Medios de Vida	5	■		■	3	4	1.1%	96.1%
Educación y Medios de Vida	6		■	■	3	0	0.0%	96.1%
Todos	7	■	■	■	4	14	3.9%	100.0%
Total						362	100.0%	

Elaboración VMGT-PCM.

En la Tabla 21 se observa el número de distritos focalizados en riesgo de heladas con Prioridad 1, por departamento para cada grupo de análisis. Ya que la meta es atender al 100% de los beneficiarios potenciales identificados en esos distritos, al finalizar el periodo 2019-2021 estos serían los departamentos y distritos de Prioridad 1 intervenidos por aceleradoras. De los 362 distritos, 339 han sido focalizados para implementar productos vinculados a la protección a la salud, 5 para protección de medios de vida, y 18 distritos para ambos productos. Puno es el departamento con el mayor número (96) de distritos de intervención, 26.5% del total; seguido de Cusco, con 72 distritos (19.9%); y Huancavelica, con 37 distritos (10.2%). Por otro lado, los 18 distritos en los que se implementará una combinación de intervenciones aceleradoras de protección a la salud y medios de vida se encuentran en 5 departamentos: Arequipa, Cusco, Puno, Ayacucho y Apurímac.

Tabla 21: Número de distritos intervenidos por aceleradoras Prioridad 1, según grupo y departamento, Heladas

Sólo protección a la salud		
Grupo	Departamento	# Distritos focalizados
1	Puno	38
1	Cusco	31
1	Huancavelica	21
1	Junín	18
1	Ayacucho	17
1	Apurímac	14
1	Pasco	9
1	Ancash	8
1	Huánuco	8
1	Lima	6
1	Arequipa	6
1	Moquegua	3
1	Piura	1
2	Ayacucho	1
3	Puno	54
3	Cusco	34
3	Huancavelica	16
3	Ayacucho	15
3	Apurímac	11
3	Junín	8
3	Arequipa	8
3	Lima	3
3	Tacna	2
3	Moquegua	2
3	Pasco	2
3	Ancash	1
3	La libertad	1
3	Huánuco	1
Total	15	339

Sólo protección a medios de vida		
Grupo	Departamento	# Distritos focalizados
4	Arequipa	4
4	Apurímac	1
Total	2	5

Protección a la salud y a medios de vida		
Grupo	Departamento	# Distritos focalizados
5	Arequipa	3
5	Cusco	1
6	Cusco	6
6	Puno	4
6	Arequipa	2
6	Ayacucho	1
6	Apurímac	1
Total	7	18

Elaboración VMGT-PCM.

Como se observa, no existe un perfil único de intervención, sino que existen diferentes combinaciones de intervenciones o “combos” que se ajustan a las características y necesidades de la población objetivo en las áreas focalizadas. Además, existe heterogeneidad dentro de –como mínimo- los mismos departamentos, por lo cual en el mismo departamento existen distritos con diferentes combos asignados. Por ejemplo, Puno tiene distritos en los grupos 1, 3, y 6; mientras que Arequipa los distritos son de los grupos 1,3, 4, 5, y 6. La identificación de estos perfiles de intervención es importante para la articulación directa entre los sectores que confluyen en los mismos distritos o centros poblados en el marco del PMHF 2019-2021 así como para el seguimiento de la implementación del combo completo asignado en la focalización.

9.3. Análisis de Combos de Intervención (aceleradoras) en Frijaje

Dada la información disponible y la programación, se identificaron los combos de intervenciones aceleradoras para los distritos en riesgo por Frijaje de Prioridad 1. La Tabla 22 ilustra los posibles combos, de acuerdo con el grupo al que el distrito pertenece. Recuérdese que la meta del PMHF es atender al menos 33% la brecha en la cobertura de las intervenciones aceleradoras en los centros poblados o distritos de Prioridad 1 expuestos a los efectos del Frijaje.

Del total de 91 distritos focalizados en Frijaje, 56% necesita - con Prioridad 1 - únicamente 1 intervención aceleradora; 41.8% requiere 2 y 2.2% necesita las 3 intervenciones aceleradoras para Frijaje.²⁷

Los 3 grupos con más cobertura distrital son los que incluyen la intervención de viviendas saludables, y representan al 98.9% de los 91 distritos focalizados. Ello refleja claramente la importante meta y el incremento presupuestal destinado a la ejecución del Producto 1 en el marco del PMHF 2019-2021. De hecho, 50 distritos (54.9%) necesitan, con Prioridad 1, únicamente la intervención aceleradora de viviendas saludables; mientras que otros 35 distritos (35.2%) requieren tanto viviendas saludables como escuelas mejoradas. A su vez, 2 distritos de Prioridad 1 deben recibir las 3 intervenciones aceleradoras: viviendas saludables, escuelas mejoradas, y pastos cultivados. Solo en 1 distrito se implementan únicamente pastos cultivados, mientras que en 6 se desarrollan las intervenciones aceleradoras viviendas saludables y pastos cultivados. Además, 90.1% de todos los distritos focalizados deben recibir únicamente las intervenciones aceleradoras de protección a la salud (grupo 1, 2 y 3).

Tabla 22: Combos de Intervenciones aceleradoras, según grupo de atención para Frijaje

Grupo	Intervención aceleradora				Total aceleradoras	# distritos focalizados	% distritos	% Acum
	Ace1	Ace2	Ace3	Ace4				
Solo Vivienda	1				1	50	54.9%	54.9%
Sólo Educación		2			1	0	0.0%	54.9%
Vivienda y Educación		3			2	32	35.2%	90.1%
Solo Medios de Vida				4	1	1	1.1%	91.2%
Vivienda y Medios de Vida		5			2	6	6.6%	97.8%
Educación y Medios de Vida		6			2	0	0.0%	97.8%
Todos		7			3	2	2.2%	100.0%
Total						91	100.0%	

Elaboración VMGT-PCM.

²⁷ Recuérdese que para el caso del fenómeno de Frijaje no aplica la intervención aceleradora de Cobertizos, sino solo de pastos cultivados en lo que respecta a proteger los medios de vida.

En este punto, cabe resaltar que, para lograr mejores resultados en la reducción de la vulnerabilidad de la población expuesta al fenómeno de friaje, es necesario que los sectores involucrados coordinen acciones en los distritos focalizados por el presente Plan, tomando en cuenta lo planteado en la Tabla 22. Así, los centros poblados y/o distritos que se prioricen para la implementación de las intervenciones aceleradoras, que conlleven a cerrar las brechas en 33% en el ámbito amazónico, deben en la medida de lo posible ser aquellos donde se requiere más de una intervención (2 distritos para las 3 intervenciones aceleradoras, 6 distritos para las intervenciones de vivienda saludable y pastos cultivados; y 32 distritos para las intervenciones de vivienda saludable y escuelas mejoradas)

9.4. Cobertura geográfica de las intervenciones

El presente Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019 – 2021 considera como ámbito para la ejecución de las intervenciones a un total de 5,448 centros poblados expuestos a los efectos adversos de las Heladas en 400 distritos del país; así como a un total de 2,747 centros poblados expuestos al fenómeno de friaje distribuidos en 116 distritos. Es decir el presente Plan focaliza intervenciones en un total de 8,195 centros poblados ubicados en 516 distritos del país.

Asimismo, como se mencionó en las secciones anteriores, el Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019 – 2021 propone el cierre de las brechas de viviendas, escuelas y cobertizos y pastos en centros poblados / distritos clasificados como de Prioridad 1 en los ámbitos de Heladas, así como el cierre de al menos 33% de la brecha de viviendas, escuelas y pastos en centros poblados / distritos clasificados como de Prioridad 1 en los ámbitos de Friaje.

En ese sentido, para implementar 43,497 viviendas mejoradas en CCPP Prioridad 1 del ámbito de Heladas, los sectores involucrados deberán coberturar aproximadamente 2,771 centros poblados, ubicados en 15 departamentos y 349 distritos. De igual forma, para implementar las 11,968 viviendas saludables en CCPP Prioridad 1 del ámbito de Friaje, los sectores involucrados deberán seleccionar los ámbitos a intervenir de un total de 604 centros poblados ubicados en total de 11 departamentos y 90 distritos, hasta cumplir con la meta planteada.

