

PLAN LOGÍSTICO INDECI AF-2024

BIENES DE AYUDA HUMANITARIA ANTE EMERGENCIAS O DESASTRES

Objetivo

Estimar la demanda de Bienes de Ayuda Humanitaria necesarios para cumplir con la capacidad de respuesta óptima ante posibles emergencias y desastres en el 2024, cuando éstos sobrepasen la capacidad de los gobiernos regionales.



Firmado digitalmente por CORTIJO
ZARATE Etik Martin FAU
20135890031 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.01.2024 09:49:40 -05:00



Firmado digitalmente por SIERRA
SANJINES Cesar Augusto FAU
20135890031 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.01.2024 10:33:57 -05:00



Firmado digitalmente por ARANCIBIA
GARCIA Johnny Jesus FAU
20135890031 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.01.2024 10:05:02 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA
CRUZ ORBEGOZO Oscar Arturo FAU
20135890031 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.01.2024 09:00:20 -05:00



Firmado digitalmente por QUIROZ
MIRANDA Sara Elena FAU
20135890031 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.01.2024 12:37:55 -05:00



Firmado digitalmente por PERALES
WONG Jose Carlos FAU
20135890031 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.01.2024 09:21:17 -05:00



Firmado digitalmente por
BUSTAMANTE ALBUJAR Jose Luis
FAU 20135890031 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.01.2024 12:56:27 -05:00

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. ANTECEDENTES | 3 |
| 3. OBJETIVOS | 6 |
| 4. MARCO LEGAL | 6 |
| 5. ANÁLISIS SITUACIONAL | 7 |
| 6. PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA | 30 |
| 7. ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL 2024 | 35 |
| 7.1. Escenario de sismo | 37 |
| 7.2. Tsunamis | 37 |
| 7.3. Escenario de movimientos en masa e inundaciones | 38 |
| 7.4. Escenario de bajas temperaturas | 38 |
| 7.5. Escenario de Déficit Hídrico | 39 |
| 7.6. Escenario de actividades volcánicas | 40 |
| 8. NECESIDADES ESTIMADAS DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA PARA EL AÑO FISCAL 2024 | 40 |
| 8.1. Estimación de la población afectada y damnificada, por tipo de escenario | 40 |
| 8.2. Necesidad proyectada de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) para el 2024 | 41 |
| 8.3. Proyecto de presupuesto destinado para el Plan Logístico 2024 | 43 |
| 8.4. Estimación de la brecha de la capacidad de respuesta del INDECI para el 2024 | 43 |
| 8.5. Estimación del stock mínimo de BAH de los almacenes de los GORE | 45 |
| 8.6. Estimación del Stock mínimo de BAH de los almacenes del INDECI | 45 |
| 9. ADQUISICIÓN DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA DEL PLAN LOGÍSTICO AF 2024 | 45 |
| 9.1. Programación de adquisición de Bienes de Ayuda Humanitaria | 45 |
| 9.2. Seguimiento y evaluación de la ejecución del Plan Logístico | 47 |
| 10. RECURSOS LOGÍSTICOS | 47 |
| 11. CONCLUSIONES | 48 |
| 12. ANEXOS | 50 |

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) es un organismo público ejecutor adscrito al Ministerio de Defensa, cuya Misión es: *“Conducir los procesos de la gestión reactiva en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en provecho de la población en general, sus medios de vida y el patrimonio del Estado en forma inmediata, permanente y eficiente”*, encontrándose articulado con la finalidad del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de políticas, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres. (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2019).

Para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas, el INDECI cuenta con cinco (05) órganos de línea: Dirección de Políticas, Planes y Evaluación, Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas, Dirección de Preparación, Dirección de Respuesta y Dirección de Rehabilitación. Para mayor detalle, en el Anexo N° 01, se presenta el organigrama Institucional.

Cabe resaltar que la capacidad de respuesta del INDECI ante posibles emergencias o desastres inicia en la gestión de estrategias reactivas, estableciendo principales acciones ante un eventual suceso. En ese sentido, se ha determinado políticas públicas para la gestión del riesgo, implementación de los centros de operaciones de emergencia, a través de la adquisición de Bienes de Ayuda Humanitaria, organización y capacitación de brigadas y voluntarios, entre otros.

2. ANTECEDENTES

2.1. El Estado, ante la necesidad de identificar, reducir o minimizar y evitar los efectos de los riesgos asociados a los peligros, estableció la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres mediante la Ley N° 29664, creando el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), a través de un proceso participativo, que ha involucrado al Gobierno Nacional, al Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), a instituciones técnico-científicas, gobiernos regionales, gobiernos locales, sociedad civil y cooperación Internacional (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, 2011).

2.2. La aprobación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres contempla principios, objetivos prioritarios y lineamientos estratégicos, los cuales orientan la actuación de todos los actores involucrados que interactúan de manera articulada y participativa en la Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de proteger la integridad de la vida de las personas, su patrimonio y propender hacia un desarrollo sostenible del país (Ley N° 29664, 2011).

En ese sentido, el Gobierno, en el marco del Proceso de Modernización, Descentralización y Reforma del Estado, ha creado el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, a través de la Ley N° 29664, promulgada el 08 de febrero de 2011 y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM de fecha 25 de mayo de 2011.

2.3. De acuerdo al artículo 8 del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado con DS. N° 048-2011-PCM y sus modificatorias, el INDECI es el organismo público responsable de desarrollar, proponer y asesorar al ente rector y a los organismos públicos y privados miembros del SINAGERD aspectos sobre la política, lineamientos y mecanismos en materia de procesos de preparación, respuesta y rehabilitación. Asimismo, proporciona, a través de las autoridades competentes, el apoyo y asistencia nacional correspondiente cuando la capacidad de respuesta sobrepase una situación de peligro inminente o desastre.

Asimismo, de acuerdo a la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Estado viene desarrollando y aprobando lineamientos y demás normas complementarias, tales como el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022 – 2030, aprobado mediante Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, de fecha 12 de setiembre de 2022, formulado por los integrantes del SINAGERD.

El PLANAGERD se orienta a lograr una sociedad segura y resiliente ante el riesgo de desastres, estableciendo, como principal objetivo nacional, reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, ante el riesgo de desastres.

- 2.4.** El numeral 2.2 del Artículo 2 del Reglamento de la Ley N° 29664 define a la Asistencia Humanitaria, como *"el conjunto de acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del SINAGERD en el marco de sus competencias y funciones, para aliviar el sufrimiento, garantizar las subsistencia, proteger los derechos y defender la dignidad de las personas damnificadas y afectadas por los desastres"*. Asimismo, el artículo 47 de la citada Ley, establece que la Asistencia Humanitaria comprende actividades como: la instalación de albergues, administración de campamentos, reubicación temporal en zonas seguras, asistencia de salud física y mental, **distribución de Bienes de Ayuda Humanitaria** y prestación de servicios; además que la Asistencia Humanitaria donada por entidades privadas nacionales, así como la ayuda internacional, es complementaria y de apoyo a la responsabilidad primaria del Estado. Es importante mencionar que los Bienes de Ayuda Humanitaria se emplean única y exclusivamente para la atención de las personas damnificadas y afectadas por los desastres y las emergencias.

En ese contexto, el INDECI, como integrante del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), tiene como una de sus principales funciones, establecidas en el Numeral 9.10 del Reglamento de la Ley N° 29664, *"Coordinar con las entidades competentes y participar en el proceso de respuesta cuando el peligro inminente o desastre sobrepase la capacidad de los gobiernos regionales o locales y participar en la respuesta, cuando el peligro inminente o desastre requiera la participación de las entidades nacionales, según lo establecido en los niveles de capacidad de repuesta previstos en este reglamento y sus instrumentos específicos"*. En ese sentido, con el objetivo de contribuir al cumplimiento de la función delegada al INDECI y al Reglamento de Organización y Funciones de la Entidad, se formula y aprueba anualmente el Plan Logístico, a cargo de la Oficina General de Administración, el mismo que es desarrollado en coordinación con las diferentes unidades orgánicas competentes de la Entidad; cuya finalidad es brindar el apoyo con Bienes de Ayuda Humanitaria a las personas damnificadas y afectadas por un peligro inminente o desastre cuando la atención supera las capacidades del nivel regional o local.

- 2.5.** En cumplimiento al Decreto Supremo N° 043-2013-PCM, el cual aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, la Oficina General de Administración tiene como función elaborar el Plan Logístico del INDECI, el mismo que es desarrollado en coordinación con las diferentes unidades orgánicas competentes: Oficina de Logística, Dirección de Preparación, Dirección de Respuesta y la Dirección de Rehabilitación. Adicionalmente, se solicita apoyo a la Dirección de Políticas Planes y Evaluación, Oficina General de Planificación y Presupuesto y a la Oficina General de Asesoría Jurídica.

2.6. La Dirección de Preparación

Es responsable de formular la propuesta de normas, lineamientos y estrategias referidas al proceso de preparación. Asimismo, coordina y conduce las acciones de preparación, a fin de minimizar los daños y realizar una óptima respuesta ante emergencias o desastres.

En ese sentido, la preparación consiste en un conjunto de acciones que permitan planificar, organizar a la sociedad y fortalecer sus capacidades para minimizar los daños ante el impacto de un evento y responder adecuadamente cuando ocurra una emergencia o desastre.

La población y sus autoridades realizan acciones de preparación cuando se organizan y participan en simulacros, elaboran sus planes familiares y plan comunitario de emergencia ante los peligros más recurrentes en su jurisdicción, así como, organizar brigadas, entre otras actividades.

2.7. La Dirección de Respuesta

La Dirección de Respuesta tiene a cargo del proceso de respuesta como parte integrante del componente de Gestión Reactiva, de la Gestión del Riesgo de Desastres, está constituida por el conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo.

La respuesta comprende el conjunto de acciones y actividades que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente ocurrido este, así como ante la inminencia del mismo. Comprende realizar principales acciones que permitan salvaguardar la vida y el patrimonio de las personas y el Estado, para atender a la población afectada y proporcionar la asistencia humanitaria. (RM N°185-2015-PCM)

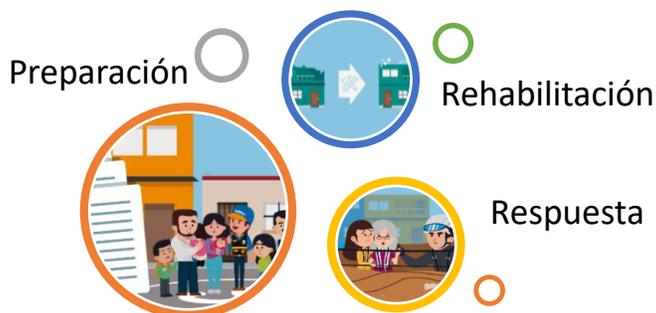
2.8. La Dirección de Rehabilitación

Es el órgano de línea del INDECI responsable de las acciones inherentes al proceso de rehabilitación, para su planeamiento e implementación en los tres niveles de gobierno; así como coordinar y conducir las acciones operativas de rehabilitación de competencia de la Entidad.

El proceso de rehabilitación es el conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre.

Comprende cuatro (04) sub procesos:

- Restablecimiento de los servicios públicos e infraestructura.
- Normalización progresiva de los medios de vida.
- Continuidad de servicios.
- Participación del sector privado.



2.9. Definición de Bienes de Ayuda Humanitaria

De acuerdo al Memorando N° 01560-2020-INDECI/11.0, de fecha 22 de octubre de 2020, la Dirección de Respuesta definió a los Bienes de Ayuda Humanitaria como un *“Conjunto de artículos categorizados en abrigo, techo, alimentos, enseres, herramientas que sirven para satisfacer las necesidades prioritarias de la población damnificada o afectada por emergencias o desastres, garantizando sus derechos fundamentales a la vida y la salud. Son gestionados por las entidades integrantes del SINAGERD en el marco de sus competencias y funciones”*.

3. OBJETIVOS

Los objetivos del presente Plan Logístico están vinculados con el Objetivo Estratégico Institucional – OEI “Fortalecer la gestión institucional del INDECI” y la Acción Estratégica “Gestión operativa para la respuesta de manera oportuna a los integrantes del INDECI, ante emergencias y desastres, en apoyo a los niveles subnacionales” del Plan Estratégico Institucional (PEI) para el periodo 2020-2025 ampliado, en bases al PEI 2020-2024 de la Entidad, los mismos que están relacionados a los Lineamientos de Política Institucional, dispuestos por la Jefatura.

3.1. Objetivo General

Estimar la demanda de Bienes de Ayuda Humanitaria necesarios para cumplir con la capacidad de respuesta óptima ante posibles emergencias o desastres en el año 2024, cuando éstos sobrepasen la capacidad de los gobiernos regionales.

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los escenarios de emergencias o desastres proyectados para el 2024.
- Establecer la brecha entre la demanda de Bienes de Ayuda Humanitaria y la capacidad de respuesta del INDECI de acuerdo al proyecto de presupuesto institucional 2024.

4. MARCO LEGAL

- Ley N° 29664 “Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre – SINAGERD.
- Ley N° 30779 “Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD”.
- Ley 30787 “Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres”.
- Ley N° 31954, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Decreto Legislativo N°1587 que modifica la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Decreto Supremo N° 031-2008-PCM, establece criterios de clasificación y jerarquización de los Almacenes del Sistema de Defensa Civil para brindar ayuda Humanitaria en casos de desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, aprueba el Reglamento de la Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre – SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 043-2013-PCM, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, modificado mediante Decreto Supremo N° 010-2017-PCM.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM del 02 de marzo de 2021, Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030.

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 “Ley de Contrataciones del Estado”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Reglamento de la Ley N° 30225, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 250-2020-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Decreto Supremo N° 234-2022-EF y el Decreto Supremo N° 308-2022-EF.
- Resolución Ministerial N° 027-2016-PCM, “Lineamientos para la Adquisición, Almacenamiento y Distribución de Alimentos para la Atención de Emergencias o Desastres”.
- Resolución Ministerial N° 171-2018-PCM, de fecha 06 de julio 2018 - EDAN PERU
- Resolución Ministerial N° 322-2019-PCM, de fecha 12 de diciembre de 2018 “Plan de contingencia nacional ante lluvias intensas”.
- Resolución Ministerial N° 187-2019-PCM, de fecha 28 de mayo de 2019 “Plan de contingencia nacional ante sismo de gran magnitud seguido de tsunami frente a la costa central del Perú”.
- Resolución Ministerial N°327-2019-PCM del 17 de setiembre de 2019 “Lineamientos para el registro y uso de información en el sistema de información nacional para la respuesta y rehabilitación – SINPAD”.
- Resolución Ministerial N° 131-2020-PCM de fecha 19 de junio de 2020, se aprueba el "Plan de Contingencia Nacional ante Bajas Temperaturas".
- Resolución Jefatural N° 221-2015-INDECI, que aprueba la Directiva N° 007-2015-INDECI/6.4 “Normas y Procesos para las Donaciones de Bienes y Prestaciones de Servicios a Título Gratuito y Asistencia Humanitaria brindada a otros Países en Situación de Desastres”.
- Resolución Jefatural N° 066-2021-INDECI de fecha 19 de marzo de 2021 que aprueba la Directiva N° 002-2021-INDECI/6.4 Administración de Almacenes Nacionales del Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI.
- Resolución Directoral N°0011-2021-EF/54.01, que aprueba la “Directiva para gestión de almacenamiento y distribución de bienes muebles”.
- Resolución Directoral N°0015-2021-EF/54.01, que aprueba la “Directiva para la gestión de bienes muebles patrimoniales en el marco del sistema nacional de abastecimiento”.