Asimismo, respecto al cierre de brechas de escuelas en centros poblados clasificados como de Prioridad 1 en el ámbito de Heladas, el Ministerio de Educación a través de PRONIED deberá acondicionar o implementar módulos prefabricados en un total de 554 locales escolares. Para ello deberá coberturar aproximadamente 377 centros poblados, ubicados en un total de 14 departamentos y 169 distritos. Por otro lado, para cubrir el 33% de la brecha de escuelas en centros poblados clasificados como de Prioridad 1 en el ámbito de Friaje, corresponde la implementación de módulos educativos en un total de 84 locales escolares. Para ello el Ministerio de Educación deberá implementar de dichos módulos seleccionando los centros poblados a intervenir de un total de 145, pertenecientes a 34 distritos en 8 departamentos.

Finalmente, en relación con las intervenciones para la protección de los medios de vida de la población expuesta a los efectos de las heladas, el Ministerio de Agricultura y Riego debe cerrar al 100% la brecha de cobertizos, pastos cultivados y/o manejo de praderas en un mínimo de 23 distritos, pertenecientes a 5 departamentos. Asimismo, para cubrir el 33% de la brecha de pastos en Friaje, se deberá seleccionar los distritos a intervenir de un total de 53 distritos en 8 departamentos.

La Tabla 23 muestra más información sobre el alcance geográfico de las intervenciones aceleradoras en el horizonte del Plan. Asimismo, para conocer el listado preciso de los centros poblados a atender, en el marco del Plan, correspondiente a las intervenciones de Viviendas y Escuelas mejoradas en zona de

Heladas, se puede consultar el Anexo 4. Igualmente, los centros poblados correspondientes a la zona de Frijaje, se presentan en el Anexo 6. Por último, para conocer el listado de distritos focalizados para las intervenciones vinculadas a la protección de los medios de vida en zona de Heladas se debe consultar el Anexo 5, y respecto a la zona de Frijaje el Anexo 7.

Tabla 23: Cobertura geográfica de las intervenciones aceleradoras en el horizonte 2019 – 2021

Sector	Intervención	Unidad	Cobertura geográfica				
			Ámbito	Heladas		Frijaje	
				Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 1	Prioridad 2
MCVS	Viviendas Rurales	Módulos de Viviendas	Centro Poblado	669	801	604	2,144
MIDIS	Mi Abrigo	Viviendas acondicionadas	Centro Poblado	2102	1729	604	2,144
MINEDU	Acondicionamiento térmico de locales escolares	Instituciones Educativas	Centro Poblado	377	552		
MINEDU	Módulos educativos prefabricados	Instituciones Educativas	Centro Poblado	377	552	145	776
MINAGRI	Cobertizos	Cobertizos	Distrito	23	76		
MINAGRI	Pastos cultivados	Hectáreas	Distrito	23	76	53	56
MINAGRI	Manejo y recuperación de praderas	Hectáreas	Distrito	23	76		

Fuente: Información sectorial para cada intervención.
Elaboración VMGT-PCM

Por otro lado, la Tabla 24 a continuación precisa la cobertura geográfica de algunas otras intervenciones de sostenibilidad, así como de entrega directa que se desarrollarán el año 2019 en el marco del presente Plan. Cabe señalar que estas intervenciones, con excepción de las desarrolladas por el Programa Haku Wiñay y los acondicionamientos de locales Cuna Más, suelen darse de manera periódica (entre uno y tres años), en una intensidad equivalente y en los mismos ámbitos o en ámbitos muy similares a los planteados en el presente Plan. De este modo, se puede afirmar que el alcance geográfico que tengan estas intervenciones en el año 2,020 y 2,021 será similar a aquel resultante para el año 2019.

De la Tabla 24 podemos observar que, el Ministerio de Salud facilitará la vacunación de influenza y neumococo en un total de 215 distritos en Heladas y 60 en Frijaje; el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, junto con el Ministerio del Interior, entregarán kits de abrigo en un total de 264 distritos en Heladas y 40 en Frijaje. Por último, el Ministerio de Agricultura y Riego, en los ámbitos de Heladas, hará entrega de sus kits veterinarios, de protección de cultivos, de conservación de forraje y de abono foliar a 87, 68, 63 y 61 distritos, respectivamente; de un total de 99 distritos focalizados para Heladas propuestos para la protección de los medios de vida en el marco del Plan.

Por otro lado, el Ministerio de Educación realizará la transferencia a directores para el mantenimiento regular de locales escolares en un total de 821 y 695 centros poblados del ámbito de Heladas y Frijaje, respectivamente; y entregará Kits Pedagógicos en un total de 174 centros poblados del ámbito de Heladas y 166 del ámbito de Frijaje.

Para conocer el listado preciso de los centros poblados en donde se realizará el acondicionamiento de locales Cuna Más, así como la transferencia para mantenimiento regular de escuelas y la entrega de kits pedagógicos en zona de Heladas, se puede consultar el Anexo 4. Igualmente, los centros poblados correspondientes a la zona de Friaje se presentan en el Anexo 6. Por último, para conocer el listado de distritos focalizados para las intervenciones de vacunación de niñas, niños y adultos mayores, de desarrollo de proyectos productivos y de entrega de kits de abrigo, así como de kits para la protección del ganado y cultivos en el ámbito de Heladas, se puede consultar el Anexo 5; y respecto al ámbito de Friaje, el Anexo 7.

Tabla 24: Alcance geográfico de las intervenciones de sostenibilidad y de entrega directa en 2019

Sector	Intervención	Unidad	Cobertura geográfica		
			Ámbito	Heladas	Friaje
Intervenciones de Sostenibilidad					
MINEDU	Mantenimiento regular a IIEE con transferencia a directores	Locales escolares	Centro Poblado	821	695
MINSA	Neumococo	Niñas y niños menores 5 años	Distrito	215	60
MINSA	Neumococo	Adultos mayores >= 60 años	Distrito	215	60
MINSA	Influenza	Niñas y niños menores 5 años	Distrito	215	60
MINSA	Influenza	Adultos mayores >= 60 años	Distrito	215	60
MIDIS	Haku Wiñay	Hogares	Distrito	13	
MIDIS	Acondicionamientos locales (SCD)	Locales	Centro Poblado	20	9
Intervenciones de Entrega Directa					
MINEDU	Kits pedagógicos	Kits	Centro Poblado	174	166
MINAGRI	Kits veterinarios	Kits	Distrito	87	1
MINAGRI	Kits de abono foliar	Kits	Distrito	61	1
MINAGRI	Kits de conservación de forraje	Kits	Distrito	63	
MINAGRI	Kits de protección de cultivos (FITOTOLDOS)	Kits	Distrito	68	
MIDIS	Kits de abrigo a niños, niñas y actores comunales (SCD y SAF)	Personas	Distrito	260	73
MIMP / INTERIOR	Kits de abrigo internados / entregados	Kits internados	Distrito	264	40

Fuente: Información sectorial para cada intervención.
Elaboración VMGT-PCM

9.5. Articulación de intervenciones de entrega directa en los Tambos

Los Tambos son plataformas fijas que facilitan la articulación de las intervenciones multisectoriales en los territorios. Así, en el marco del presente Plan, los sectores involucrados con intervenciones de entrega directa, así como los Gobiernos Regionales y Locales se comprometen a utilizar estas plataformas fijas para acercarse a la población vulnerable a los efectos de las heladas y friaje con la finalidad de brindarles los bienes y servicios requeridos para prepararlos ante la llegada de las bajas temperaturas.

Para ello se ha identificado un total de 87 Tambos (78 en ámbitos de Heladas y 9 en Friaje) ubicados en los centros poblados focalizados identificados como de alto o muy alto riesgo a los efectos de las heladas y friaje en el marco del presente Plan.

Al respecto, la población vulnerable a ser atendida con intervenciones de entrega directa en los Tambos corresponde no solo a aquellas viviendo en los centros poblados focalizados donde existe dicha plataforma fija (87 en total), sino también a la población vulnerable que viven en todos aquellos otros centros poblados focalizados ubicados en el ámbito de influencia de los 87 Tambos identificados.

Como se puede apreciar en las tablas 25 y 26, se ha identificado un total de 1,720 centros poblados ubicados en el área de influencia de los Tambos en ámbitos focalizados para heladas y un total de 145 centros poblados ubicados en el área de influencia de los Tambos en ámbitos focalizados para friaje.²⁸

Tabla 25: Centros Poblados clasificados como de alto y muy alto riesgo a los efectos de las Heladas, ubicados en el área de influencia de un Tambo.

N°	Departamento	N° Provincias	N° Distritos	N° Tambos en Ámbito Directo	CCPP en Tambos de Ámbito Directo	N° Tambos en Ámbito de influencia	CCPP en Tambos de Ámbito de Infl.	Total de Tambos	Total de Centros Poblados
1	ANCASH	2	3	0	0	3	3	3	3
2	APURIMAC	4	11	3	3	7	98	10	101
3	AREQUIPA	3	9	8	8	3	22	11	30
4	AYACUCHO	7	17	4	4	13	58	17	62
5	CUSCO	12	49	22	22	33	605	55	627
6	HUANCAVELICA	6	24	3	3	21	118	24	121
7	HUANUCO	2	3	0	0	3	5	3	5
8	JUNIN	4	9	0	0	7	19	7	19
9	LIMA	1	1	0	0	0	1	0	1
10	MOQUEGUA	1	1	0	0	1	3	1	3
11	PASCO	2	3	1	1	2	9	3	10
12	PUNO	13	59	35	35	21	696	56	731
13	TACNA	3	3	2	2	1	5	3	7
Total general		60	192	78	78	115	1,642	193	1,720

Fuente: Programa Nacional PAÍS-MIDIS. Elaboración VMGT-PCM.

²⁸ Para más información sobre los centros poblados en las áreas de influencia de los 87 Tambos identificados en el marco del presente Plan, ver Anexo 10 y 11.

Tabla 26: Centros Poblados clasificados como de alto y muy alto riesgo a los efectos del Friaje, ubicados en el área de influencia de un Tambo.

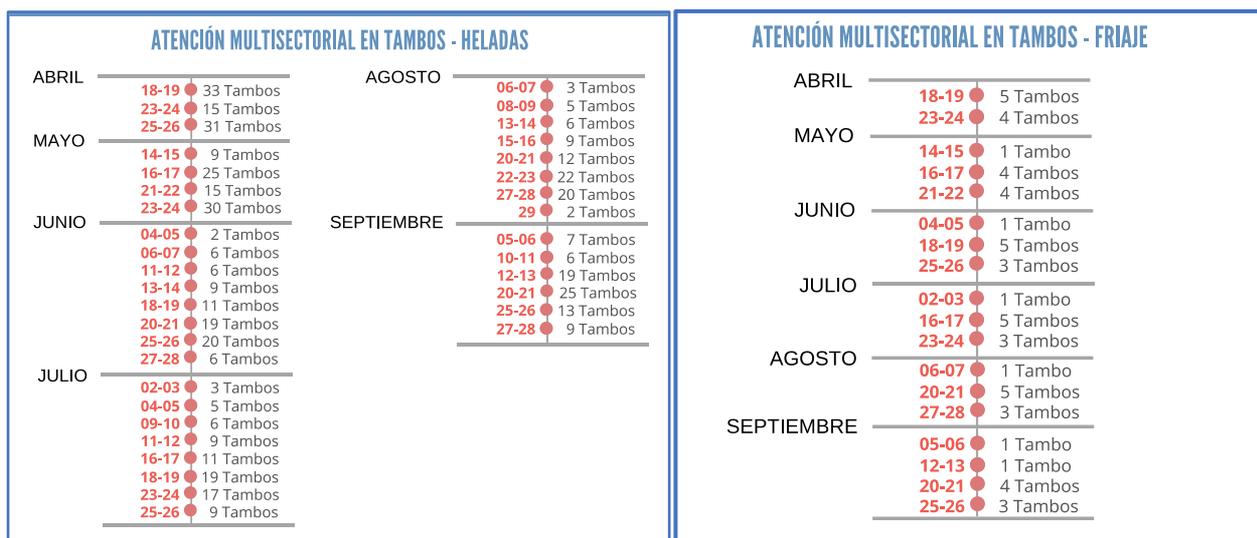
N°	Departamento	N° Provincias	N° Distritos	N° Tambos en Ámbito Directo	CCPP en Tambos de Ámbito Directo	N° Tambos en Ámbito de influencia	CCPP en Tambos de Ámbito de Infl.	Total de Tambos	Total de Centros Poblados
1	AYACUCHO	1	2	1	1	0	14	1	15
2	CUSCO	1	1	1	1	0	8	1	9
3	HUANUCO	6	8	2	2	4	68	6	70
4	JUNIN	2	3	2	2	0	20	2	22
5	MADRE DE DIOS	1	1	1	1	0	0	1	1
6	PASCO	1	1	0	0	1	13	1	13
7	UCAYALI	1	2	2	2	0	13	3	15
Total general		13	18	9	9	5	136	15	145

Fuente: Programa Nacional PAÍS-MIDIS. Elaboración VMGT-PCM.

Asimismo, para todos aquellos centros poblados focalizados que se encuentren fuera del ámbito de influencia de un Tambo, los sectores, de manera conjunta, con los Gobiernos Regionales y Locales, se comprometen a identificar aquellos locales comunales que harán sus veces de plataforma fija para facilitar la entrega conjunta de las intervenciones de manera articulada.

Por otro lado, la Figura 23 muestra el cronograma planteado de las intervenciones multisectoriales de entrega directa a la población vulnerable a llevarse a cabo en los Tambos en el marco del presente Plan Multisectorial, según los lugares y las respectivas fechas detalladas en el Anexo 8 y 9.

Figura 23: Cronograma tentativo de atención 2019 en las plataformas de atención Tambos – Heladas y Friaje



Fuente: Programa Nacional PAIS-MIDIS. Elaboración VMGT-PCM.

9.6. Articulación con organizaciones de la sociedad civil

De manera complementaria a los procesos de articulación territorial que se buscan impulsar en el presente Plan, mediante la definición de productos concretos que deben ser brindados de manera articulada por los entidades del gobierno nacional, trabajando conjuntamente con los gobiernos regionales y locales, así como de la comprensión de que los resultados del Plan solo se lograrán mediante la acción articulada del Estado en el territorio, y en donde además se incorpore el conocimiento de entidades académicas y de investigación para el desarrollo de tecnologías e intervenciones costo-eficientes; se hace necesario también generar sinergias con los esfuerzos orientados a reducir la vulnerabilidad de la población a los efectos de las heladas y friaje, provenientes de las organizaciones de la sociedad civil.

Al respecto, se ha identificado que existen varias organizaciones de la sociedad civil que ejecutan algunas de las intervenciones / actividades mapeadas en la sección de Teoría de Cambio, que contribuyen a proteger la salud de la población y de sus medios de vida a los efectos adversos de las heladas y friaje.

En ese sentido, resulta importante involucrar a las organizaciones de la sociedad civil en el logro de las metas del presente plan, buscando articular acciones para evitar duplicidades, atender a las poblaciones más vulnerables y generar sinergias que coadyuven a logro de resultados. Asimismo, la experiencia ganada por las organizaciones de la sociedad civil trabajando en territorios con presencia de bajas temperaturas, resulta muy útil para las entidades estatales con miras a compartir conocimiento sobre qué funciona y qué no, así como para mejorar la implementación de las intervenciones existentes e identificar las acciones de mayor impacto.

En este punto, se ha identificado que, al 2017, al menos 19 organizaciones (ONGs y Agencias de Cooperación) desarrollaron 33 proyectos vinculados a proteger la salud y los medios de vida de la población expuesta a los efectos de las heladas y friaje en todo el país. Estos proyectos se valorizan en un total de S/. 42 millones de soles. Además, se conoce que al menos cinco organizaciones de la sociedad

civil desarrollarán al menos 7 proyectos el año 2019, cuya valorización asciende a un mínimo de 5.2 millones de soles²⁹.

Para más información sobre cuáles son aquellos proyectos de distintas ONGs y Agencias de Cooperación que se han venido impulsando o se impulsarán en los próximos años, según producto de la Teoría de Cambio al que contribuye, se puede revisar el Anexo 12.

X. Pautas para acciones de respuesta y rehabilitación

En la presente sección se abordan las principales pautas que deben seguir los distintos actores para realizar acciones de respuesta y rehabilitación ante potenciales emergencias y desastres por Heladas, Nevadas y Friaaje.