5. ANÁLISIS SITUACIONAL

5.1. Desastre

El desastre es una interrupción severa del ejercicio de una comunidad, la cual es causada por un peligro, de origen natural o inducido por la actividad del hombre, ocasionando pérdidas de vidas humanas, considerables pérdidas de bienes materiales, daños a los medios de producción, al ambiente y a los bienes culturales. Las personas afectadas no pueden dar una respuesta adecuada con sus propios medios a los efectos del desastre, siendo necesaria la ayuda externa, ya sea a nivel regional, nacional y/o internacional

El Perú se encuentra en la zona intertropical de Sudamérica comprendida entre la línea de Ecuador y el Trópico de Capricornio, cubre un área de 1'285,215 Km² que lo convierte en el vigésimo país más grande en tamaño a nivel mundial y el tercero de América del Sur. Sus características geográficas están determinadas por su ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico y en la zona tropical y subtropical de la costa occidental del continente sudamericano, así como por la presencia de la Cordillera de los Andes.

Como lo señala la Política Nacional de Gestión de Riesgo y Desastres – PNGRD al 2050, la geomorfología y ubicación del país, así como su gran diversidad climática, hacen del Perú y de su población altamente

vulnerable, un país expuesto a una gran variedad de potenciales peligros que se reportan a lo largo de todo el territorio.

Dentro de los principales peligros que el país enfrenta, relacionados a eventos de origen natural se encuentran inundaciones, movimientos en masa (que incluyen huaycos y deslizamientos), lluvias intensas, sequías, bajas temperaturas (que incluyen heladas y fraje), vientos fuertes, sismos, actividad volcánica, tsunamis, incendios forestales.

5.2. Condiciones de vulnerabilidad

La población del Perú enfrenta una realidad de altos niveles de vulnerabilidad de hecho, como se ha planteado al inicio del capítulo, la PNGRD al 2050 reconoce como problema público la “alta vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio.

La población vulnerable es aquella que está expuesta y es susceptible de verse afectada ante la ocurrencia o probabilidad de ocurrencia de un peligro y que no cuenta con la capacidad de resistir, absorber, adaptarse, transformarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente.

Algunas condiciones de vulnerabilidad son generales o transversales, es decir se relacionan con todos los peligros, porque están determinadas por los contextos sociales, económicos y ambientales en que se encuentra la población del Perú. De manera indicativa se puede señalar dentro de esas condiciones generales:

- El alto nivel de la pobreza, exclusión y desigualdad, así como las brechas de género, contribuyen significativamente a incrementar la vulnerabilidad de la población de bajos ingresos y debilita su capacidad de recuperarse de los impactos.
- Las dinámicas sociales que influyen y están asociados al crecimiento acelerado de la población urbana y su concentración en la costa.
- La ocupación y uso inadecuado del territorio expresado, entre otras cosas, en la insuficiencia e incumplimiento de políticas e instrumentos técnicos normativos.
- La ausencia de una adecuada planificación estratégica y operativa que incorpore la GRD.
- La inadecuada e insuficiente aplicación de marcos normativos existentes en materia de GRD que regulan la construcción de viviendas e infraestructuras con criterios de seguridad y sostenibilidad de GRD.
- La deficiente gestión del conocimiento sobre la GRD expresada en la falta de entendimiento, estandarización, planificación y articulación de la información.
- La escasa participación de la sociedad civil y del sector privado debido, entre otras cosas, a las condiciones sociales de la población.
- La ausencia o debilidad de la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas, debido entre otras cosas, a la débil implementación de mecanismos de transferencia de riesgos de bienes y servicios públicos y privados.
- Falta de eficacia y oportunidad para la respuesta y recuperación, como resultado de las débiles capacidades institucionales y de la población; debilidad de mecanismos y estrategias en materia de preparación, respuesta y recuperación.
- El ecosistema degradado, debido a factores de origen natural o por la actividad humana, altera la estructura natural y funcionamiento de los ecosistemas.

Además de las condiciones generales ya señaladas, también se pueden establecer condiciones de vulnerabilidad relacionadas específicamente a cada uno de principales peligros, entendiendo por principales aquellos que tiene mayor potencial destructivo y mayor probabilidad de ocurrencia y para ello se han considerado tres diferentes factores, el grado de exposición, la fragilidad y la resiliencia.

Dichas condiciones se describen en el siguiente cuadro:

Fuente: PLANAGERD 2022-2030

| PELIGRO | CONDICIONES DE VULNERABILIDAD |
|--|--|
| Inundaciones | Además de las características propias de la exposición en el territorio, también enfrentamos otros factores de fragilidad y resiliencia que contribuyen a que las inundaciones se conviertan en un problema extraordinario y de mayor ocurrencia, tales como deforestación, obstrucción o desvío de cauces naturales, cambio en el régimen de escurrimiento, sistemas de drenajes urbanos mal diseñados, ocupación poblacional en zonas marginales, ubicación de poblaciones en las márgenes o riberas de los ríos, calidad de las viviendas o edificaciones, infraestructura prestacional con drenajes deficientes, entre otros. A esto se suma la carencia o debilidad de planes de prevención y reducción del riesgo, de planes de ordenamiento territorial, así como de otros instrumentos de planificación en las diferentes escalas. |
| Movimientos en masa (huaycos¹⁶, deslizamientos¹⁷) | La ocupación no planificada en zonas de moderada a fuerte pendiente es uno de los principales factores de vulnerabilidad por exposición, a ello se suman en términos de fragilidad las técnicas constructivas inadecuadas y la falta de asistencia técnica, la inestabilidad de los suelos, los suelos sobresaturados por la cantidad de agua durante intensas lluvias, drenajes sin mantenimiento, vibraciones producidas por explosiones de obras, deforestación y eliminación de la cobertura vegetal y banquetes (cortes para abrir canchales, construcción de carreteras, edificios o casas). |
| Lluvias intensas | Los ámbitos más expuestos a los peligros desencadenantes por lluvias, tales como inundaciones y movimientos en masa, son los ámbitos urbanos y rurales que no han considerado variables climáticas de precipitación en sus procesos e instrumentos de planificación territorial. Asimismo, muchas de las viviendas e infraestructura prestacional en esas zonas acumulan la condición de fragilidad ya que utilizaron técnicas constructivas inadecuadas, por su parte la infraestructura vial sufre un permanente deterioro a causa de las lluvias ante la falta de drenajes pluviales. |
| Sequías | La fragilidad frente a este peligro viene dada por la carencia de planes de gestión de recursos hídricos a nivel de cuencas, la carencia de presas para el almacenamiento de aguas en periodos secos, presas existentes sin mantenimiento, riego no tecnificado y la extracción descontrolada de agua de los acuíferos. La densidad de la población es un factor social que influye en la limitación de la resiliencia ante eventos de sequías, puesto que, cuanto mayor densidad poblacional se tenga en un distrito mayor será la demanda de agua ante un evento de sequía. Las regiones que tienen como principal actividad económica la agricultura tienen una alta vulnerabilidad por exposición a este peligro. Las sequías generan impactos negativos asociados a la vulnerabilidad de los sistemas expuestos. Cuando este evento se prolonga en el tiempo (meses y años), la disponibilidad de agua llega a ser insuficiente para satisfacer la demanda habitual de la sociedad y del ambiente. |
| Heladas y friajes | Los descensos de temperaturas que se producen durante el invierno pueden hacer que las condiciones climáticas consideradas confortables para el ser humano puedan sobrepasar los umbrales de adaptación, produciendo la pérdida de sensación de confort y pudiendo ocasionar principalmente daños a la salud, e incluso pérdida de vidas, sobre todo si las condiciones de vida de las personas son frágiles y no presentan las características adecuadas para afrontar este peligro. En la región altoandina, la población que se ubica en zonas de más de 3500 msnm viven en condiciones no adecuadas de confort y habitan viviendas de mala calidad. Su escasa agricultura y su ganado mal alimentado y sin protección, a menudo experimentan daños importantes por heladas cuando se exponen a temperaturas por debajo de 0° C, lo que significa una afectación importante de los ya frágiles medios de vida. De manera similar, aunque en menor medida, la población que habita en zonas tropicales expuestas a friajes también enfrenta condiciones de vulnerabilidad relacionadas con su hábitat y que afectan sobre todo su salud. |
| Vientos fuertes | Las viviendas con fragilidad alta son aquellas que han sido construidas con materiales inadecuados, este tipo de vivienda en su mayoría son utilizadas entre los sectores con menores ingresos económicos y se encuentran principalmente en las áreas periféricas de las ciudades. |
| Sismos | Las condiciones de vulnerabilidad asociadas a este peligro se basan principalmente en la ocupación y uso inadecuado del territorio. Encontramos viviendas y edificaciones ubicadas en suelos pocos compactados, rellenos sanitarios, laderas con pendientes fuertes, borde litoral, quebradas y riberas de los ríos. Además, en muchos casos, son construidas sin tomar en consideración las normativas sísmo resistentes y utilizan materiales inadecuados para su construcción; la combinación de materiales, su antigüedad y la falta de asistencia técnica en el diseño estructural y arquitectónico incrementan el riesgo de colapsar parcial o totalmente. Los eventos sísmicos también son desencadenantes de otros peligros como tsunamis y otros de origen geológicos tales como caídas de rocas y avalanchas, exponiendo fuertemente a las personas, sus medios de vida, sus viviendas y las infraestructuras en sus localidades. |

¹⁶ Huayco: Un término de origen peruano, derivado de la palabra quechua "huayco" que significa quebrada, a lo que técnicamente en geología se denomina aluvión. El "huayco" o "lloclla" (el más correcto en el idioma quechua), es un tipo de aluvión de magnitudes ligeras a moderadas, que se registra con frecuencia en las cuencas hidrográficas del país, generalmente durante el periodo de lluvias.

¹⁷ Deslizamiento: Ruptura y desplazamiento de pequeñas o grandes masas de suelos, rocas, rellenos artificiales o combinaciones de éstos, en un talud natural o artificial. Se caracteriza por presentar necesariamente un plano de deslizamiento o falla, a lo largo del cual se produce el movimiento.

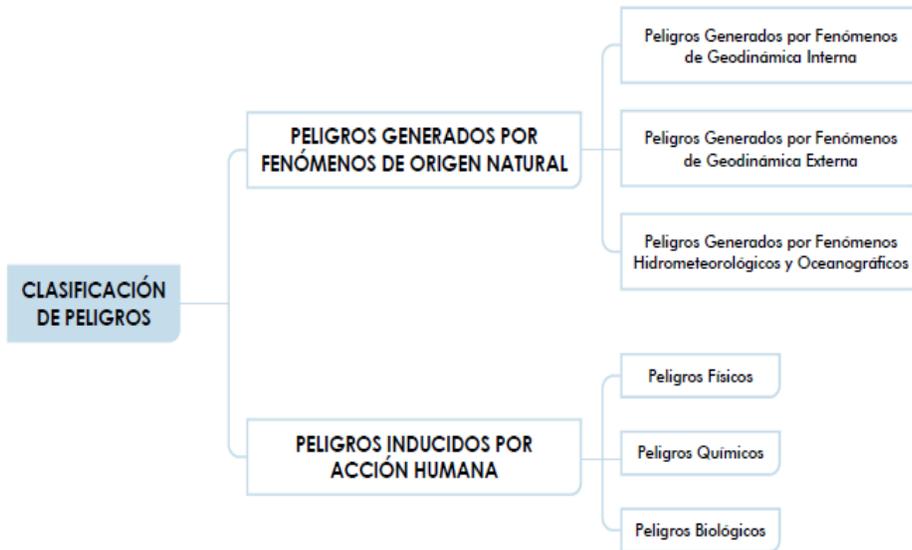
| | |
|---|---|
| <p>Actividad Volcánica</p> | <p>Significa principalmente vulnerabilidad por exposición para la población, sus viviendas y sus medios de vida, cuando se encuentran emplazadas o se extienden en dirección a las laderas de volcanes. La actividad volcánica no es recurrente, pero de llegar a materializarse puede alcanzar severos impactos entre los elementos expuestos colindantes, ya que de este se desencadenan una serie de peligros como caída de tefras y cenizas, avalancha de escombros, así como flujos de lava, de piroclastos y de lahares, todos ellos capaces de causar problemas de salud en las personas, contaminar fuentes de agua, causar el colapso de los techos por el peso acumulado, afectar cultivos, bloquear vías de acceso e interrumpir el tráfico aéreo, entre otros.</p> <p>Aun cuando el impacto puede ser generalizado en el ámbito social, económico y ambiental, es la población en condición de pobreza quien acumula la mayor fragilidad y menor resiliencia, por lo que sus vidas y sus medios de vida pueden verse severamente afectados. Es esta población la que mayormente ocupa viviendas frágiles, construidas sin cumplir las normas y con técnicas inadecuadas. De la misma manera sus medios de vida, especialmente la agricultura, pueden ser directamente afectados si se encuentran ubicados en las zonas de exposición.</p> |
| <p>Incendios forestales</p> | <p>La mayor exposición se encuentra en el patrimonio forestal y de fauna silvestre, las plantaciones forestales, las áreas naturales protegidas y el patrimonio natural y cultural. A ello se suma la fragilidad por la limitada capacidad de respuesta, la inadecuada gestión forestal, el cambio de uso del suelo, las prácticas costumbristas de quema, el desbroce por construcción de infraestructura y las actividades socioeconómicas.</p> <p>Entre las principales causas de pérdida de bosques se ubica la actividad humana. El arrasamiento de bosques para cultivos agrícolas (cambio de uso) ha sido una constante y supone grandes pérdidas ecológicas y económicas. La agricultura migratoria es una práctica común que no es sostenible en el tiempo y que implica la tala y quema del bosque, en ella los campesinos de escasos recursos logran efímeras cosechas empobreciendo el suelo a los pocos años, lo cual les lleva a repetir el mismo proceso en nuevas áreas. La quema de los bosques acompaña la agricultura migratoria, la misma no es controlada y comúnmente el fuego se extiende produciendo incendios forestales.</p> |
| <p>Agentes químicos, físicos y biológicos¹⁸</p> | <p>La población se encuentra a la vez expuesta a agentes físicos, químicos y biológicos que superan los límites máximos permisibles (LMP) y/o estándares de calidad ambiental ECA que rigen cada uno de estos agentes en materia de gestión ambiental.</p> <p>La mayor vulnerabilidad se encuentra en la población viviendo en pobreza y en aquella con comorbilidades y otros trastornos de salud que reducen su resiliencia. A ello se suman factores como la prestación de servicios de salud inadecuados, las condiciones bajas de habitabilidad en los sectores periféricos de las ciudades, el hacinamiento, la contaminación hídrica y del aire, los altos índices de desnutrición y el bajo nivel educativo, entre otros.</p> |

5.3. Principales peligros

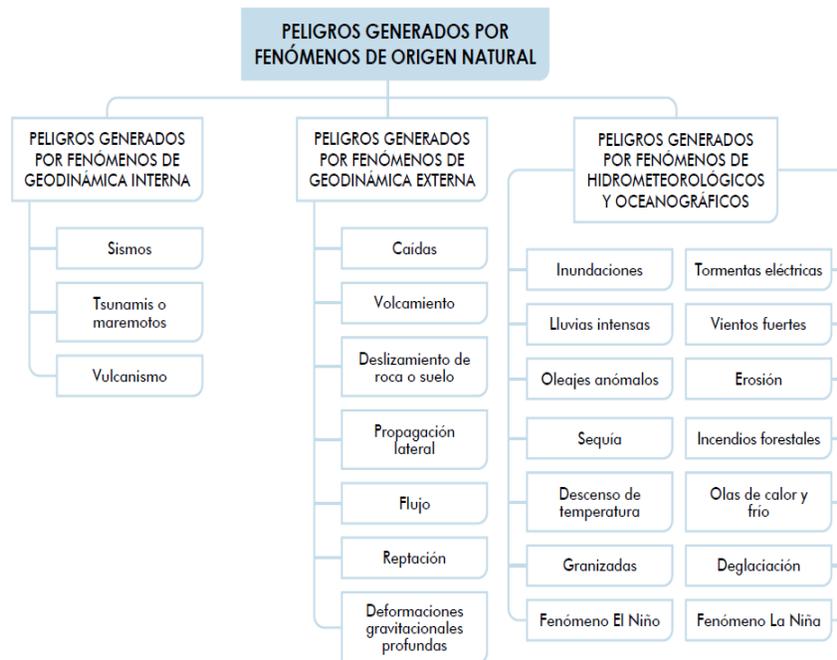
El peligro, según su origen, puede ser de carácter natural o generado por la acción del hombre. Se denomina peligro a la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. Asimismo, el peligro, según su origen, puede ser de dos clases: los generados por fenómenos de origen natural; y, los inducidos por la acción humana.