En ese sentido, para el caso que se presenten emergencias o desastres por heladas y nevadas, como ha ocurrido en el año 2018, que hagan necesario la ejecución de acciones de respuesta y rehabilitación e inclusive la aprobación de declaratorias de estado de emergencia; es necesario que tanto las entidades competentes del nivel nacional, así como los gobiernos regionales y locales, en el marco de sus competencias y cumplimiento de sus funciones y las normas vigentes en materia de gestión del riesgo de desastres, prioricen lo siguiente:

Entidades del Gobierno Nacional:

1. Ejecutar su Plan de Contingencia Sectorial para la atención de la población o sus medios de vida, en coordinación con las entidades del sector para cumplir con las funciones en el marco de sus competencias.
2. En caso sea necesario y por la naturaleza de las acciones inmediatas y necesarias a desarrollar; coordinar con entidades de otros sectores considerando sus competencias (acciones de búsqueda y salvamento, medios de transporte, administración de albergues, atenciones de salud, entre otros)
3. Coordinar y articular con los gobiernos regionales y gobiernos locales para la ejecución de acciones inmediatas y necesarias, de acuerdo con sus competencias y en cuanto corresponda.

Gobiernos Regionales y Locales Entidades del Gobierno Nacional:

1. Ejecutar su Plan de Contingencia Regional o Local para la atención de la población o sus medios de vida, bajo la conducción del Grupo de Trabajo de GRD y con el apoyo de sus Plataformas de Defensa Civil para la atención de la emergencia.
2. Adquisición, recepción, almacenamiento y distribución de bienes de ayuda humanitaria para la atención de la población en las zonas afectadas.

²⁹ Nuevos proyectos con un horizonte de inversión multianual pueden haberse incorporado el 2018 o empezar el 2019. El registro de los mismos por parte de APCI ocurre a inicios de año y corresponden a las intervenciones reportadas para el año anterior.

3. Realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN-PERU) y registrarlo en el SINPAD.
4. Instalar y administrar los albergues, en coordinación con las entidades competentes.
5. Elaborar el informe técnico con el sustento correspondiente para la solicitud de la Declaratoria de Estado de Emergencia y presentación al INDECI.
6. Coordinar con los sectores las acciones inmediatas y necesarias en el marco de la Declaratoria de estado de emergencia para atender a la población en las zonas afectadas.
7. Activar brigadas de emergencia y voluntariado.

INDECI:

Considerando las competencias de INDECI para el desarrollo de acciones inmediatas y necesarias de respuesta y rehabilitación, corresponde priorice:

1. Emitir opinión sobre la procedencia de la solicitud de Declaratoria de Estado de Emergencia presentada por el Gobierno Regional y emitir el informe técnico respectivo.
2. Sistematizar y Actualizar los escenarios de ocurrencia de heladas, nevadas y friaje y de afectación e impacto
3. Activar sus procedimientos para la coordinación y/o conducción de la emergencia, según corresponda en los niveles 4 y 5 de emergencia.
4. Recibir, validar, consolidar y difundir información de daños y afectación a los Medios de Vida en las zonas afectadas por heladas, nevadas y friaje.
5. Informar el avance de las acciones de respuesta y de rehabilitación y la información consolidada de EDAN.
6. Solicitar permanentemente información a las instituciones técnico – científicas respecto a la evolución de las Heladas, Nevadas y Friaje.
7. Administrar los bienes de ayuda humanitaria y proceder a su distribución a los gobiernos regionales, basada en las necesidades de la población, sustentados en los respectivos EDAN registrados en el SINPAD.

Otras actividades de preparación específica a desarrollarse en el marco del presente Plan

Multisectorial:

Actividades para atención en Tambos

El Programa Nacional PAIS, en coordinación con los gobiernos regionales, locales y el INDECI, desarrollará acciones de preparación en los Tambos como el establecimiento de ambientes adecuados que sirvan de almacenes para recepción de bienes de ayuda humanitaria en caso de una emergencia o desastre, y el desarrollo de cursos de capacitación para la población de las zonas de influencia de dichos Tambos, en temas relacionados a la preparación ante emergencias por heladas y/o nevadas.

Ejercicio de Simulación por Temporada de Bajas Temperaturas

Ejercicios de Simulación por Temporada de Bajas Temperaturas (años 2019, 2020, 2021) lo cual permitirá poner en práctica las acciones sectoriales de preparación, previstas ante posibles emergencias o desastres por bajas temperaturas, con el objeto de coadyuvar al entrenamiento y capacidad de respuesta de las entidades involucrados en el plan. Dicho ejercicio servirá también, para fortalecer la preparación tanto de autoridades como de los Grupos de Trabajo en GRD (GTGRD) y Plataformas de Defensa Civil (PDC), de la zona de intervención, permitiéndoles utilizar los planes y protocolos de gestión reactiva y actualizarlos o mejorarlos a partir de las recomendaciones y conclusiones a los que se arriben luego de la ejecución del ejercicio.

El Ejercicio de Simulación por Bajas Temperaturas para los años 2019, 2020 y 2021 se realizará de acuerdo con el cronograma aprobado por el ente rector del SINAGERD.

Información Pública y Sensibilización para la Simulación

El INDECI, a través de su oficina General de Comunicación Social, en el marco de las acciones de preparación, emitirá material relacionado a la preparación de la población para enfrentar las bajas temperaturas, tales como boletines, spots televisivos, entre otros que considere importante y de impacto en la población probablemente afectada, en coordinación con las oficinas de imagen de los sectores involucrados en el presente Plan y bajo la conducción de la Secretaria de Comunicación Social de la PCM.

Informe sobre ejercicios de simulación

Los informes de autoevaluación de la participación en el Ejercicio de Simulación por Bajas Temperaturas serán elaborados por las entidades sectoriales participantes, gobiernos regionales y locales y se remitirán al INDECI, responsable del Informe final del ejercicio de simulación.

Las acciones previstas para cada institución participante estarán contenidas en la Directiva para ejecución de Simulacros y Simulaciones ante peligros asociados a fenómenos naturales y se elevará un informe sobre el Ejercicio de Simulación por Bajas Temperaturas al Viceministerio de Gobernanza Territorial de la Presidencia de Consejos de Ministros.

XI. Seguimiento, Monitoreo y Evaluación

La Presidencia del Consejo de Ministros, como ente rector del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), a través del Viceministerio de Gobernanza Territorial, en coordinación con la Oficina de Cumplimiento de Gobierno e Innovación Sectorial de la PCM, será el encargado de realizar el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de los compromisos y metas del Plan Multisectorial ante Heladas y Friaaje 2019-2021.

Para ello, es obligación de los sectores incluidos en el Plan entregar oportunamente la información solicitada de sus intervenciones, así como de asistir a las reuniones de monitoreo de los avances del Plan, las cuales se convocarán periódicamente. Asimismo, las Entidades encargadas de la

implementación designarán un equipo técnico, con capacidad de toma de decisiones, que participará en dichas reuniones.

Por otro lado, el Viceministerio de Gobernanza Territorial de la Presidencia del Consejo de Ministros informará semestralmente al Consejo de Ministros sobre los avances en el cumplimiento del Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021.

En ese sentido, se monitorearán indicadores de actividades, productos y resultados. Además, para cada una de las intervenciones se monitorearán, indicadores de cumplimiento de las metas físicas y financieras y de cumplimiento de la cobertura geográfica programada en el Plan. El cumplimiento de las mismas, se utilizará como una de las variables para la posterior asignación presupuestal a cada sector involucrado.

Asimismo, para el caso de las intervenciones aceleradoras y la dotación de vacunas de neumococo e influenza, se realizará el seguimiento a nivel de las actividades que conlleven a la entrega de los productos.

La información servirá para conocer el nivel de avance y cumplimiento de objetivos del plan, como también para aprender y retroalimentar el proceso de diseño y ejecución. En ese sentido, reconociendo que la problemática de heladas y friaje es recurrente año a año, se precisa que los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan permitan realizar mejoras continuas al diseño e implementación de las intervenciones enmarcadas en el Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019 – 2021.

De igual forma, en el marco del presente Plan, se requiere que los Gobiernos Regionales y Locales conociendo las intervenciones que se llevarán a cabo en su territorio, contribuyan con el monitoreo social de las intervenciones.