A continuación, se presenta la clasificación de los peligros.

Clasificación de los peligros



Clasificación de los peligros originados por fenómenos naturales



Según el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2022-2030), los principales peligros de origen natural que generan riesgos de desastres en el país se encuentran relacionados a su ubicación y características geográficas, siendo los aspectos más relevantes los siguientes:

| ESCENARIO DE RIESGO | |
|----------------------------|--|
| Inundaciones | <p><u>Inundaciones en temporada de lluvias:</u> El 11.5% de la población cuenta con nivel de riesgo Muy Alto, localizados principalmente en la costa norte y central del país, así como en parte del oriente (Ucayali); el 38.8% cuenta con el nivel Alto, quienes se ubican en la costa norte y la selva amazónica; el 28.8% con el nivel Medio, emplazándose en los departamentos de la selva oriental y el 20.9% restante con nivel Bajo, extendiéndose en los departamentos que se emplazan en el recorrido de la cordillera de Los Andes.</p> <p><u>Inundaciones en temporada de lluvias FEN:</u> El 10.8% de la población cuenta con nivel de riesgo Muy Alto, ubicándose principalmente en la costa norte del país, entre los departamentos de Tumbes y Áncash; el 22.2% está en nivel Alto, focalizándose en los departamentos de Tacna y Loreto; el 37% el nivel Medio, quienes se localizan en los departamentos costeros y andinos del sur del país y, predominante entre los departamentos del oriente como Loreto y Ucayali; finalmente el 30% restante obtuvo el nivel Bajo y se localizan en el ámbito andino y amazónico.</p> |
| Movimientos en Masa | <p>Expresa la cuantificación de los elementos expuestos (en porcentajes), con relación a su ubicación en el mapa de susceptibilidad ante movimientos en masa en temporada de lluvias. Estos datos se expresan de la siguiente manera:</p> <p><u>Movimientos en masa en temporada de lluvias:</u> El 8.4% de la población se encuentra en nivel de riesgo Muy Alto y está localizada principalmente entre los departamentos andinos donde las pendientes son muy escarpadas; el 22.2% tiene un nivel Alto, y también se localiza en el ámbito de la sierra; el 49.2% está en el nivel Medio y se localiza en sectores interandinos de la vertiente de Pacífico y en la selva alta de la vertiente del Amazonas; el 20.2% restante obtuvo el nivel Bajo, y están emplazados en la costa norte y llanura de la selva.</p> <p>Este peligro afecta gran parte del territorio, 22 departamentos, 151 provincias y 887 distritos expuestos a este peligro. Se presenta principalmente en los siguientes departamentos:</p> |
| Bajas Temperaturas | <p><u>Heladas y friajes:</u> Ha sido elaborado de manera diferenciada para los sectores salud, vivienda, educación y agrario (subsector agricultura y subsector pecuario, desarrollados solo por el peligro de heladas), como resultado se tiene que:</p> <p><u>Sector Salud:</u> respecto a heladas se identifica un total de 83 distritos con nivel de riesgo Muy Alto, los cuales concentran 607,075 personas; mientras que los distritos que obtuvieron el nivel de riesgo Alto fueron 490, contabilizándose un total de 2,781,950 personas. Respecto a friajes, se contabilizaron un total de 28 distritos con nivel de riesgo Muy Alto (372,311) y con riesgo Alto un total 91 (1,255,580).</p> <p><u>Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento:</u> respecto a heladas se identificó un total de 97 distritos con nivel de riesgo Muy Alto, los cuales concentran 276,842 personas; mientras que, los distritos que obtuvieron el nivel de riesgo Alto fueron 510, contabilizándose un total de 2,471,143 personas. Respecto a friajes, se contabilizaron un total de 52 distritos con nivel de riesgo Muy Alto (536,666 personas) y con riesgo Alto un total 142 (1,717,541 personas).</p> <p><u>Sector Educación:</u> respecto a heladas se identifica un total de 128 distritos con nivel de riesgo Muy Alto, los cuales concentran 2,680 instituciones educativas; mientras que los distritos que obtuvieron el nivel de riesgo Alto fueron 453, contabilizándose un total de 11,115 instituciones. Respecto a friajes, se contabilizaron un total de 55 distritos con nivel de riesgo Muy Alto (2,832 instituciones) y con riesgo Alto un total 116 (4,905 instituciones).</p> <p><u>Sector Agricultura y Riego:</u> respecto a heladas se identificó un total de 264 distritos con nivel de riesgo Muy Alto, los cuales concentran 1,341,074 Ha de superficie agrícola; mientras que los distritos que obtuvieron el nivel de riesgo Alto fueron 559, contabilizándose un total de 1,910,770 Ha.</p> <p>Asimismo, se identificó un total de 258 distritos con nivel de riesgo Muy Alto, los cuales concentran 2,607,913 de población de alpacas, 3,413,869 de ovinos y 1,015,576 de vacuno; mientras que, los distritos que obtuvieron el nivel de riesgo Alto fueron 583, contabilizándose un total de 1,046,514 de población de alpacas, 4,717,957 de ovinos y 1,696,766 de vacuno.</p> |

| <p>Sismo y tsunami costa central</p> | <p><u>Este escenario corresponde a la probabilidad de ocurrencia de evento sísmico de 8.8 Mw, con epicentro en el mar, frente a la costa central de país.</u></p> <p>La población con nivel de riesgo Muy Alto representa el 44.6% (4,807,754 personas) localizándose entre las provincias de Lima y Callao; con riesgo Alto el 52.1% (5,614,016 personas), ubicado entre los departamentos de Ancash, Lima e Ica; con riesgo Medio el 3.2% (360,361 personas) y con riesgo Bajo el 0.1% (2,462 personas). Respecto a la contabilización total de elementos expuestos en las zonas de riesgo por tsunami en el ámbito de la costa central, se han contabilizado un total de 282,785 personas y 83,425 viviendas.</p> <p>Sector Salud: los resultados por exposición por sismo, con relación al mapa de intensidades sísmicas, de los establecimientos de salud muestran que el 7% (59) se ubican sobre ámbitos con grado IX en la escala Modifica de Mercalli, el 59% (507) con grado VIII, el 32.5% (275) con grado VII y el 0.7% (6) con grado VI. Mientras que los resultados por exposición por tsunami muestran que sólo 29 establecimientos de salud se encuentran expuestos a este peligro, los cuales representan el 3.4%.</p> <p>Sector educación: de las 12,015 instituciones educativas analizadas, los resultados por exposición por sismo, con relación al mapa de intensidades sísmicas, muestran que el 11.7% (1,403) se ubican sobre ámbitos con grado IX en la escala Modifica de Mercalli, el 75.2% (9,035) con grado VIII, el 12.5% (1,501) con grado VII y el 0.6% (76) con grado VI. Mientras que los resultados por exposición por tsunami muestran que, sólo 354 instituciones educativas se encuentran expuestas a este peligro, las cuales representan el 3%.</p> <p>Sector Transporte: los resultados por exposición por sismo, con relación al mapa de intensidades sísmicas, muestran que 0.4% (46.93 Km/L) de las redes terrestres se ubican sobre ámbitos con grado IX en la escala Modifica de Mercalli, el 30.3% (3,248.04 Km/L) sobre grado VIII, el 66.1% (7,095.36 Km/L) sobre grado VII y el 3.2% (339.48 Km/L) sobre grado VI. Mientras que, los resultados por exposición por tsunami muestran que sólo 135.5 Km/L de vías terrestres se encuentran expuestas a este peligro, las cuales representan el 1.3%.</p> <p>Según el IGP, toda la zona costera del Perú es susceptible, los departamentos donde se generarían intensidades altas son Lima, Callao, Ica, Ancash y Arequipa; mientras que, en el interior del país, las zonas más susceptibles son los departamentos de San Martín (Rioja y Moyobamba), Huancayo (zona de Huaytapallana y Satipo), Cusco (desde Zurite, pasando por el Cusco hasta Vicanota) y Arequipa (valle de Chivay, a los cuales deben de sumarse Ayacucho, Huaraz y Cajamarca (Tavera, 2014). Esta información forma parte del Plan de Contingencia Nacional ante Sismo de Gran Magnitud seguido de Tsunami frente a la Costa Central del Perú, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 187-2019-PCM.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|------------|-------------|-------|-----------|------------|-------------|--|--|----|-----------|------------|-------------|----|-----------|------------|-------------|---------------------------|-----|---------|-----|-------|-------|---------|-----|-----|
| <p>Actividad volcánica</p> | <p>Las áreas expuestas se localizan en la zona sur andina del país, donde se ubica la cadena de volcanes. Se han contabilizado los niveles de exposición frente a los mapas de peligro por caída de ceniza volcánica, obteniéndose los siguientes resultados: Con exposición Muy Alta son 348 centros poblados expuestos, los cuales albergan 907,125 personas, 378 establecimientos de salud y 1,656 instituciones educativas. Mientras que, los resultados con riesgo Alto, cuantificaron 1,445 centros poblados, 221,864 personas, 123 establecimientos de salud y 601 instituciones educativas.</p> <table border="1" data-bbox="483 1333 1323 1507"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ÁMBITO</th> <th colspan="4">MUY ALTO</th> <th colspan="4">ALTO</th> </tr> <tr> <th>CP</th> <th>POBLACIÓN</th> <th>EST. SALUD</th> <th>INST. EDUC.</th> <th>CP</th> <th>POBLACIÓN</th> <th>EST. SALUD</th> <th>INST. EDUC.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona sur andina del país.</td> <td>348</td> <td>907,125</td> <td>378</td> <td>1,656</td> <td>1,445</td> <td>221,864</td> <td>123</td> <td>601</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaborado por Cenepred, con datos de INGEMMET.</p> | ÁMBITO | MUY ALTO | | | | ALTO | | | | CP | POBLACIÓN | EST. SALUD | INST. EDUC. | CP | POBLACIÓN | EST. SALUD | INST. EDUC. | Zona sur andina del país. | 348 | 907,125 | 378 | 1,656 | 1,445 | 221,864 | 123 | 601 |
| ÁMBITO | MUY ALTO | | | | ALTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CP | POBLACIÓN | EST. SALUD | INST. EDUC. | CP | POBLACIÓN | EST. SALUD | INST. EDUC. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zona sur andina del país. | 348 | 907,125 | 378 | 1,656 | 1,445 | 221,864 | 123 | 601 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Incendio Forestal</p> | <p>El resultado del escenario indica que el 8.6% (110,706.17 km²) del territorio nacional cuenta con riesgo Muy Alto por incendios forestales en 415 distritos; asimismo, con nivel de riesgo Alto el resultado fue del 6.4% (82,559.24 km²) en 402 distritos, ambos resultados localizados principalmente en los departamentos de la sierra del país. Además, el 16.8% del territorio obtuvo riesgo Medio (216,396.31 km²) y el 68.1% riesgo Bajo (875,553.88 km²), estos dos últimos localizándose principalmente en ámbitos áridos en la vertiente del Pacífico y llanura de la vertiente del Amazonas.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: CENEPRED 2021.

5.4. Características y lugares vulnerables de los escenarios de riesgo

La gravedad de los daños ocasionados por los riesgos se concentra, generalmente, en lugares de mayor vulnerabilidad e intensidad de peligro; en ese sentido, los espacios precariamente asentados con mayor concentración poblacional, niveles altos de pobreza y resiliencia menor, contribuyen a la gravedad.

Las acciones de preparación requieren un proceso de sistematización de información de datos geoespaciales, para analizarlos, clasificarlos, procesarlos e interpretarlos mediante el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la generación de cartografía temática y bases de datos en el marco de la gestión reactiva, siendo indispensable el uso de un software SIG licenciado o libre. En ese sentido, el Plan Logístico del INDECI 2023 – 2024, estima la demanda de bienes de ayuda humanitaria necesarios para cumplir con una respuesta óptima frente a los escenarios de riesgos de desastres identificados, tal como se señala a continuación:

5.4.1. Sismo

Los sismos se definen como el proceso de liberación de energía, la cual se propaga en forma de ondas por el interior de la tierra. Al llegar a la superficie, estas son registradas por las estaciones sísmicas y percibidas por la población (Fuente: IGP).

Según el IGP, toda la zona costera del Perú es susceptible, los departamentos donde se generarían intensidades altas son **Lima, Callao, Ica, Áncash y Arequipa**; mientras que, en el interior del país, las zonas más susceptibles son los departamentos de **San Martín** (Rioja y Moyobamba), **Huancayo** (zona de Huaytapallana y Satipo), **Cusco** (desde Zurite, pasando por el Cusco hasta Vilcanota) y **Arequipa** (valle de Chivay, a los cuales deben de sumarse **Ayacucho, Huaraz y Cajamarca** (Tavera, 2014).

En la siguiente tabla, se muestra la cantidad de población expuesta en la zona de mayor intensidad (>VIII), información que forma parte del Plan de Contingencia Nacional ante Sismo de Gran Magnitud seguido de Tsunami frente a la Costa Central del Perú, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 187-2019-PCM.