Mecanismo de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación

El mecanismo de monitoreo, seguimiento y evaluación para el presente Plan, consiste en:

- **Recolección y procesamiento de la información:** La PCM, en el marco de la implementación del Plan de Heladas y Friaje, coordinará con las entidades responsables de la implementación de las intervenciones, la entrega de información para la actualización de indicadores y del Tablero de seguimiento. Para ello, dichas entidades garantizarán los mecanismos de recojo de información y pondrán a disposición de la PCM, los accesos a bases de datos y aplicativos, que correspondan, de manera continua.
- **Monitoreo del progreso y potenciales alertas:** Sobre la base de la información procesada, la PCM, en el marco de la implementación del Plan de Heladas y Friaje, analizará de manera rutinaria los compromisos establecidos, identificará potenciales alertas y cuellos de botella e informará a las entidades responsables antes de las reuniones de seguimiento, a fin de que se coordinen dentro de la entidad, las acciones respectivas para su atención.
- **Propuesta de soluciones:** Los representantes de las entidades asistirán a las reuniones de seguimiento que para tal fin convoca la PCM, en el marco de la implementación del Plan de Heladas y Friaje, con el detalle de acciones para la atención de las alertas precisando plazos y responsables de la solución, así como el estado de los compromisos establecidos.

- **Escalamiento y generación de reportes de alertas y soluciones:** La actualización de los hitos del Tablero de seguimiento, las alertas más representativas y el estado de los compromisos; serán reportados a todos los actores que participan en la ejecución de las intervenciones. Para tal fin, La PCM sostendrá reuniones periódicas con los responsables de cada ministerio u organismo responsable para analizar el cumplimiento.
- **Evaluación.** El Ministerio de Economía y Finanzas, a través de la Dirección General de Presupuesto Público, en su rol de seguimiento a la calidad del gasto público y en coordinación con la PCM, como responsable del monitoreo, seguimiento y evaluación del cumplimiento del Plan Multisectorial ante Heladas y Frijaje, podrá proponer e implementar mecanismos adicionales de seguimiento y evaluación de las acciones comprendidas en el presente decreto supremo.

Herramientas de Monitoreo y Seguimiento

Las herramientas que podrán ser utilizadas para el monitoreo y seguimiento del presente Plan, son:

Tableros de Control:

Las entidades responsables de cada intervención deben reportar indicadores que permitan: 1) Verificar el cumplimiento de los plazos de entrega de los productos, 2) Corroborar la cobertura física de la entrega de los productos, 3) Corroborar la cobertura geográfica (a nivel de distrito y centro poblado) de la entrega de los productos, 4) Corroborar el avance en la ejecución financiera.

Al respecto, la Tabla 27 indica las metas físicas, financieras y geográficas de las intervenciones aceleradoras para el horizonte 2019 – 2021. De igual manera, la Tabla 28 señala las metas físicas, financieras y geográficas de las intervenciones de sostenibilidad y de entrega directa para el año 2019, las cuales también podrían constituir metas referenciales para estas intervenciones en los años 2020 y 2021.

Asimismo, las metas físicas y financieras para las intervenciones relacionadas con la dotación de infraestructura, la construcción de conocimiento y el fortalecimiento de capacidades de los actores locales, se pueden identificar en la Tabla 18 en la sección de Presupuesto del Plan Multisectorial ante Heladas y Frijaje.

De igual manera, las metas a nivel de actividades (intervenciones) podrán ser monitoreadas por los hacedores de políticas y tomadores de decisiones en un tablero de control que permita una rápida inspección visual del avance y los cuellos de botella de forma gráfica. A continuación, se muestran unas vistas modelos de los tableros de control para el Producto 1 y Producto 2, así como sus intervenciones vinculadas:

	Responsable	Alineamiento al PMHF	Seguimiento a Marzo 2019			
			Meta física 2019	Avance a Marzo 2019	Meta Presupuestal 2019	
Producto 1: Viviendas saludables acondicionadas térmicamente						
1	Mi Abrigo (viviendas intervenidas) zona heladas	MIDIS-FONCODES	8,067		101,6M	
2	Mi Abrigo (viviendas intervenidas) zona friaje	MIDIS-FONCODES	400		4,2M	
3	Viviendas rurales (viviendas intervenidas)	MCVS-PNVR	3,633		105,8M	

■ Sin información de programación
 ■ Información de programación incompleta
 ■ Falta actualizar
 ■ Información completa al día

	Responsable	Alineamiento al PMHF	Seguimiento a Marzo 2019			
			Meta física 2019	Avance a Marzo 2019	Meta Presupuestal 2019	
Producto 2: Servicios Públicos de Salud y Educación Oportunos						
1	Acondicionamiento térmico de locales escolares (Locales escolares intervenidos)	MINEDU-PRONIED	15		1,8M	
2	Módulos educativos zona heladas (Módulos)	MINEDU-PRONIED	46		9,7M	
3	Módulos educativos zona friaje (Módulos)	MINEDU-PRONIED	12		8,2M	
4	Kits pedagógicos para heladas (kits entregados)	MINEDU-ODENAGED	1,708		2,2M	
5	Kits pedagógicos para friaje (kits entregados)	MINEDU-ODENAGED	1,374		1,0M	
6	Mantenimiento regular infraestructura educativa heladas (Locales escolares)	MINEDU-PRONIED	1,291		9,1M	
7	Mantenimiento regular infraestructura educativa friaje (locales escolares)	MINEDU-PRONIED	695		6,1M	
8	Vacunas Neumococo e Influenza (Niñas y niños menores de 5 años y adultos mayores)	MINSA	372,910		7,7M	
9	Campañas de salud	MINSA	ND		0,4M	

■ Sin información de programación
 ■ Información de programación incompleta
 ■ Falta actualizar
 ■ Información completa al día

Cabe señalar que, las coordinaciones para cualquier cambio que una entidad participante requiera realizar en la etapa de ejecución del presente Plan, respecto a sus metas físicas, financieras y de cobertura geográfica, deberán ser canalizadas directamente al Viceministerio de Gobernanza Territorial de la Presidencia del Consejo de Ministros, a través del titular de la entidad, con el detalle de la naturaleza del cambio y el respectivo informe técnico que lo sustente. Al respecto, el Viceministerio de Gobernanza Territorial de la Presidencia del Consejo de Ministros, mediante oficio comunicará a las entidades los cambios requeridos en el mencionado Plan.

Marco Lógico

En el Anexo 13 se incluye un Marco Lógico que comprende una serie de indicadores que servirá como estructura central para el monitoreo y evaluación del presente Plan. Destaca el monitoreo a los

siguientes indicadores (adicionales a los de cobertura física, financiera y geográfica de cada intervención):

Resultado Final

- Tasa de mortalidad infantil y de adultos mayores
- Tasa de asistencia escolar
- Tasa de Letalidad por neumonía

Resultados Específicos

- Incidencia de IRAs
- Incidencia de Neumonía
- Porcentaje de pastos degradados
- Porcentaje de pérdidas animales por falta de protección ante heladas

Productos

- Porcentaje de viviendas térmicas / saludables acondicionadas en adecuado estado.
- Porcentaje de viviendas mejoradas en adecuado estado.
- Porcentaje de instituciones educativas acondicionadas o mejoradas térmicamente para soportar las heladas y friaje.
- Número de niños menores de 5 años con vacunas contra el neumococo e influenza.
- Número de adultos mayores de 60 años o más con vacunas contra el neumococo e influenza.
- Porcentaje de hogares con acceso y capacitación a activos productivos para hacer frente a las heladas y friaje.
- Porcentaje de los Centros Poblados focalizados que cuentan con los servicios que contribuyen a una red de protección social.
- Porcentaje de comunidades con infraestructura comunal en buen estado suficientemente fortalecida para hacer frente a las heladas y friaje
- Ejecución per cápita de los gobiernos regionales en zonas de alta susceptibilidad de heladas y friaje.
- Gobiernos Regionales y Locales con personal encargado de la gestión de riesgo desastres y capacitado.

Tableros de Seguimiento:

Es la herramienta para el seguimiento de actividades, las mismas que se adjuntan en el Anexo 14 a nivel de actividades, fechas y responsables, para el caso de las intervenciones aceleradoras.

Al respecto, el Viceministerio de Gobernanza Territorial, en coordinación con la Oficina de Cumplimiento de Gobierno e Innovación Sectorial de la PCM, hará especial seguimiento al cumplimiento de los hitos (actividades) vinculados a las intervenciones aceleradoras, y la entrega de vacunas de neumococo e influenza, que los sectores reporten como determinantes para alcanzar las metas programadas. Al respecto, se identificará cuellos de botellas y propondrá alternativas de solución al sector correspondiente para asegurar el cumplimiento de aquellos hitos que encuentren dificultades.