Cabe mencionar que, para la determinación del escenario se consideró el área de intensidad sísmica máxima asociada al sismo de 1746, mayor o igual a VIII grados en la escala de Mercalli Modificada (MM); el epicentro se encontraría en la zona central del borde occidental del Perú. Asimismo, se empleó los documentos “Actualización del escenario sísmico en base a las intensidades máximas esperadas en un probable sismo frente a la zona costera de Lima” (INDECI, 2018) y “Escenario sísmico para Lima Metropolitana y Callao: Sismo 8.8Mw” (Indeci,2017).

Tabla 1. Población expuesta en zona de mayor intensidad (>VIII)

| DEPARTAMENTO | PROVINCIA | POBLACIÓN | VIVIENDA |
|----------------------|------------|-------------------|------------------|
| ÁNCASH | BOLOGNESI | 3,939 | 1,701 |
| | HUARMEY | 27,044 | 10,622 |
| | OCROS | 6,122 | 3,852 |
| | RECUAY | 283 | 142 |
| Total | | 37,388 | 16,317 |
| LIMA | CALLAO | 994,494 | 282,407 |
| Total | | 994,494 | 282,407 |
| ICA | CHINCHA | 194,644 | 62,919 |
| Total | | 194,644 | 62,919 |
| LIMA | BARRANCA | 144,381 | 50,456 |
| | CAÑETE | 239,839 | 97,595 |
| | CAJATAMBO | 3,157 | 2,516 |
| | CANTA | 11,548 | 8,194 |
| | HUARAL | 183,484 | 62,496 |
| | HUAROCHIRI | 50,112 | 24,946 |
| | HUAURA | 227,512 | 84,951 |
| | LIMA | 8,574,974 | 2,613,156 |
| | OYON | 4,927 | 2,729 |
| YAUYOS | 4,800 | 4,354 | |
| Total | | 9,444,734 | 2,951,393 |
| TOTAL GENERAL | | 10,671,260 | 3,313,036 |

Fuente: Plan de Contingencia Nacional ante Sismo de gran Magnitud seguido de Tsunami frente a la Costa Central del Perú

Mapa 1. Mapa de área de influencia de sismo con intensidad > VIII.



Fuente: IGP, INEI.

5.4.2. Tsunami

Los sismos de gran magnitud (mayor o igual a 7.0 Mw) con epicentro en el mar y a profundidades no mayores a 60 km, producen cambios de elevación en la superficie del fondo oceánico; las olas que se propagan a partir del epicentro pueden alcanzar algunas decenas de metros sobre el nivel medio del mar. Estas olas, al llegar a la costa, son llamadas tsunamis, término japonés que significa ola de bahía o puerto (Fuente: IGP).

La Dirección de Hidrografía y Navegación, a través de sus cartas de inundación en caso de Tsunami, muestra las zonas inundables ante un evento sísmico de 8.5 Mw y 9.0 Mw. Los distritos que podrían ser afectados son los siguientes:

- **Departamento de Tumbes**, provincia de Tumbes, distritos de Tumbes y La Cruz; provincia de Contralmirante Villar, distrito de Zorritos y Canoas de Punta Sal.
- **Departamento de Piura**, provincia de Sechura, distrito de Sechura, provincia de Talara, distritos de La Brea, Pariñas, Lobitos, El Alto, Los Órganos y Máncora; provincia de Paita, distritos de Paita y Colán.
- **Departamento de Lambayeque**, provincia de Lambayeque, distrito de San José; provincia de Chiclayo, distritos de Santa Rosa, Éten Puerto, Éten y Pimentel.
- **Departamento de La Libertad**, provincia de Trujillo, distritos de Víctor Larco Herrera, Huanchaco, Moche y Salaverry; provincia de Ascope, distritos de Rázuri y Santiago de Cao; provincia de Pacasmayo, distritos de Pacasmayo, Jequetepeque y San Pedro de Lloc; provincia Virú, distrito de Virú,
- **Departamento de Áncash**, provincia de Santa, distritos de Santa, Coishco, Chimbote, Nuevo Chimbote y Samanco; provincia de Huarney, distritos de Culebras y Huarney; provincia de Casma, distritos de comandante Noel y Casma.
- **Departamento de Lima**, provincia de Lima, distritos San Miguel, Magdalena Del Mar, San Isidro, Miraflores, Barranco, Chorrillos, Villa El Salvador, Lurín, Punta Hermosa, San Bartolo, Santa María del Mar y Pucusana; provincia de Cañete, distritos de Cañete, Asia, Mala, Chilca, Cerro Azul; provincia de Barranca, distritos de Barranca, Supe, Paramonga, Pativilca y Supe Puerto; provincia de Huaura, distritos de Huaura, Caleta de Carquín, Végueta, Hualmay y Huacho; provincia de Huaral, distrito de Chancay y Aucallama.
- **Provincia Constitucional de Callao**, distritos de Callao, Ventanilla, La Punta, La Perla y Bellavista.
- **Departamento de Ica**, provincia de Pisco, distritos de Paracas, Pisco y San Andrés; provincia de Nazca, distrito de Marcona, provincia de Chincha, distrito de Grocio Prado, Tambo de Mora y Chincha Baja.
- **Departamento de Arequipa**, provincia de Caravelí, distritos de Lomas, Bella Unión, Chala y Ático; provincia de Camaná, distritos de Camaná, Samuel Pastor, Quilca y Ocoña; provincia de Islay, distritos de Mejía, Mollendo, Islay y Punta de Bombón.
- **Departamento de Moquegua**, provincia de Ilo, distrito de Pacocha e Ilo.
- **Departamento de Tacna**, provincia de Tacna, distritos de Sama y La Yarada Los Palos.

En la siguiente tabla, se muestra la cantidad de población expuesta a tsunami de producirse un sismo de mayor intensidad (>VIII), información que forma parte del Plan de Contingencia Nacional ante Sismo de Gran Magnitud seguido de Tsunami frente a la Costa Central del Perú, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 187-2019-PCM.

Tabla 2. Población expuesta a tsunami de producirse un sismo de mayor intensidad (>VIII)

| DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | N° LOCALIDADES | POBLACIÓN | VIVIENDA |
|---------------|-----------|-------------------|----------------|-----------|----------|
| ÁNCASH | HUARMEY | HUARMEY | 3 | 1,150 | 1,099 |
| Total | | | 3 | 1,150 | 1,099 |
| LIMA | CALLAO | CALLAO | 1 | 451,260 | 438,994 |
| | | LA PUNTA | 1 | 3,829 | 3,761 |
| | | VENTANILLA | 1 | 315,600 | 312,364 |
| Total | | | 3 | 770,689 | 755,119 |
| ICA | CAÑETE | CHINCHA BAJA | 1 | 129 | 43 |
| | | TAMBO DE MORA | 4 | 107 | 107 |
| Total | | | 5 | 236 | 150 |
| LIMA | CAÑETE | ASIA | 7 | 4,335 | 4,261 |
| | | CERRO AZUL | 1 | 4,517 | 4,368 |
| | | CHILCA | 5 | 1,287 | 1,231 |
| | | MALA | 3 | 1,751 | 1,675 |
| | HUAURA | CALETA DE CARQUIN | 2 | 8,052 | 5,729 |
| | | ANCON | 1 | 62,928 | 56,633 |
| | LIMA | LURIN | 1 | 87,888 | 87,074 |
| | | PUCUSANA | 1 | 14,891 | 14,486 |
| | | PUNTA HERMOSA | 1 | 15,846 | 15,568 |
| Total | | | 22 | 201,495 | 191,025 |
| Total General | | | 33 | 973,570 | 947,393 |

Fuente: Plan de Contingencia Nacional ante Sismo de gran Magnitud seguido de Tsunami frente a la Costa Central del Perú

Mapa 1. Mapa de Inundación por Tsunami



Fuente: DHN, INEI

5.4.3. Actividad Volcánica.

La Zona Volcánica Central de los Andes (ZVCA) es una de las zonas volcánicas más activas de América del Sur, y parte del territorio sur peruano lo conforma. Nuestro territorio tiene volcanes activos que pueden afectar a las poblaciones que se ubican a sus alrededores, es por ello que el Instituto Geofísico del Perú, a través de su Centro Vulcanológico Nacional (CENVUL) monitorea doce (12) de dieciséis (16) volcanes considerados como activos y potencialmente activos. A continuación, se describe los distritos que podrían verse afectados por actividad volcánica:

- **Departamento de Arequipa**

Volcán Coropuna: Ubicado en la provincia de Condesuyo y Castilla, distritos de Andaray, Pampacolca, Viraco y Salamanca. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Andagua, Andaray, Cayarani, Chichas, Chuquibamba, Machaguay Pampacolca, Salamanca, Tipan, Uñon, Viraco y Yanaquihua, con una población de 5,501 aproximadamente.

Volcán Sabancaya: Ubicado en la provincia en la provincia de Caylloma, distritos de Maca y Lluta. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Achoma, Cabanaconde, Chivay, Choco, Coporaque, Huambo, Huanca, Ichupampa, Lari, Lluta, Maca, Madrigal, Tapay y Yanque, con una población de 10,197 aproximadamente.

Volcán Chachani: Ubicado en la provincia de Arequipa, distritos de Cayma, Cerro Colorado y Yura. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Achoma, Alto Selva Alegre, Arequipa, Cayma, Cerro Colorado, Chiguata, Jacobo Hunter, Jose Luis Bustamante y Rivero, Mariano Melgar, Miraflores, Paucarpata, Sabandía, Sachaca, San Juan de Tarucani, Tiabaya, Uchumayo, Yanahuara, Yanque y Yura; con una población de 927,443 aproximadamente.

Volcán Misti: Ubicado en la provincia de Arequipa, distritos de Alto Selva Alegre, Chihuata, Miraflores y San Juan de Tarucani. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Alto Selva Alegre, Arequipa, Cayma, Cerro Colorado, Characato, Chiguata, Jacobo Hunter, Jose Luis Bustamante y Rivero, Mariano Melgar, Miraflores, Mollebaya, Paucarpata, Poci, Polobaya, Quequeña, Sabandía, Sachaca, San Juan de Tarucani, Socabaya, Tiabaya, Uchumayo, Yanahuara y Yura; con una población de 1'031,496 aproximadamente.

- **Departamento de Moquegua**

Volcán Ubinas: Ubicado en la provincia General Sánchez Cerro, distrito de Ubinas. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Chojata, Coalaque, Lloque, Matalaque, San Juan de Tarucani, Ubinas y Yunga, con una población de 5,172 aproximadamente.

Volcán Huaynaputina; Ubicado en la provincia General Sánchez, distrito de Matalache, Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Carumas, Chojata, Coalaque, Cuchumbaya, Matalaque, Omate, Quisnistaquillas, San Cristóbal y Ubinas, centros poblados de 10,550 aproximadamente.

Volcán Ticsani: Ubicado en la provincia Mariscal Nieto, distritos de Cuchumbaya y San Cristóbal. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Candarave, Carumas, Chojata, Cuchumbaya, Matalaque, Quinistaquillas, San Cristóbal y Torata, con una población de 4,568 aproximadamente.

- **Departamento de Tacna**

Volcán de Tutupaca; Ubicado en la provincia de Candarave, distritos de Camilaca y Candarave. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Cairani, Camilaca, Candarave, Carumas y Torata, con una población de 3,786 aproximadamente.

Volcán Yucamane: Ubicado en la provincia de Candarave, distrito de Candarave. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Cairani, Camilaca, Candarave, Curibaya, Huanuara, Quilahuani, Sitajara, Susapaya y Ticaco, con una población de 6,666 aproximadamente.

Volcán Casiri: Ubicado en la provincia de Tacna, distritos de Ticaco y Tarata. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Capazo, Estique, Estique-Pampa, Heroes Albarracín, Pachia, Palca, Tarata, Tarucachi y Ticaco, con una población de 6,054 aproximadamente.

- **Departamento de Ayacucho**

Volcán Cerro Auqui huato: Ubicado en la provincia de Paucar del Sara, distritos de Colta y Oyolo. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Charcana, Colta, Corculla, Coronel Castañeda, Lampa, Marcabamba, Tauria, Upahuacho, Oyolo, Pacapausa, Pampamarca, Pausa, Quechualla, San Francisco de Ravacayco, San Javier de Alpabamba, San Jose de Ushua y Sayla, con una población de 10,576 aproximadamente.

Volcán Sara Sara: Ubicado en la provincia de Ayacucho, distritos de Puyusca, Sara Sara y Pausa. Los distritos que potencialmente serían afectados en un radio de 30 km desde el volcán son: Cahuacho, Colta, Corculla, Lampa, Marcabamba, Oyolo, Pararca, Pausa, Pullo, Puyusca, Quicacha, San Javier de Alpabamba, San Jose de Ushua, Sara, Sayla y Tauria, con una población de 11,315 aproximadamente.



Fuente: Instituto Geofísico del Perú

5.4.4. Lluvias intensas

El Perú posee 38 climas distribuidas a nivel nacional, en cada departamento según sus características climáticas de temperatura, precipitación y evapotranspiración (SENAMHI, 2020). La precipitación a lo largo del país, en promedio, presenta un marcado ciclo estacional, en el cual los mayores acumulados ocurren en los meses de verano y los menores, en los meses de invierno; no obstante, existen variaciones en la estacionalidad dependiendo de la región natural. Las precipitaciones de manera anual se comportan de diferente manera, la Costa norte registra mayores precipitaciones y estas disminuyen hacia la costa centro y sur. El extremo de Tumbes, que colinda con el Ecuador y que tiene mayor altitud registra lluvias más intensas y acumula anualmente entre 900 a 1200 mm; mientras que, hacia el litoral de Tumbes y norte de Piura, se totalizan al año entre 501 a 700 mm. hacia la zona centro de Piura, las lluvias acumulan entre 201 y 300 mm anuales. En Lambayeque y La Libertad registran precipitaciones anuales entre 21 a 50 mm. Por otro lado, en la costa central y sur las precipitaciones que se presentan son del tipo lloviznas o garúas. En la costa de Áncash, las precipitaciones anuales bordean de 4 a 5 mm, en tanto que en Lima e Ica la precipitación anual es de 6 a 10 mm (SENAMHI, 2020).

Las lluvias son consideradas un factor desencadenante de los movimientos en masa e inundaciones, estas pueden causar daños a la población, sus medios de vida e infraestructura pública y privada.

La afectación que pueden producir los peligros asociados a lluvias depende de los factores de exposición, fragilidad y resiliencia de la población, llegándose a considerar daños a la vida, salud y medios de vida, más aún cuando se presentan lluvias extremas a consecuencia de un fenómeno de El Niño.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), cuenta con parámetros o umbrales que se obtienen a base datos históricos y cálculos matemáticos, los cuales se utilizan para establecer el nivel de peligro, siendo los siguientes para el caso de lluvias intensas:

Tabla 4.- Umbrales de Peligro

| Peligro | Umbral | |
|------------------|----------------|----------|
| Lluvias intensas | 90 Percentiles | Moderado |
| | 95 Percentiles | Fuerte |
| | 99 Percentiles | Extremo |

Fuente: Resolución Ministerial N°049-2020-PCM, que aprueba el "Protocolo para la emisión de avisos, alertas y alarmas ante lluvias intensas y peligros asociados".

5.4.5. Movimientos en masas

Se refiere a procesos de movilización descendente lenta o rápida de determinado volumen de suelos, roca, o ambos, en diversas proporciones, generando principalmente por acción directa de la gravedad terrestre y por una serie de otros factores, en la superficie terrestre. Se clasifican en:

- Reptación (movimiento de materiales situados en una pendiente)
- Deslizamiento
- Desprendimientos
- Avalanchas (aludes)
- Aluviones
- Subsistencia y hundimiento
- Flujo laháricos (flujo de sedimento y agua que se moviliza desde las laderas de volcanes)
- Soliflujión (movimiento de flujo de tierra normalmente lentos)

Los movimientos en masa son eventos que son generados principalmente por lluvias intensas, las mismas que ocurren en gran parte del territorio peruano. Este grupo de peligros afecta gran parte del territorio, 22 departamentos, 151 provincias y 887 distritos expuestos a este peligro.

Este tipo de eventos se da principalmente en los siguientes departamentos:

- Tumbes: 3 provincias y 10 distritos.
- Piura: 7 provincias y 35 distritos.
- Lambayeque: 3 provincias y 8 distritos.
- La Libertad: 10 provincias y 54 distritos.
- Amazonas: 6 provincias y 32 distritos.
- Áncash: 19 provincias y 137 distritos.
- Lima: 8 provincias y 95 distritos.
- Ica: 2 provincias y 4 distritos.
- Arequipa: 5 provincias y 46 distritos.
- Moquegua: 2 provincias y 13 distritos.
- Tacna: 2 provincias y 6 distritos.
- Puno: 6 provincias y 20 distritos.
- Cusco: 8 provincias y 22 distritos.
- Apurímac: 6 provincias y 26 distritos.
- Ayacucho: 10 provincias y 66 distritos.

- Huancavelica: 7 provincias y 87 distritos.
- Junín: 9 provincias y 53 distritos.
- Pasco: 3 provincias y 16 distritos.
- Huánuco: 11 provincias y 53 distritos.
- San Martín: 9 provincias y 23 distritos.
- Cajamarca: 13 provincias y 79 distritos.
- Amazonas: 6 provincias y 32 distritos.
- Madre de Dios: 2 provincias y 2 distritos.

En la siguiente tabla, se muestra la población expuesta a un nivel de riesgo muy alto por movimientos en masa, información que forma parte del Plan de Contingencia Nacional ante Lluvias intensas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 322-2018-PCM.

Tabla 5. Población expuesta ante peligro Muy Alto por movimientos en masa

| DEPARTAMENTO | N° PROVINCIAS | N° DISTRITOS | N° CENTROS POBLADOS | POBLACIÓN | VIVIENDAS |
|---------------|---------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|
| AMAZONAS | 6 | 32 | 177 | 5,627 | 1,729 |
| ANCASH | 19 | 137 | 2,929 | 169,425 | 49,275 |
| APURIMAC | 6 | 26 | 285 | 9,623 | 3,031 |
| AREQUIPA | 5 | 46 | 486 | 7,371 | 2,454 |
| AYACUCHO | 10 | 66 | 2,130 | 39,220 | 12,900 |
| CAJAMARCA | 13 | 79 | 943 | 78,056 | 22,496 |
| CUSCO | 8 | 22 | 438 | 16,232 | 5,112 |
| HUANCAVELICA | 7 | 87 | 1,989 | 54,892 | 16,261 |
| HUANUCO | 11 | 53 | 673 | 46,124 | 12,532 |
| ICA | 2 | 4 | 66 | 2,932 | 538 |
| JUNIN | 9 | 53 | 256 | 14,385 | 4,430 |
| LA LIBERTAD | 10 | 54 | 1217 | 159,580 | 45,805 |
| LAMBAYEQUE | 3 | 8 | 52 | 4373 | 1191 |
| LIMA | 8 | 95 | 2,624 | 89,584 | 27,436 |
| MADRE DE DIOS | 2 | 2 | 6 | 6,411 | 1,908 |
| MOQUEGUA | 2 | 13 | 144 | 3,455 | 1,580 |
| PASCO | 3 | 16 | 130 | 2,569 | 781 |
| PIURA | 7 | 35 | 286 | 67,954 | 18,445 |
| PUNO | 6 | 20 | 181 | 15,103 | 5,320 |
| SAN MARTIN | 9 | 23 | 87 | 11,166 | 3,066 |
| TACNA | 2 | 6 | 39 | 3,197 | 1,012 |
| TUMBES | 3 | 10 | 85 | 61,965 | 17,190 |
| TOTAL | 151 | 887 | 15,223 | 869,244 | 254,492 |

Fuente: Censo INEI 2017; Elaboración: INDECI – DIPRE – SD SIERD

5.4.6. Inundaciones

Es el emplazamiento paulatino o violento de las aguas en cantidades abundantes sobre una superficie determinada. Su origen se puede deber a factores como lluvias intensas, rupturas de presas, desbordes de presas almacenadoras, desborde de los cauces fluviales y ocurrencia de huacos.

Los departamentos con mayor exposición a este peligro son:

- **Tumbes:** 3 provincias, 13 distritos.
- **Piura:** 8 provincias, 45 distritos.

- **Lambayeque:** 3 provincias, 33 distritos.
- **La Libertad:** 12 provincias y 39 distritos.
- **Áncash:** 13 provincias y 46 distritos.
- **Amazonas:** 4 provincias y 10 distritos.
- **Apurímac:** 6 provincias y 18 distritos.
- **Arequipa:** 6 provincias y 30 distritos).
- **Ayacucho** (7 provincias y 25 distritos).
- **Cajamarca** (11 provincias y 24 distritos).
- **Cusco** (8 provincias y 24 distritos).
- **Huancavelica** (5 provincias y 21 distritos).
- **Huánuco** (8 provincias y 25 distritos).
- **Ica** (5 provincias y 14 distritos).
- **Junín** (8 provincias y 30 distritos).
- **Lima** (9 provincias y 39 distritos).
- **Loreto** (7 provincias y 31 distritos).
- **Madre de Dios** (2 provincias y 3 distritos).
- **Moquegua** (2 provincias y 11 distritos).
- **Pasco** (3 provincias y 12 distritos).
- **Puno** (8 provincias y 19 distritos).
- **San Martín** (9 provincias y 27 distritos).
- **Tacna** (4 provincias y 10 distritos).

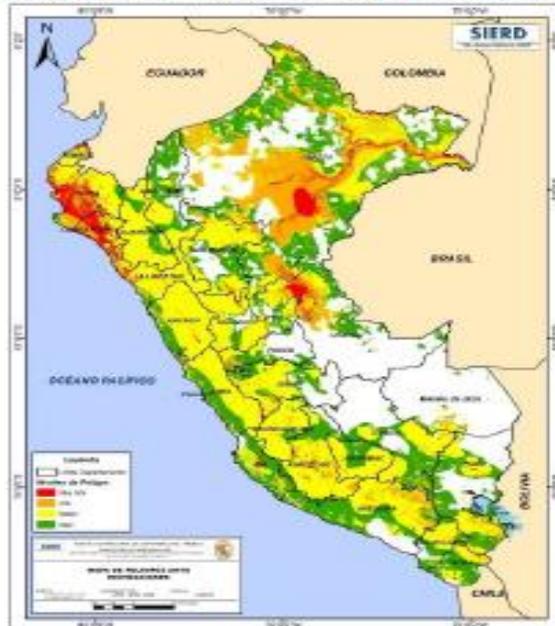
En la siguiente tabla, se muestra la población expuesta a un nivel de riesgo muy alto por movimientos en masa, información que forma parte del Plan de Contingencia Nacional ante Lluvias intensas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 322-2018-PCM.

Tabla 4. Población expuesta ante peligro Muy Alto por inundación

| DEPARTAMENTO | N° PROVINCIAS | N° DISTRITOS | N° CENTROS POBLADOS | POBLACIÓN | VIVIENDAS |
|---------------|---------------|--------------|---------------------|------------------|------------------|
| AMAZONAS | 4 | 10 | 25 | 11,407 | 2,996 |
| ANCASH | 13 | 46 | 180 | 62,219 | 16,842 |
| APURIMAC | 6 | 18 | 87 | 27,872 | 7,478 |
| AREQUIPA | 6 | 30 | 78 | 126,165 | 37,784 |
| AYACUCHO | 7 | 25 | 179 | 86,731 | 21,795 |
| CAJAMARCA | 11 | 24 | 91 | 65,911 | 17,563 |
| CUSCO | 8 | 24 | 84 | 37,585 | 11,002 |
| HUANCAVELICA | 5 | 21 | 89 | 23,988 | 5,909 |
| HUANUCO | 8 | 25 | 114 | 140,067 | 34,237 |
| ICA | 5 | 14 | 105 | 26,753 | 7,946 |
| JUNIN | 8 | 30 | 85 | 111,364 | 28,039 |
| LA LIBERTAD | 12 | 39 | 345 | 616,706 | 152,337 |
| LAMBAYEQUE | 3 | 33 | 814 | 875,219 | 212,112 |
| LIMA | 9 | 39 | 172 | 341,284 | 85,882 |
| LORETO | 7 | 31 | 224 | 71,002 | 15,371 |
| MADRE DE DIOS | 2 | 3 | 5 | 382 | 119 |
| MOQUEGUA | 2 | 11 | 49 | 3,595 | 1,499 |
| PASCO | 3 | 12 | 43 | 23,028 | 6,489 |
| PIURA | 8 | 45 | 498 | 976,002 | 240,805 |
| PUNO | 8 | 19 | 83 | 21,323 | 7,053 |
| SAN MARTIN | 9 | 27 | 66 | 62,715 | 15,930 |
| TACNA | 4 | 10 | 27 | 7,362 | 2,405 |
| TUMBES | 3 | 13 | 70 | 191,191 | 51,768 |
| UCAYALI | 2 | 8 | 163 | 351,245 | 81,828 |
| TOTAL | 153 | 557 | 3,674 | 4,261,114 | 1,065,189 |

Fuente: Censo INEI 2017; Elaboración: INDECI – DIPRE – SD SIERD

Mapa 3. Mapa de Peligro ante Inundaciones



Fuente: ANA, SENAMHI, INEI, CENEPRED, INDECI

5.4.7. Déficit hídrico

Es un evento climático extremo de origen natural, que resulta de la deficiencia de lluvias considerablemente inferiores a los normales registrados, generando impactos negativos asociados a la vulnerabilidad de los sistemas expuestos.

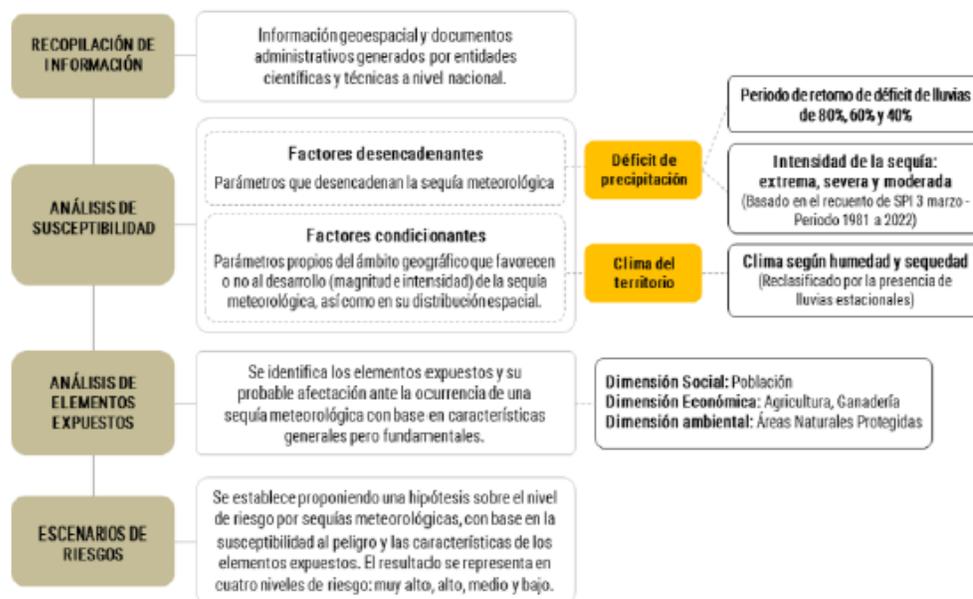
Cuando este evento se prolonga en el tiempo (meses y años), la disponibilidad de agua llega a ser insuficiente para satisfacer la demanda habitual de la sociedad y del ambiente; es así que, las sequías pueden clasificarse en meteorológica, agrícola, hidrológica, socioeconómica y ecológica (SENAMHI, 2018).

En el sur del Perú las sequías afectan principalmente el suministro de agua para la población, los cultivos y el ganado. La disminución de caudales normales en periodos de estiaje (escasas lluvias) está siendo influenciada por procesos de deforestación, de tal manera que cada sequía agrava el déficit de agua. Existen diferentes grados de vulnerabilidad en relación a las sequías que han sido recurrentes en la zona Sur del Perú, principalmente en los departamentos de: Ayacucho, Apurímac, Huancavelica, Junín, Huánuco, Piura, Cusco y Áncash.

En el análisis de la anomalía de precipitación, se utilizó como base el “Escenario de riesgo por sequías meteorológicas a nivel nacional” del CENEPRED, el cual empleó información de registros históricos de las deficiencias de precipitaciones correspondiente a un periodo no menor a 30 años. Asimismo, se tomó como referencia el Mapa de periodo de retornos, con deficiencia de lluvias de 80%, 60% y 40%, correspondiente al periodo 1964-2020 (SENAMHI, 2021), Mapa del Índice de Precipitación Estandarizado de 3 meses (SPI-3), correspondiente al periodo 1981-2022 (SENAMHI, 2022), Mapa climático nacional, correspondiente al periodo 1981-2010 (SENAMHI, 2022), entre otras fuentes de información, los cuales se detallan en la figura 1. Es importante recalcar, que la información empleada abarca los años 1983, 1988 y 2017, correspondiente a los años del Fenómeno de El Niño.

En el proceso de evaluación de las áreas expuestas a déficit hídrico, se empleó los tres escenarios de riesgo elaborado por CENEPRED, los cuales están categorizados según el nivel de intensidad de sequía, los cuales son: moderado, severo y extremo. Asimismo, se consideró la información sistematizada del registro de emergencias del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD).