En esa línea, en el Anexo 14, se presenta en detalle los hitos que deben cumplir los sectores Vivienda, Construcción y Saneamiento y Desarrollo e Inclusión Social, respecto al mejoramiento de viviendas en zonas de heladas y friaje; el sector Educación, respecto a la instalación de módulos prefabricados y

acondicionamiento térmico de escuela; así como los hitos que debe cumplir el Ministerio de Agricultura y Riego, respecto a la construcción de Cobertizos, instalación de pastos cultivados y manejo de praderas.

Seguimiento a la Ejecución Física producto de las transferencias a Núcleos Ejecutores:

Cabe mencionar, que, dado que una proporción considerable del presupuesto será transferido a Núcleos Ejecutores para el mejoramiento de viviendas rurales, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento junto con el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, se comprometen a generar los sistemas de información nominal necesarios para llevar un control detallado de los avances en la implementación de las viviendas mejoradas.

Planes Operativos Institucionales:

Finalmente, para facilitar los procesos de seguimiento a las actividades y metas físicas, cada sector debe incorporar los mismos a sus Planes Operativos Institucionales de las entidades a cargo de las ejecuciones.

Tabla 27: Metas físicas, financieras y geográficas para las intervenciones aceleradoras en CCPP / Distritos Prioridad 1 en el horizonte 2019 – 2021

N	Prod	Sector	Intervención	Metas físicas (#)			Metas financieras (S/.)		Cobertura geográfica		
				Unidad	Heladas	Friaje	Heladas	Friaje	Unidad	Heladas	Friaje
1	1	MCVS	Viviendas Rurales	Módulos de Viviendas	21,232	2,793	618,725,840	81,333,722	Centro Poblado	669	604
2	1	MIDIS	Mi Abrigo	Viviendas acondicionadas	22,265	1,200	280,508,643	12,502,382	Centro Poblado	2,102	604
4	2	MINEDU	Acondicionamiento térmico de locales escolares	Instituciones Educativas	185		22,132,161		Centro Poblado	377	
6	2	MINEDU	Módulos educativos prefabricados	Instituciones Educativas	369	84	134,461,282	92,325,903	Centro Poblado	377	145
12	3	MINAGRI	Cobertizos	Cobertizos	6,599		112,183,000		Distrito	23	
13	3	MINAGRI	Pastos cultivados	Hectáreas	44,248	3,664	34,690,432	2,872,576	Distrito	23	53
14	3	MINAGRI	Manejo y recuperación de praderas	Hectáreas	73,286		197,873,523		Distrito	23	

Fuente: Información sectorial para cada intervención.
Elaboración VMGT-PCM

Al respecto, cabe resaltar que las metas físicas y financieras para las intervenciones aceleradoras de los años 2019, 2020 y 2021 son aquellas planteadas en las tablas 15, 16 y 17, denominadas “Brecha, presupuesto y metas de intervención aceleradora” de Vivienda, Educación y Medios de Vida, respectivamente.

Tabla 28: Metas físicas, financieras y geográficas para las intervenciones de sostenibilidad y de entrega directa en 2019

N	Prod	Sector	Intervención	Metas físicas (#)			Metas financieras (S/.)		Cobertura geográfica		
				Unidad	Heladas	Friaje	Heladas	Friaje	Unidad	Heladas	Friaje
Intervenciones de Sostenibilidad											
5	2	MINEDU	Mantenimiento regular a IIEE con transferencia a directores	Locales escolares	1,291	695	9,135,054	6,114,471	Centro Poblado	821	695
7	2	MINSA	Neumococo	Niñas y niños menores 5 años	53,343	36,747	4,769,129	2,890,455	Distrito	215	60
8	2	MINSA	Neumococo	Adultos mayores >= 60 años	49,207	19,352			Distrito	215	60
9	2	MINSA	Influenza	Niñas y niños menores 5 años	45,280	51,140			Distrito	215	60
10	2	MINSA	Influenza	Adultos mayores >= 60 años	84,357	33,484			Distrito	215	60
19	3	MIDIS	Haku Wiñay	Hogares	5,600		36,400,000		Distrito	13	
21	4	MIDIS	Acondicionamientos locales (SCD)	Locales	49	9	1,225,000	135,000	Centro Poblado	20	9
Intervenciones de Entrega Directa											
3	2	MINEDU	Kits pedagógicos	Kits	1,708	1,374	2,219,704	978,951	Centro Poblado	174	166
11	2	MINSA	Campañas de salud	Campañas	por determinar	por determinar	200,000	160,000	Distrito	por determinar	por determinar
15	3	MINAGRI	Kits veterinarios	Kits	7,017	45	1,684,080	10,800	Distrito	87	1
16	3	MINAGRI	Kits de abono foliar	Kits	1,215	40	228,420	7,520	Distrito	61	1
17	3	MINAGRI	Kits de conservación de forraje	Kits	211		422,000		Distrito	63	
18	3	MINAGRI	Kits de protección de cultivos (FITOTOLDOS)	Kits	472		1,227,200		Distrito	68	
20	4	MIDIS	Kits de abrigo a niños, niñas y actores comunales (SCD y SAF)	Personas	55,160	30,032	1,530,116	832,954	Distrito	260	73
23	4	MIMP	Kits de abrigo internados	Kits internados	176,043	46,064	8,450,276	1,449,724	Distrito	264	40
24	4	INTERIOR	Kits de abrigo entregados	Personas	176,043	46,064	700,000	600,000	Distrito	264	40

Fuente: Información sectorial para cada intervención.
Elaboración VMGT-PCM

XII. Plan Comunicacional



Entre abril y setiembre de cada año se registra un fuerte descenso de temperaturas en las zonas alto-andinas y la selva de nuestro país. Para prevenir enfermedades y adversidades en la población, el Ejecutivo planea ejecutar un plan de comunicación social que brindará soporte a las acciones de prevención en las zonas vulnerables del país, en el marco del Plan Multisectorial Multianual ante Heladas y Frioje 2019 - 2021.



Contexto

PMHF 2019 - 2021



ENFOQUE



MULTISECTORIAL

La articulación territorial de las intervenciones sectoriales (generando sinergias y complementariedades)



PROYECCIÓN

Un horizonte de tres años para facilitar programación y ejecución de intervenciones.

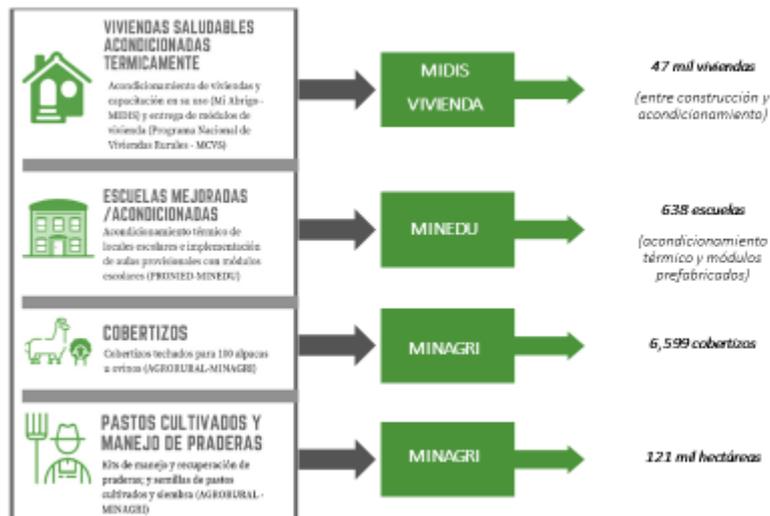


FOCALIZACIÓN

Escenarios de riesgo y focalización geográfica a nivel de centro poblado.

3

¿Qué queremos difundir?



4

PLAN COMUNICACIONAL - 2019

Se propone un plan de comunicación integral que aborde una estrategia con enfoque nacional a través de acciones específicas en medios de prensa, medios digitales y medios publicitarios. Asimismo, una articulación con ministerios, instituciones y organizaciones con mayor incidencia en las zonas afectadas.



Vocería Institucional

Presencia en medios de comunicación a nivel nacional a cargo de los ministros, viceministros, gobernadores y alcaldes comprometidos con la campaña.



Acciones Multisectoriales

Articulación de acciones conjuntas de carácter informativo y preventiva a través de los sectores con mayor incidencia en la solución de la problemática.



Materiales de Comunicación

Diseño y difusión de materiales audiovisuales y gráficos con un enfoque regional a través de plataformas con mayor demanda de uso en zonas afectadas.



Introduzca su logotipo o su nombre aquí

5



Objetivo Comunicacional

PMMHF 2019

OBJETIVO GENERAL

Que las poblaciones vulnerables conozcan los servicios del PMHF a través de una campaña de comunicación social liderada por el Ejecutivo, informando este último acerca de todo aquello que deberán tomar en cuenta para proteger su integridad física, la de sus familias y sus medios de subsistencia (ganado y campos de cultivo).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Que la población sepa que las heladas y el friaje son eventos cíclicos en nuestro país, y que ante ellos, el Ejecutivo se prepara anticipadamente para reducir su impacto con campañas preventivas en salud y con implementación de infraestructura.
- ❖ Que la población más vulnerable esté informada de la oferta de asistencia y apoyo que ofrecen las entidades del Estado.

6

PÚBLICO OBJETIVO



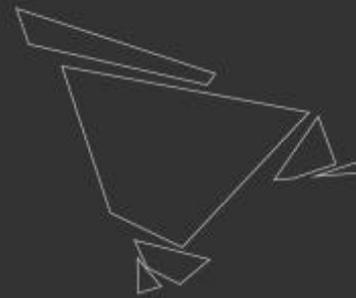
Población Vulnerable

- ❖ Población vulnerable ante el peligro de las variables climáticas a causa de las heladas y friajes; así como las que presentan necesidades básicas insatisfechas.
- ❖ Este público será quien reciba el mayor incentivo y enfoque comunicacional a través de información relevante para la prevención de enfermedades, mortalidad infantil, pérdida de cultivos y animales, así como mayor ausentismo escolar.



Población en General

- ❖ Ciudadanía a nivel nacional que es consciente de la inclemencia de las heladas y friajes al interior del país, pero que también está interesada en el rol del Ejecutivo para afrontar dicha problemática.
- ❖ Este público será quien reciba periódicamente información de las acciones y avances del PMHF, así como la articulación del gobierno para acortar las brechas con motivo del problema.



PLAN DE ACCIONES

PMMHF 2019



MODELO DE TRABAJO

Buscamos optimizar los recursos del Ejecutivo (PCM-Ministerios) y las plataformas comunicacionales de todas las instituciones involucradas, para brindar un mensaje unificado, alineado a los objetivos del PMMHF y sobre todo, informativo y a tiempo para las poblaciones vulnerables:



Identificación de Oportunidades

Reconocimiento y análisis de los indicadores y/o estudios de impacto en relación a la temporada de heladas y frío. Asimismo, seguimiento a los indicadores del PMMHF.



Articulación Multisectorial

Unificación de campañas e iniciativas a beneficio de las poblaciones vulnerables. Además, homologación de mensajes a transmitir para alcanzar los objetivos establecidos.

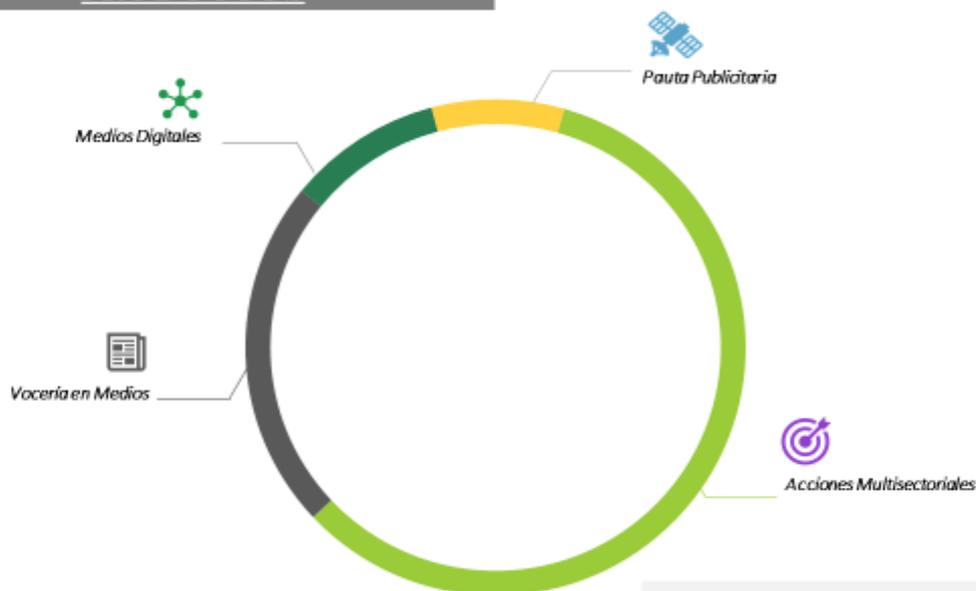


Priorización y Difusión de Mensajes

Propuesta de materiales y plataformas de comunicación acordes al público objetivo, con la finalidad de que sean recibidos y asimilados con rapidez y claridad.

9

PRODUCTOS



10

ACCIONES MULTISECTORIALES



Acciones del Ejecutivo

Difusión de las acciones a cargo de las sectores involucradas en el PMHF (Minsa, MINEDU, MINAGRI, MTC, MIDIS, MIMP, MVCS, MINEM, INDEC, INTERIOR, SENAMH, otros)



Autoridades Regionales

Reconocimiento de espacios públicos (regionales, provinciales y distritales) para difundir los mensajes de la campaña y visibilizar los materiales comunicacionales.



Público-Privado

Participación de la sociedad civil a través de actividades conjuntas enmarcadas en la campaña. Eje. Deportistas, Empresariado, Artistas.



11

VOCERÍA EN MEDIOS



Voceros del Ejecutivo

Voceros institucionales del Ejecutivo, informando acerca de los avances del PMHF.

Ministros - Viceministros



Autoridades Regionales

A raíz de las nuevas elecciones regionales, provinciales y distritales; buscamos articular la cercanía de dichas autoridades con la población más vulnerable.



Testimoniales

Generación de entrevistas y notas periodísticas sobre impacto en calidad de vida de beneficiarias del PMHF en zonas afectadas.



Influenciadores

A través de líderes de opinión e influenciadores buscamos maximizar aún más el alcance de nuestra campaña, comprometiéndolos a figuras mediáticas para que se sumen a la campaña.

12

MEDIOS DIGITALES



Videos Dinámicos

Producción de videos dinámicos e informativos acerca de:

- 1) Viviendas Saludables
- 2) Escuelas Mejoradas
- 3) Cobertizos
- 4) Pastos Cultivados y Manejo de Praderas.
- 5) Salud preventiva- vacunación (NEUMONIA)



Infografías

Material gráfico que ayude identificar que consideraciones deberían tomar en cuenta para evitar un mayor impacto de las heladas y friajes.



Conversación en Twitter

Generación de diálogo (hilos) que ayuden a posicionar la campaña comunicacional en redes sociales, propiciando así un intercambio de aportes y acciones a favor de las poblaciones vulnerables.



Spots Audiovisuales

Producción de historias y la implementación de las acciones del plan en zonas alto andinas y de la selva a beneficio de los más afectados.

13

PAUTA PUBLICITARIA



Spots TV

Producción de spots de TV con recomendaciones para mitigar las heladas y el friaje en zonas vulnerables (propuesta se analizará de acuerdo a zonas priorizadas).



Spots Radio

Producción de spots radiales para informar acerca de las acciones que viene ejecutando el gobierno en el marco del PMHF.



Medios Digitales

Diseño de material gráfico para informar a la ciudadanía en general acerca de los esfuerzos del Ejecutivo y los avances del PMHF a nivel nacional.