Figura 1. Flujograma de metodología para la elaboración de riesgo por sequía meteorológica



Fuente: Escenario de riesgo por sequías meteorológicas a nivel nacional (CENEPRED, 2022)

Tabla 7. Población expuesta ante riesgo muy alto según departamento

| DEPARTAMENTO | N° PROVINCIAS | N° DISTRITOS | N° CENTROS POBLADOS | POBLACIÓN | VIVIENDAS |
|--------------|---------------|--------------|---------------------|------------------|----------------|
| ANCASH | 8 | 12 | 493 | 84,171 | 21,328 |
| APURIMAC | 6 | 14 | 660 | 195,962 | 54,574 |
| AREQUIPA | 2 | 3 | 161 | 4,792 | 1,669 |
| AYACUCHO | 3 | 3 | 108 | 105,335 | 25,362 |
| CUSCO | 4 | 6 | 296 | 32,350 | 9,258 |
| HUANCAVELICA | 6 | 16 | 733 | 56,632 | 17,431 |
| HUANUCO | 3 | 3 | 174 | 12,984 | 3,659 |
| ICA | 1 | 2 | 59 | 3,054 | 631 |
| JUNIN | 6 | 17 | 395 | 32,411 | 10,574 |
| LA LIBERTAD | 3 | 3 | 175 | 24,973 | 7,167 |
| LAMBAYEQUE | 2 | 5 | 258 | 80,165 | 19,499 |
| LIMA | 5 | 10 | 261 | 9,407 | 3,379 |
| PASCO | 1 | 1 | 109 | 3,252 | 1,023 |
| PIURA | 5 | 11 | 1162 | 257,721 | 69,459 |
| PUNO | 9 | 34 | 2573 | 291,757 | 107,992 |
| TACNA | 2 | 2 | 73 | 3,111 | 949 |
| TUMBES | 2 | 7 | 115 | 194,740 | 52,647 |
| TOTAL | 68 | 149 | 7,805 | 1,392,817 | 406,601 |

5.4.8. Bajas temperaturas

Uno de los fenómenos que genera mayor afectación en la población y sus medios de vida son las bajas temperaturas; en ese sentido, mediante Resolución Ministerial N°131-2020-PCM se aprueba el “Plan de Contingencia Nacional ante Bajas Temperaturas”, a propuesta del INDECI de conformidad con la Resolución Ministerial N°188-2015-PCM, el mismo que se articula con el “Plan Multisectorial ante Heladas y Friajes 2019-2021” aprobado por Decreto Supremo N°104-2020-PCM, bajo un mismo escenario de riesgo preestablecido con información del SENAMHI, INEI, INDECI y CENEPRED.

Por otro lado, con Decreto Supremo N°047-2022-PCM se aprueba el “Plan Multisectorial ante Heladas y Friajes 2022-2024”, la identificación de la población más vulnerable del escenario de riesgo del Plan, sigue una metodología y es elaborada por el CENEPRED, obteniendo información a nivel centro poblado, según nivel de riesgo.

a. Heladas

Es un fenómeno que se presenta cuando la temperatura del aire desciende hasta valores iguales o menores a los 0 °C. Son frecuentes en los andes entre mayo y octubre. En localidades por encima de los 4000 m.s.n.m., la temperatura nocturna oscila por debajo de los 0°C y puede superar los -20°C (SENAMHI, 2018).

Los departamentos con riesgo muy alto a helada son: **Puno** (13 provincias y 99 distritos), **Cusco** (13 provincias y 89 distritos), **Huancavelica** (7 provincias y 58 distritos), **Ayacucho** (11 provincias y 66 distritos), **Ancash** (11 provincias y 37 distritos), **Apurímac** (7 provincias y 45 distritos), **Arequipa** (5 provincias y 41 distritos), **Huánuco** (6 provincias y 21 distritos), **Ica** (1 provincia y 1 distrito), **Junín** (7 provincias y 45 distritos), **La Libertad** (2 provincias y 3 distritos), **Lima** (7 provincias y 44 distritos), **Moquegua** (2 provincias y 10 distritos), **Pasco** (2 provincias y 14 distritos), **Piura** (1 provincia y 1 distrito), **Tacna** (3 provincias, 9 Distritos).

En la siguiente tabla, se muestra la población expuesta a un nivel de riesgo alto y muy alto ante heladas, información que forma parte del Plan de Contingencia Nacional ante Bajas Temperaturas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 131-2020-PCM. Cabe mencionar que los valores que se muestran en el Plan de Contingencia parten del Plan Multisectorial ante Heladas y Friajes 2019-2021, y que coinciden también con el Plan Multisectorial ante Heladas y Friajes 2022-2024.

Tabla 8. Población clasificada en nivel de riesgo alto y muy alto según departamento

| DEPARTAMENTO | NIVEL DE RIESGO | | TOTAL |
|--------------|-------------------------|-----------------------------|----------------|
| | POBLACIÓN EN NIVEL ALTO | POBLACIÓN EN NIVEL MUY ALTO | |
| JUNÍN | 20,722 | 3,904 | 24,626 |
| PUNO | 124,313 | 83,359 | 207,672 |
| CUSCO | 97,938 | 35,953 | 133,891 |
| HUÁNUCO | 19,937 | 590 | 20,527 |
| AYACUCHO | 27,764 | 5,231 | 32,995 |
| PASCO | 21,240 | 2,191 | 23,431 |
| HUANCAVELICA | 39,242 | 9,183 | 48,425 |
| APURÍMAC | 23,488 | 4,351 | 27,839 |
| ÁNCASH | 23,153 | 714 | 23,867 |
| AREQUIPA | 8,716 | 6,369 | 15,085 |
| LA LIBERTAD | 13,573 | 75 | 13,648 |
| CAJAMARCA | 12,045 | | 12,045 |
| LIMA | 8,891 | 1,796 | 10,687 |
| AMAZONAS | 272 | | 272 |
| MOQUEGUA | 996 | 1,327 | 2,323 |
| TACNA | 1,174 | 560 | 1,734 |
| ICA | 797 | 6 | 803 |
| PIURA | | 156 | 156 |
| TOTAL | 444,261 | 155,765 | 600,026 |

Fuente: Plan de Contingencia Nacional ante Bajas Temperaturas

b. Friaje

Es la disminución brusca de la temperatura del aire en la Amazonía, asociado al ingreso de una masa de aire frío procedente del sur del continente. Este aire frío llega a la selva e ingresa por la región de Madre de Dios, desplazándose progresivamente hacia la selva central y norte. Los friajes están asociados al incremento de la velocidad del viento y la lluvia, sobre todo con el descenso repentino de la temperatura. Suelen presentarse entre los meses de mayo a octubre (SENAMHI, 2018).

Los departamentos con riesgo muy alto a friaje son: **Ayacucho** (2 provincias y 10 distritos), **Cusco** (5 provincias y 21 distritos), **Huancavelica** (1 provincia y 4 distritos), **Huánuco** (9 provincias y 25 distritos), **Junín** (6 provincias y 21 distritos), **Loreto** (1 provincia y 2 distritos), **Madre de Dios** (3 provincias y 11 distritos), **Pasco** (2 provincias y 9 distritos), **Puno** (2 provincias y 10 distritos), **San Martín** (1 provincias y 4 distritos) y **Ucayali** (4 provincias y 14 distritos).

En la siguiente tabla, se muestra la población expuesta a un nivel de riesgo alto y muy alto ante friaje, información que forma parte del Plan de Contingencia Nacional ante Bajas Temperaturas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 131-2020-PCM. Cabe mencionar que los valores

que se muestran en el Plan de Contingencia parten del Plan Multisectorial ante Heladas y Friajes 2019-2021, y que coinciden con el Plan Multisectorial ante Heladas y Friajes 2022-2024.

Tabla 9. Población clasificada en nivel de riesgo alto y muy alto por friaje según departamento

| DEPARTAMENTO | NIVEL DE RIESGO | | TOTAL |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|
| | ALTO | MUY ALTO | |
| UCAYALI | 256,682 | 39,273 | 295,955 |
| JUNÍN | 116,080 | 107,273 | 223,353 |
| PUNO | 10,082 | 13,405 | 23,487 |
| CUSCO | 55,616 | 22,843 | 78,459 |
| SAN MARTÍN | 202,002 | 1,953 | 203,955 |
| LORETO | 111,299 | 639 | 111,938 |
| HUÁNUCO | 43,611 | 35,417 | 79,028 |
| AYACUCHO | 28,775 | 17,443 | 46,218 |
| PASCO | 26,460 | 7,133 | 33,593 |
| HUANCAVELICA | 249 | 56 | 305 |
| MADRE DE DIOS | 13,350 | 13,446 | 26,796 |
| CAJAMARCA | 527 | | 527 |
| AMAZONAS | 6,987 | | 6,987 |
| TOTAL | 871,720 | 258,881 | 1,130,601 |

Fuente: Plan de Contingencia Nacional ante Bajas Temperaturas

c. Nevadas

Es un fenómeno meteorológico característico de nuestros Andes. Son precipitaciones sólidas en forma de cristales de hielo, que ocurren en zonas altoandinas en localidades que se encuentran a una altitud por encima de los 3,800 msnm.

Las nevadas suelen presentarse con mayor frecuencia en verano, en altitudes por encima de los 4,400 msnm; mientras que las nevadas más intensas se presentan en invierno y podrían llegar hasta los 3,400 m.s.n.m. (SENAMHI, 2018).

Los departamentos con mayor incidencia son: **Cusco, Apurímac, Puno, Arequipa, Ayacucho, Huancavelica y Moquegua**

Tabla 10. Población en zonas con nivel de peligro muy alto por nevados sobre los 3,800 msnm

| DEPARTAMENTO | N° | N° | N° | POBLACIÓN |
|--------------|------------|------------|------------------|----------------|
| | PROVINCIAS | DISTRITOS | CENTROS POBLADOS | |
| ANCASH | 2 | 3 | 5 | 515 |
| APURIMAC | 6 | 20 | 373 | 3,333 |
| AREQUIPA | 5 | 33 | 1,223 | 20,969 |
| AYACUCHO | 5 | 13 | 199 | 3,685 |
| CUSCO | 6 | 20 | 565 | 5,064 |
| HUANCAVELICA | 4 | 14 | 193 | 2,250 |
| HUANUCO | 1 | 1 | 4 | 1,510 |
| JUNIN | 4 | 15 | 375 | 14,252 |
| LIMA | 7 | 30 | 97 | 3,543 |
| MOQUEGUA | 2 | 9 | 332 | 4,293 |
| PASCO | 2 | 2 | 42 | 916 |
| PUNO | 11 | 53 | 1,713 | 108,692 |
| TACNA | 3 | 9 | 150 | 1,575 |
| TOTAL | 58 | 222 | 5,271 | 170,597 |

Fuente: Informe Técnico N° 037, identificación de zonas expuestas ante nevadas 2019.

5.5. Estimación de cantidad de personas probablemente damnificadas y afectadas, por tipo de fenómeno

| INFORMACIÓN BASE | | | ESCENARIOS PROPUESTOS POR TIPO DE FENÓMENO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------------------|---------------------------|--|------------------|---------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| N° | REGIÓN | Población Total INEI 2017 | Inundaciones | | Movimientos en Masa | | Heladas | | Friaje | | Nevadas | | Deficit Hídrico | | Sismo | | Volcanes | | Tsunami | |
| | | | Damnif. | Afect. | Damnif. | Afect. | Damnif. | Afect. | Damnif. | Afect. | Damnif. | Afect. | Damnif. | Afect. | Damnif. | Afect. | Damnif. | Afect. | Damnif. | Afect. |
| 1 | Amazonas | 379,384 | 1,825 | 2,738 | 2,251 | 3,376 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Ancash | 1,083,519 | 9,955 | 14,933 | 67,770 | 101,655 | 214 | 500 | | | 6 | 8 | 16,834 | 67,337 | 8,973 | 13,460 | | | 690 | 460 |
| 3 | Apurímac | 405,759 | 4,460 | 6,689 | 3,849 | 5,774 | 1,305 | 3,046 | | | 800 | 1,200 | 39,192 | 156,770 | | | | | | |
| 4 | Arequipa | 1,382,730 | 20,186 | 30,280 | 2,948 | 4,423 | 1,911 | 4,458 | | | 3,355 | 5,033 | 958 | 3,834 | | | 2,348 | 3,522 | | |
| 5 | Ayacucho | 616,176 | 13,877 | 20,815 | 15,688 | 23,532 | 1,569 | 3,662 | 5,233 | 12,210 | 884 | 1,327 | 21,067 | 84,268 | | | | | | |
| 6 | Cajamarca | 1,341,012 | 10,546 | 15,819 | 31,222 | 46,834 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Cusco | 1,205,527 | 6,014 | 9,020 | 6,493 | 9,739 | 10,786 | 25,167 | 6,853 | 15,990 | 1,215 | 1,823 | 6,470 | 25,880 | | | | | | |
| 8 | Huancavelica | 347,639 | 3,838 | 5,757 | 21,957 | 32,935 | 2,755 | 6,428 | 17 | 39 | 810 | 1,215 | 11,326 | 45,306 | | | | | | |
| 9 | Huánuco | 721,047 | 22,411 | 33,616 | 18,450 | 27,674 | 177 | 413 | 10,625 | 24,792 | 544 | 815 | 2,597 | 10,387 | | | | | | |
| 10 | Ica | 850,765 | 4,280 | 6,421 | 1,173 | 1,759 | 2 | 4 | | | | | 611 | 2,443 | 46,715 | 70,072 | | | 142 | 94 |
| 11 | Junín | 1,246,038 | 17,818 | 26,727 | 5,754 | 8,631 | 1,171 | 2,733 | 32,182 | 75,091 | 3,420 | 5,131 | 6,482 | 25,929 | | | | | | |
| 12 | La Libertad | 1,778,080 | 98,673 | 148,009 | 63,832 | 95,748 | 23 | 53 | | | | | 4,995 | 19,978 | | | | | | |
| 13 | Lambayeque | 1,197,260 | 140,035 | 210,053 | 1,749 | 2,624 | | | | | | | 16,033 | 64,132 | | | | | | |
| 14 | Lima Metropolitana | 8,574,974 | 45,396 | 68,094 | | | | | | | | | | | 1,371,996 | 2,057,994 | | | 65,359 | 43,573 |
| 15 | Lima Provincias | 910,431 | 9,209 | 13,814 | 35,834 | 53,750 | 539 | 1,257 | | | 567 | 850 | 1,881 | 7,526 | 142,647 | 213,970 | | | 7,179 | 4,786 |
| 16 | Loreto | 883,510 | 11,360 | 17,040 | | | | | 192 | 447 | | | | | | | | | | |
| 17 | Madre de Dios | 141,070 | 61 | 92 | 2,564 | 3,847 | | | 4,034 | 9,412 | | | | | | | | | | |
| 18 | Moquegua | 174,863 | 575 | 863 | 1,382 | 2,073 | 398 | 929 | | | 1,030 | 1,545 | | | | | 1,290 | 1,934 | | |
| 19 | Pasco | 254,065 | 3,684 | 5,526 | 1,028 | 1,541 | 657 | 1,534 | 2,140 | 4,993 | 220 | 330 | 650 | 2,602 | | | | | | |
| 20 | Piura | 1,856,809 | 156,160 | 234,240 | 27,182 | 40,772 | 47 | 109 | | | | | 51,544 | 206,177 | | | | | | |
| 21 | Prov. Constitucional del Callao | 994,494 | | | | | | | | | | | | | 238,679 | 358,018 | | | 277,448 | 184,965 |
| 22 | Puno | 1,172,697 | 3,412 | 5,118 | 6,041 | 9,062 | 25,008 | 58,351 | 4,022 | 9,384 | 26,086 | 39,129 | 58,351 | 233,406 | | | | | | |
| 23 | San Martín | 813,381 | 10,034 | 15,052 | 4,466 | 6,700 | | | 586 | 1,367 | | | | | | | | | | |
| 24 | Tacna | 329,332 | 1,178 | 1,767 | 1,279 | 1,918 | 168 | 392 | | | 378 | 567 | 622 | 2,489 | | | | | | |
| 25 | Tumbes | 224,863 | 30,591 | 45,886 | 24,786 | 37,179 | | | | | | | 38,948 | 155,792 | | | | | | |
| 26 | Ucayali | 496,459 | 56,199 | 84,299 | | | | | 11,782 | 27,491 | | | | | | | | | | |
| | Total | 29,381,884 | 681,778 | 1,022,667 | 347,698 | 521,546 | 46,730 | 109,036 | 77,664 | 181,217 | 39,316 | 58,973 | 278,563 | 1,114,254 | 1,809,009 | 2,713,513 | 3,638 | 5,456 | 350,818 | 233,879 |

6. PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA

De acuerdo a la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades-EDAN y a la sustentación de haber rebasado su capacidad de respuesta por parte del Gobierno Regional, así como estar registrado en el SINPAD y haberse Declarado el Estado de Emergencia; el Gobierno Regional solicitará al INDECI, el apoyo con Bienes de Ayuda Humanitaria para la población damnificada y afectada por el impacto de daños, los mismos que deben estar debidamente registrados en el SINPAD. Esta solicitud será evaluada y aprobada por la Dirección de Respuesta, la misma que da su opinión favorable de la entrega de los bienes solicitados, previa coordinación con la Oficina de Logística de la Oficina General de Administración del INDECI.

La entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria a los Gobiernos Regionales para la atención de la población damnificada y afectada, se efectuará con Pedido Comprobante de Salida (PECOSA) y Guía de Remisión, para cuyo efecto deberán presentar su requerimiento de acuerdo a lo estableció en la Ley y su Reglamento del SINAGERD.

Los Almacenes Nacionales de Lima Metropolitana y el Callao, reabastecen directamente a los Almacenes Nacionales del INDECI con Pedido de Transferencia Interna.

Por otra parte, los Almacenes Nacionales con sede en Lima Metropolitana y el Callao (cuando no exista Almacén Nacional en las regiones), atenderán los requerimientos de BAH de los Gobiernos Regionales, con Acta de entrega y recepción, Pedido Comprobante de Salida (PECOSA) y Guía de Remisión.

6.1 Gestión de los Almacenes

La gestión de los almacenes del INDECI tiene como principal propósito optimizar el área logística funcional que actúa en dos principales etapas de flujo como lo son: el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la gestión de una de las actividades más importantes para el funcionamiento de la cadena de abastecimiento.

El objetivo general de la gestión de almacenes consiste en garantizar el abastecimiento continuo y oportuno de los bienes. Asimismo, permite un adecuado seguimiento de los inventarios; iniciando desde la recepción de la unidad física en las propias instalaciones y se extiende hasta el mantenimiento del mismo en las mejores condiciones para salvaguardar los bienes.

Con el Decreto Supremo N° 031-2008-PCM, de fecha 20 de abril de 2008, se establecen los criterios de jerarquización de los Almacenes de Defensa Civil, para brindar ayuda humanitaria, así como la clasificación y jerarquización de los mismos; aprobándose la ubicación de los Almacenes Regionales y Adelantados, a cargo de los gobiernos regionales y locales, respectivamente.

A la fecha, los Almacenes Nacionales a cargo del INDECI son 22, de los cuales, en Lima y Callao se encuentran tres (03) Almacenes Nacionales, los que constituyen la base del sistema de Almacenes del INDECI, en donde ingresan todos los Bienes de Ayuda Humanitaria que son adquiridos por la Entidad, y desde los cuales, se distribuyen a cada Almacén Nacional, distribuidos en diferentes Direcciones Desconcentradas.

La responsabilidad sobre la administración de los Almacenes corresponde al INDECI, gobiernos regionales y gobiernos locales, de acuerdo al siguiente detalle:

- Almacenes Nacionales: INDECI
- Almacenes Regionales: Gobierno Regional en el ámbito de su jurisdicción.
- Almacenes Locales o Adelantados: Municipalidades provinciales o distritales, previa suscripción de Convenio Interinstitucional con el gobierno regional al que corresponde.

En el siguiente cuadro se puede apreciar el detalle de las ubicaciones de los Almacenes del INDECI, a nivel nacional.

Ubicación de Almacenes, a nivel nacional

| Nº | REGION | INDECI ALMACENES NACIONALES (DDI) | ALMACENES REGIONALES | GOBIERNO LOCAL ALMACENES ADELANTADOS | TOTAL |
|--|--------------------|--|-------------------------|---|------------|
| 1 | Amazonas | 1 | 1 | 8 | 10 |
| 2 | Áncash | 0 | 1 | 3 | 4 |
| 3 | Apurímac | 0 | 1 | 7 | 8 |
| 4 | Arequipa | 1 | 1 | 14 | 16 |
| 5 | Ayacucho | 0 | 1 | 8 | 9 |
| 6 | Cajamarca | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 7 | Callao | 2 | 1 | 0 | 3 |
| 8 | Cusco | 1 | 1 | 5 | 7 |
| 9 | Huancavelica | 1 | 1 | 7 | 9 |
| 10 | Huánuco | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 11 | Ica | 1 | 1 | 6 | 8 |
| 12 | Junín | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 13 | La Libertad | 1 | 1 | 10 | 12 |
| 14 | Lambayeque | 1 | 1 | 13 | 15 |
| 15 | Lima Metropolitana | 1 | 1 | 34 | 36 |
| | Lima Provincias | 0 | 1 | 7 | 8 |
| 16 | Loreto | 1 | 1 | 9 | 11 |
| 17 | Madre de Dios | 0 | 1 | 6 | 7 |
| 18 | Moquegua | 0 | 1 | 7 | 8 |
| 19 | Pasco | 1 | 1 | 3 | 5 |
| 20 | Piura | 2 | 1 | 16 | 19 |
| 21 | Puno | 2 | 1 | 13 | 16 |
| 22 | San Martín | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 23 | Tacna | 1 | 1 | 5 | 7 |
| 24 | Tumbes | 2 | 1 | 10 | 13 |
| 25 | Ucayali | 1 | 1 | 5 | 7 |
| | | 22 | 26 | 198 | 246 |
| FUENTE: MODULO LOGISTICA DEL COEN | | | | | |

En el Anexo Nº 02 se muestra la distribución de los almacenes desconcentrados del INDECI, a diciembre de 2023.

Por otra parte, los criterios de jerarquización de los Almacenes, se detalla en el siguiente gráfico.

Principales criterios de jerarquización de los Almacenes

| Almacén Nacional | Almacenes Regionales | Almacenes Locales o Adelantados |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ubicados estratégicamente. • Permite brindar una respuesta rápida, adecuada y oportuna ante ocurrencia de emergencias o desastres, que va más allá del alcance regional. • Permite reabastecer los Almacenes Regionales cuando éstos superen su capacidad de respuesta, debidamente acreditada y sustentada. | <ul style="list-style-type: none"> • Almacenes ubicados en las capitales de las regiones o donde decida el Gobierno Regional. • Permite brindar una respuesta rápida y adecuada ante la ocurrencia de una emergencia o desastre. | <ul style="list-style-type: none"> • Ubicados en localidades geográficas alejadas o de difícil acceso geográficamente de los Almacenes Regionales. • Son abastecidos por los Almacenes Regionales. • Almacenan y distribuyen los BAH oportunamente. |

6.2 Atención de Bienes de Ayuda Humanitaria ante emergencias

En respuesta a la necesidad generados por los peligros y vulnerabilidades que afectan a diversas comunidades, el Estado se encuentra impulsando políticas públicas para la Gestión del Riesgo de Desastres, aprobándose la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

De tal manera, mediante el artículo 8, del Reglamento de la Ley N° 29664, señala que el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI es un organismo público executor que conforma el SINAGERD, responsable técnico de coordinar, facilitar y supervisar la formulación e implementación de la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.

Como parte de las principales funciones del INDECI, se ha configurado la coordinación de respuesta ante desastres, cuando los gobiernos regionales sobrepasen su capacidad. Asimismo, el INDECI es responsable de administrar sus Almacenes Nacionales para la atención oportuna de emergencias o cuando el peligro inminente requiera la participación de las entidades nacionales.

En ese sentido, el INDECI, de conformidad a lo establecido y, en cumplimiento de sus principales funciones, trabaja en la mejora de la capacidad operativa como el manejo de suministros, la movilización nacional y la gestión de los Bienes de Ayuda Humanitaria, mediante procedimientos y protocolos de entrega de ayuda humanitaria, en concordancia con la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN y la respectiva sustentación de los gobiernos regionales de haber rebasado su capacidad de respuesta para las atenciones, ante un peligro inminente, emergencia o desastre.

De acuerdo a Ley del SINAGERD, se han definido cinco (05) niveles de emergencia, a cargo de los diferentes niveles de gobierno, como son el distrital, provincial, regional y nacional, asimismo, de ser necesario, se contará con el apoyo de los organismos de la cooperación internacional. Asimismo, el INDECI realiza el acompañamiento a las autoridades distritales, provinciales, regionales y nacionales durante una emergencia; proporcionando asistencia técnica a los cinco (05) niveles de emergencia.

A continuación, se presenta los niveles de emergencia y respuesta, por tipos de gobierno:



Fuente: <https://www.indeci.gob.pe/respuesta/niveles-de-emergencia/>

Por lo tanto, la asistencia humanitaria permite coordinar las acciones relacionadas con la atención que requieren las personas afectadas por la ocurrencia de una emergencia o desastre, en especial, lo relacionado con brindar techo, abrigo, alimento, enseres y herramientas, así como la protección a grupos vulnerables. En ese sentido, el INDECI adquiere diversos Bienes de Ayuda Humanitaria, los mismos que son almacenados en sus 22 almacenes, ubicados estratégicamente a nivel nacional, cuando una emergencia supera la capacidad de respuesta regional, con la finalidad de entregar oportunamente la ayuda humanitaria a la población damnificada y/o afectada por los desastres, permitiendo salvaguardar la vida, atender al necesitado y proporcionar la asistencia humanitaria requerida.



Fuente: <https://www.indeci.gob.pe/respuesta/bienes-de-ayuda-humanitaria/>

6.3 Atención de Bienes de Ayuda Humanitaria en el 2023

Durante el 2023, el INDECI atendió Bienes de Ayuda Humanitaria, de diferentes categorías, de bienes alimentarios y no alimentarios, el cual asciende al importe de S/ 16'026,490.21.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la relación de categorías de Bienes de Ayuda Humanitaria distribuidas, a nivel nacional, durante el 2023, las mismas que fueron adquiridas por el INDECI.

Bienes de Ayuda Humanitaria distribuidas por el INDECI en el 2023

| Nº | DESCRIPCION | TOTAL, DE BIENES ENTREGADOS | PRECIO UNITARIO S/. (Referencial) | COSTO TOTAL S/. |
|--------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| ALIMENTOS | | | | |
| 1 | Atún en filete en aceite vegetal x 170 gr | 91,474 | 3.75 | 343,027.50 |
| 2 | Aceite vegetal x 200g | 211,800 | 1.42 | 300,205.04 |
| 3 | Arveja partida calidad 2 superior x 500 gr | 114,731 | 1.63 | 186,437.81 |
| 4 | Arroz superior x 1 kg - Arroz superior bolsa x 1 kg | 187,168 | 2.89 | 540,914.94 |
| 5 | Azúcar rubia x 1 kg - Azúcar rubia doméstica bolsa x 1 kg | 59,365 | 2.79 | 165,627.12 |
| 6 | Fideo tallarín espagueti x 500 gr | 121,428 | 1.62 | 196,713.30 |
| 7 | Frejol panamito calidad segunda x 500 gr | 82,298 | 3.75 | 308,617.35 |
| 8 | Lenteja calidad 2 superior x 500 gr | 105,890 | 1.93 | 204,367.62 |
| 9 | Quinoa x 500 gr | 93,442 | 3.02 | 281,727.15 |
| 10 | Canastas | | | 0.00 |
| TOTAL, ALIMENTOS | | 1,067,595 | | 2,184,610.33 |
| NO ALIMENTARIOS | | | | |
| ABRIGO | | | | |
| 11 | Bota de jebe | 837 | 20.06 | 16,790.22 |
| 12 | Bota de PVC | 6,063 | 20.06 | 121,623.78 |
| 13 | Cama de metal plegable de 3/4 plaza | 24,042 | 108.20 | 2,601,344.40 |
| 14 | Colcha de hilo 1 1/2 plaza | 3,663 | 19.94 | 73,040.22 |
| 15 | Colchón de espuma de 3/4 plaza | 5,737 | 71.14 | 408,130.18 |
| 16 | Frazada antialérgica de polar 1 1/2 plaza | 30,389 | 19.99 | 607,476.11 |
| 17 | Frazada de algodón y poliéster de 1 1/2 plaza | 37,572 | 24.40 | 916,756.80 |
| 18 | Juego de casaca y pantalón de algodón para caballero | 204 | 133.53 | 27,240.12 |
| 19 | Mosquitero de tafetán 1 plaza | 4,500 | 38.70 | 174,150.00 |
| 20 | Sabana de bramante | 14,586 | 18.19 | 265,319.34 |
| TOTAL, ABRIGO | | 127,593 | | 5,211,871.17 |
| MENAJE Y ENSERES | | | | |
| 21 | Balde de plástico con caño y tapa x 20 litros | 6,100 | 25.49 | 155,489.00 |
| 22 | Balde de plástico x 15 litros | 11,047 | 4.86 | 53,688.42 |
| 23 | Bidón de plástico x 140 litros | 6,666 | 112.29 | 748,525.14 |
| 24 | Balón para gas propano de 5 kilos | 2,875 | 55.50 | 159,562.50 |
| 25 | Cocina a gas plegable de pie 2 hornillas | 2,880 | 193.83 | 558,230.40 |
| 26 | Cocina industrial a gas de 3 hornillas | 226 | | |
| 27 | Cuchara de acero inoxidable | 162,063 | 0.89 | 144,236.07 |
| 28 | Cucharon de aluminio N° 12 | 21,022 | 3.94 | 82,826.68 |
| 29 | Cuchillo de cocina 8" | 9,112 | 5.82 | 53,031.84 |
| 30 | Espumadera de aluminio N° 12 | 6,241 | 3.89 | 24,277.49 |
| 31 | Juego de platos y cubiertos x 31 piezas | 5,851 | 57.99 | 339,299.49 |
| 32 | Juego de ollas de aluminio x 11 piezas | 3,914 | 117.20 | 458,720.80 |
| 33 | Juego de accesorios para purificador de agua (balde de 20 L) | 1,501 | 166.00 | 249,166.00 |
| 34 | Mesa de reuniones de melamina (Mesa Plegable) | 1,520 | 172.00 | 261,440.00 |
| 35 | Olla de aluminio N° 26 - 6LT | 8 | 18.60 | 148.80 |
| 36 | Olla de aluminio de N° 50 - 70LT | 1,131 | 94.70 | 107,105.70 |
| 37 | Plato hondo de plástico | 192 | 0.77 | 147.84 |
| 38 | Plato tendido de plástico | 6,173 | 0.77 | 4,753.21 |
| 39 | Tanque de Polietileno para Agua x 1100 L | 8 | 2,142.00 | 17,136.00 |
| TOTAL, MENAJE Y ENSERES | | 248,530 | | 3,417,785.38 |