14

LÍNEA DE TIEMPO



Bibliografía

- Abanto, A., & Montenegro, E. (2016). *Los efectos del Proyecto “K’oñichuyawasi Casas Calientes y Limpias” en la salud y calidad de vida de las familias del distrito de Langui en Cusco: Un estudio de caso*. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7716>
- Baas, S., Ramasamy, S., Dey de Pryck, & Battista, Jennie Federica. (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres - Una Guía*. Serie sobre el Medio Ambiente y la gestión re los recursos naturales #13. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- CENEPRED. (2018) *Escenarios de Riesgo por Heladas y Frijaje en el Marco del Plan Multisectorial 2019-2021*. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- Chambio, J. (2016). *“Las políticas de prevención del riesgo en los procesos de heladas en la Región Puno durante el período 2009-2010*. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7271/CHAMBIO_HERMOSA_JE_NNIFFER_ELIZABETH_POLITICAS.pdf?sequence=1
- Claverías, R., Cano, N., Guerra, F., Canales, A., & Taquila, R. (2001). *Fortalecer el Capital Humano, Conservar la Biodiversidad y lograr el Desarrollo de las Economías Andinas – Impacto del Cied en Puno 1996 - 2000*. Obtenido de <http://191.98.188.189/Fulltext/8600.pdf>
- EIRD (2007). *Estrategia Internacional para para la Reducción de Desastre*. Naciones Unidas.
- EIRD & OCAH (2008). *Preparación ante los desastres para una respuesta eficaz*. Conjunto de directrices e indicadores para la aplicación de la prioridad 5 del Marco de Hyogo. Secretaría interinstitucional de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD) y Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCAH), Ginebra (Suiza). 51+iv pp.
- FAO (2009). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- François, C., Bosseno, R., Vacher, J., & Seguin, B. (1999). *Frost risk mapping derived from satellite and surface data over the Bolivian Altiplano*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168192399000027?via%3Dihub>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, *Supplementary Programme Note on the Theory of Change*. Sesión del Grupo de Examen entre Pares, 11 de marzo de 2014, UNICEF, Nueva York, 2014, p. 4. Véase www.unicef.org/about/execboard/files/PRG-overview_10Mar2014.pdf.
- Green, G., & Gilbertson, J. (2008). *Health Impact Evaluation of the Warm Front Scheme*. Obtenido de <https://www4.shu.ac.uk/research/cresr/sites/shu.ac.uk/files/warm-front-health-impact-eval.pdf>
- GTZ. (2010). *Incorporar la gestión del riesgo*. Obtenido de <http://www.bivica.org/upload/gestion-riesgo-planificacion.pdf>
- INEI (2000). *Metodología para la medición de la pobreza en el Perú*. Metodologías Estadísticas. Año 1 - N° 02, enero, 2000.
- London School of Hygiene & Tropical Medicine. (2014). *Delivery and implementation of approaches for the prevention of excess winter deaths and morbidity*. Obtenido de National Institute for Health and Care Excellence NICE: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng6/evidence/evidence-review-3-delivery-and-implementation-of-approaches-for-the-prevention-of-excess-winter-deaths-and-morbidity-pdf-544621935>

- London School of Hygiene & Tropical Medicine. (2014). *Interventions and economic studies*. Obtenido de <https://www.nice.org.uk/guidance/ng6/evidence/evidence-review-2-interventions-and-economic-studies-pdf-544621934>
- Marmot Review Team. (2011). *The Health Impacts of Cold Homes and Fuel Poverty*. Obtenido de https://friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/cold_homes_health.pdf
- Megazip. (2017). *Estudio de investigación para el análisis de impactos en ganadería de los eventos climáticos extremos en Puno y Huancavelica*.
- Megazip. (2017). *Plan de gestión de riesgos ante eventos climáticos extremos en la ganadería*.
- MINAGRI. (s.f.). *Sustento de la intervención con pastos cultivados y recuperación de praderas naturales, como estrategia tecnológica ante las adversidades climatológicas*.
- Ministerio de Cultura (2015). *Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural*, aprobado mediante DS No 003-2015-MC.
- Ministerio de Educación. (2018). *Prevención en acción ante heladas y friaje*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/heladas-friaje/intervencion-minedu.php>
- Ministerio de Educación. (2009). *Guía de recursos pedagógicos para el apoyo socioemocional frente a situaciones de desastre La experiencia de Ica: “Fuerte como el Huarango Iqueño”*. Obtenido de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4522/Gu%C3%ADa%20de%20recursos%20pedag%C3%B3gicos%20para%20el%20apoyo%20socioemocional%20frente%20a%20situaciones%20de%20desastre.%20La%20experiencia%20de%20Ica%20Fuerte%20como%20el%20Huarango%20>
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (2012). *Plan Nacional de Igualdad de Género 2012 – 2017*, aprobado mediante DS No 004-2012-MIMP.
- Moya, E., & Torres, J. (2008). *Familias alpaqueras enfrentando al cambio climático*. Obtenido de <https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/sispod/pdf/186.pdf>
- Nicol, S., Roys, M., & Garrett, H. (2011). *The cost of poor housing to the NHS*. Obtenido de <https://www.bre.co.uk/filelibrary/pdf/87741-Cost-of-Poor-Housing-Briefing-Paper-v3.pdf>
- Pebody, R., Green, H., Andrews, N., Boddington, N., Zhao, H., Yonova, I., y otros. (2015). *Uptake and impact of vaccinating school age children against influenza during a season with circulation of drifted influenza A and B strains, England, 2014/15*. Obtenido de <https://www.eurosurveillance.org/docserver/fulltext/eurosurveillance/20/39/eurosurv-20-39-4.pdf?expires=1544251466&id=id&accname=guest&checksum=372EF7553125E79F8EF92C66CC728247>
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2011). *Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD)*. Artículo 2.
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Plan Multisectorial para la atención heladas y friaje*.
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2014,2015, 2016, 2017, 2018). *Plan Multisectorial ante heladas y friaje*.
- Public Health England. (2017). *Cold Weather Plan for England Making the Case: Why long-term strategic planning for cold weather is essential to health and wellbeing*. Obtenido de https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/652568/Cold_Weather_Plan_Making_the_Case_2017.pdf

- Public Health England. (2017). *Flu Plan Winter 2017/18*. Obtenido de https://nhs-digital.citizenspace.com/rocr/r01193-17a/supporting_documents/R01193annual_flu_plan_2017to2018.pdf
- Quispe, M. (2010). *Sistematización de buenas prácticas en el marco de la prevención y mitigación de siniestros climáticos en el sector agropecuario. Caso territorio indígena Jach'a Suyo Pakajaqi en el altiplano central y Yapuchiris en Omasuyos, altiplano norte. Bolivia*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/013/al930s/al930s.pdf>
- Quispe, M. (2011). *Reducción de riesgos climáticos en la producción agrícola a través de una construcción de conocimientos compartida en Bolivia*. Obtenido de <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvr/v5n2/a05.pdf>
- Rosales, S., & Caminada, R. (s.f.). *El eterno retorno del fenómeno de las heladas en el Perú: ¿Existen adecuadas políticas para combatir dicho fenómeno en el Perú?* Obtenido de http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1784/3/rosales_caminada.pdf
- SENAMHI. Web: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=heladas-y-friaje-preguntas>
- SENAMHI. (2010). *Atlas de Heladas del Perú*.
- Soldano, A (2008). *Inundaciones: Qué es Susceptibilidad*. Departamento de Desarrollo Sostenible de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos.
- Stern, E.; Stame, N.; Mayne, J.; Forss, K.; Davies, R.; and B. Befani (2012), *Broadening the range of designs and methods for impact evaluations*. Report of a study commissioned by the Department for International Development, DFID Working Paper 38, April 2012, London.
- Thomson, H., Thomas, S., Sellstrom, E., & Petticrew, M. (2013). *Housing improvements for health and associated socio-economic outcomes*. Obtenido de <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008657.pub2/epdf/standard>
- Trasmonte, G. (2009). *Propuesta de Gestión de Riesgo de Heladas, que afectan a la agricultura del Valle del Mantaro (Andes Centrales del Perú)*. Obtenido de http://www.met.igp.gob.pe/publicaciones/2009/g_trasmonte_TESIS.pdf
- UNISDR (2004). *Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres*. Naciones Unidas.
- Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Académica La Paz. (2010). *Coordinación de la 1ra. Jornada de Análisis y Reflexión la Gestión del Riesgo en Bolivia*. Obtenido de <http://siteresources.worldbank.org/INTBOLIVIAINSPANISH/Resources/gestionderiesgo.pdf>
- Vega, G. (2010). *Asistencia a los países andinos en la reducción de riesgos y desastres En el sector agropecuario Buenas prácticas: manejo integrado de cultivos*. Obtenido de <http://www.fao.org/climatechange/25233-04bd095f1ea610a665f2d10f775006f52.pdf>
- Vega, G. (2010). *Asistencia a los países andinos en la reducción de riesgos y desastres en el sector agropecuario. Buenas prácticas: cobertizos*. Obtenido de <http://www.fao.org/climatechange/25222-0bf668b26051ae53f0eafd4589247f714.pdf>
- Vogel, I. (2012). "Review of the use of 'Theory of Change' in international development", Review Report. UK Department of International Development. April, 2012.