| HERRAMIENTAS | | | | |
|---|---|------------------|---------|------------------------|
| 40 | Barreta de acero forjado SAE 1045 hexagonal de 1 1/4" x 1.80 m | 131 | 65.13 | 8,532.03 |
| 41 | Carretilla de metal de 3 ft3 | 640 | 126.26 | 80,806.40 |
| 42 | Pala recta | 5,401 | 29.48 | 159,221.48 |
| 43 | Pala tipo cuchara 2 mm | 4,740 | 21.81 | 103,379.40 |
| 44 | Pala tipo cuchara de acero con mango de madera de 29 cm x 30 cm x 2 mm | 2,944 | 24.64 | 72,540.16 |
| 45 | Pico de acero con mango de madera de 52 cm | 292 | 25.78 | 7,527.76 |
| 46 | Serrucho 52 cm | 88 | 24.64 | 2,168.32 |
| TOTAL, HERRAMIENTAS | | 14,236 | | 434,175.55 |
| TECHO | | | | |
| 47 | Plancha de acero galvanizado ondulado de 0.22 mm x 83 cm x 1.80 m | 158,150 | 13.47 | 2,130,280.50 |
| 48 | Clavo de acero de 2 1/2 in (al peso) para calamina | 6,515 | 5.18 | 33,747.70 |
| 49 | Clavo de acero de 3 in (al peso) para madera | 100 | 4.68 | 468.00 |
| 50 | Carpa de tela poliester 1.20 m x 1.30 m x 2.20 m (Baño portátil) | 1,597 | 128.50 | 205,214.50 |
| 51 | Carpa para campamento de lona liviana impermeable para 5 personas | 2,863 | 1,799.0 | 205,214.50 |
| 52 | carpa de comando | 2 | 1,799.0 | 3,598.00 |
| 53 | Foco Led (2 unid. x carpa) | 10,530 | 27.80 | 292,734.00 |
| 54 | Poliuretano de baja densidad 0.1016 mm x 1.20 m x 220 m aprox. | 5,021 | 261.33 | 1,312,137.93 |
| 55 | Bolsa de dormir | | | |
| 56 | Saco de polipropileno tejido x 50 kg | 129,295 | 1.35 | 174,548.25 |
| TOTAL, TECHO | | 314,073 | | 4,357,943.38 |
| OTROS BIENES | | | | |
| 57 | Juego de aseo personal x 70 piezas | 5,614 | 69.00 | 387,366.00 |
| 58 | Linterna recargable | 1,260 | 23.90 | 30,114.00 |
| 59 | Valla - barrera de seguridad para control de masas de metal 1.00 m x 2.10 m | 40 | 65.61 | 2,624.40 |
| TOTAL, OTROS BIENES | | 6,914 | | 420,104.40 |
| TOTAL, DE BAH NO ALIMENTARIO | | 711,346 | | 13,841,879.88 |
| TOTAL, BIENES DE AYUDA HUMANITARIA (TOTAL DE BAH ALIMENTARIO + TOTAL BAH NO ALIMENTARIO) | | 1,778,941 | | S/16,026,490.21 |

En el Anexo N° 03 se detalla la relación de la distribución de Bienes de Ayuda Humanitaria por categoría, a nivel nacional, durante el 2023.

7. ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL 2024

Mediante Informe N° 000283-2023-INDECI/DIRES de fecha 20 de diciembre de 2023, la Dirección de Respuesta, dentro de su análisis indicó que, de acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Preparación, se ha estimado que en los nueve (9) escenarios se tendría potencialmente a **9'595,753** personas damnificadas y afectadas, conforme se detalla en el siguiente cuadro:

| DIPRE: PLAN LOGISTICO AÑO 2024 - ESCENARIOS PROPUESTOS POR TIPO DE FENOMENO - NUMEROS DE PERSONAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------|--|--------------|-----------|---------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| INFORMACIÓN BASE | | | ESCENARIOS PROPUESTOS POR TIPO DE FENOMENO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | Departamentos | Poblacion Total INEI 2017 | TOTAL POBLACION ANTE ESCENARIOS | Inundaciones | | Movimientos en Masa | | Heladas | | Friaje | | Nevadas | | Deficit Hídrico | | Sismo | | Volcanes | | tsunami | |
| | | | | Damnificados | Afectados | Damnificados | Afectados | Damnificados | Afectados | Damnificados | Afectados | Damnificados | Afectados | Damnificados | Afectados | Damnificados | Afectados | Damnificados | Afectados | Damnificados | Afectados |
| 1 | Amazonas | 379,384 | 10,190 | 1,825 | 2,738 | 2,251 | 3,376 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Áncash | 1,083,519 | 302,794 | 9,955 | 14,933 | 67,770 | 101,655 | 214 | 500 | | | 6 | 8 | 16,834 | 67,337 | 8,973 | 13,460 | | | 690 | 460 |
| 3 | Apurímac | 405,759 | 223,085 | 4,460 | 6,689 | 3,849 | 5,774 | 1,305 | 3,046 | | | 800 | 1,200 | 39,192 | 156,770 | | | | | | |
| 4 | Arequipa | 1,382,730 | 83,256 | 20,186 | 30,280 | 2,948 | 4,423 | 1,911 | 4,458 | | | 3,355 | 5,033 | 958 | 3,834 | | | 2,348 | 3,522 | | |
| 5 | Ayacucho | 616,176 | 204,132 | 13,877 | 20,815 | 15,688 | 23,532 | 1,569 | 3,662 | 5,233 | 12,210 | 884 | 1,327 | 21,067 | 84,268 | | | | | | |
| 6 | Cajamarca | 1,341,012 | 104,420 | 10,546 | 15,819 | 31,222 | 46,834 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Cusco | 1,205,527 | 125,450 | 6,014 | 9,020 | 6,493 | 9,739 | 10,786 | 25,167 | 6,853 | 15,990 | 1,215 | 1,823 | 6,470 | 25,880 | | | | | | |
| 8 | Huancavelica | 347,639 | 132,383 | 3,838 | 5,757 | 21,957 | 32,935 | 2,755 | 6,428 | 17 | 39 | 810 | 1,215 | 11,326 | 45,306 | | | | | | |
| 9 | Huánuco | 721,047 | 152,501 | 22,411 | 33,616 | 18,450 | 27,674 | 177 | 413 | 10,625 | 24,792 | 544 | 815 | 2,597 | 10,387 | | | | | | |
| 10 | Ica | 850,765 | 133,716 | 4,280 | 6,421 | 1,173 | 1,759 | 2 | 4 | | | | | 611 | 2,443 | 46,715 | 70,072 | | | 142 | 94 |
| 11 | Junín | 1,246,038 | 211,070 | 17,818 | 26,727 | 5,754 | 8,631 | 1,171 | 2,733 | 32,182 | 75,091 | 3,420 | 5,131 | 6,482 | 25,929 | | | | | | |
| 12 | La Libertad | 1,778,080 | 431,310 | 98,673 | 148,009 | 63,832 | 95,748 | 23 | 53 | | | | | 4,995 | 19,978 | | | | | | |
| 13 | Lambayeque | 1,197,260 | 434,626 | 140,035 | 210,053 | 1,749 | 2,624 | | | | | | | 16,033 | 64,132 | | | | | | |
| 14 | Lima Metropolitana | 8,574,974 | 3,652,412 | 45,396 | 68,094 | | | | | | | | | | | 1,371,996 | 2,057,994 | | | 65,359 | 43,573 |
| 15 | Lima Provincias | 910,431 | 493,809 | 9,209 | 13,814 | 35,834 | 53,750 | 539 | 1,257 | | | 567 | 850 | 1,881 | 7,526 | 142,647 | 213,970 | | | 7,179 | 4,786 |
| 16 | Loreto | 883,510 | 29,040 | 11,360 | 17,040 | | | | | 192 | 447 | | | | | | | | | | |
| 17 | Madre de Dios | 141,070 | 20,010 | 61 | 92 | 2,564 | 3,847 | | | 4,034 | 9,412 | | | | | | | | | | |
| 18 | Moquegua | 174,863 | 12,020 | 575 | 863 | 1,382 | 2,073 | 398 | 929 | | | 1,030 | 1,545 | | | | | 1,290 | 1,934 | | |
| 19 | Pasco | 254,065 | 24,905 | 3,684 | 5,526 | 1,028 | 1,541 | 657 | 1,534 | 2,140 | 4,993 | 220 | 330 | 650 | 2,602 | | | | | | |
| 20 | Piura | 1,856,809 | 716,232 | 156,160 | 234,240 | 27,182 | 40,772 | 47 | 109 | | | | | 51,544 | 206,177 | | | | | | |
| 21 | Prov. Constitucional del Callao | 994,494 | 1,059,110 | | | | | | | | | | | | | 238,679 | 358,018 | | | 277,448 | 184,965 |
| 22 | Puno | 1,172,697 | 477,368 | 3,412 | 5,118 | 6,041 | 9,062 | 25,008 | 58,351 | 4,022 | 9,384 | 26,086 | 39,129 | 58,351 | 233,406 | | | | | | |
| 23 | San Martín | 813,381 | 38,205 | 10,034 | 15,052 | 4,466 | 6,700 | | | 586 | 1,367 | | | | | | | | | | |
| 24 | Tacna | 329,332 | 10,758 | 1,178 | 1,767 | 1,279 | 1,918 | 168 | 392 | | | 378 | 567 | 622 | 2,489 | | | | | | |
| 25 | Tumbes | 224,863 | 333,181 | 30,591 | 45,886 | 24,786 | 37,179 | | | | | | | 38,948 | 155,792 | | | | | | |
| 26 | Ucayali | 496,459 | 179,771 | 56,199 | 84,299 | | | | | 11,782 | 27,491 | | | | | | | | | | |
| | Total | 29,381,884 | 9,595,753 | 681,778 | 1,022,667 | 347,698 | 521,546 | 46,730 | 109,036 | 77,664 | 181,217 | 39,316 | 58,973 | 278,563 | 1,114,254 | 1,809,009 | 2,713,513 | 3,638 | 5,456 | 350,818 | 233,879 |
| | | | 33% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FUENTE: DIRECCION DE PREPARACION

De los escenarios detallados en el cuadro anterior, en la que se estima a los potencialmente damnificados y afectados, para determinar la cantidad de BAH en el presente instrumento, se ha optado el criterio de elaborar escogiendo dos escenarios que tienen mayor cantidad de damnificados y afectados en un escenario como el **Sismo de Gran Magnitud seguido de un Tsunami en la Costa Central**, se estima atender un aproximado de **5'107,219** personas damnificadas y afectadas; por lo que, el INDECI atendería el **40 %** del total de la población, en la fase de programación de acuerdo a los contenidos mínimos del Programa Presupuestal 0068; siendo un total de **2'042,888** personas damnificadas y afectadas. De ello, son **863,931** personas damnificadas que equivale a 172,786 familias de 5 personas, y de **1'178,957** personas afectadas que equivalen 235,791 familias de 5 personas, que se atenderán con techo, abrigo, enseres y menaje y otros bienes, según el manual EDAN PERU (Tabla N°4) para atención y distribución según escenarios y/o emergencias,

| N° | ESCENARIOS | DAMNIFICADOS | AFECTADOS | POTENCIALMENTE AFECTADOS Y DAMNIFICADOS |
|----|--------------|------------------|------------------|---|
| 1 | SISMO | 1,809,009 | 2,713,513 | 4,522,522 |
| 2 | TSUNAMI | 350,818 | 233,879 | 584,697 |
| | TOTAL | 2,159,827 | 2,947,392 | 5,107,219 |

Ante ello, debemos señalar que la estimación de BAH se basó en dos (02) escenarios de gran magnitud; sin embargo, debemos precisar que durante el AF-2024, existe la posibilidad que ocurra cualquiera de los siete (07) escenarios restantes, los mismos que al considerarse dos escenarios conforme se ha indicado anteriormente, la cantidad de damnificados y afectados de estos 7 escenarios no superan la cantidad de damnificados y afectados por Sismo de Gran Magnitud y Tsunami, conforme a la información proporcionada por la Dirección de Preparación - DIPRE, que corresponde al INDECI, conforme se detalla a continuación:

| N° | ESCENARIOS | DAMNIFICADOS | AFECTADOS | POTENCIALMENTE AFECTADOS Y DAMNIFICADOS |
|----|---------------------|------------------|------------------|---|
| 1 | INUNDACIONES | 681,778 | 1,022,667 | 1,704,446 |
| 2 | MOVIMIENTOS EN MASA | 347,698 | 521,546 | 869,244 |
| 3 | HELADAS | 46,730 | 109,036 | 155,765 |
| 4 | FRIAJE | 77,664 | 181,217 | 258,881 |
| 5 | NEVADAS | 39,316 | 58,973 | 98,289 |
| 6 | DEFICIT HIDRICO | 278,563 | 1,114,254 | 1,392,817 |
| 7 | VOLCANES | 3,638 | 5,456 | 9,094 |
| | TOTAL | 1,475,386 | 3,013,149 | 4,488,535 |

Los escenarios de riesgo establecidos para el presente Plan Logístico responden al siguiente análisis.

7.1 Escenario de sismo

El presente estudio identifica la población y los principales elementos expuestos en la zona considerada como de máxima intensidad en el peor escenario descrito. Asimismo, se identifican algunos elementos importantes para la atención de la emergencia.

Las zonas más propensas a la ocurrencia de un sismo de gran magnitud, a lo largo de la región occidental de Perú, se evidencian a través de serie de estudios y/o metodologías seguidas por institutos de investigación nacional e internacional como el IGP, IRD, entre otros.

El ámbito de estudio se encuentra definido por el área de intensidad sísmica máxima asociada al sismo de 1746, mayor o igual a VII grados en la escala de Mercalli Modificada (MM); el epicentro se encontraría en la zona central del borde occidental del Perú con longitud de ruptura de aprox. 450 km a lo largo de la línea de costa.

7.2 Tsunamis

Perú se encuentra en lo que se conoce como el **Círculo de Fuego del Océano Pacífico**. Esta zona concentra el 85% de la actividad sísmica mundial, esto significa que también tenemos un alto riesgo de desastres marítimos como **tsunamis y maremotos**.

Según el historial de Tsunamis, el Perú ha venido soportando los efectos de tsunamis con mayor frecuencia en los últimos 100 años. De tal forma, que los tres últimos tsunamis registrados en el Perú tuvieron lugar el 21 de Febrero y 12 de Noviembre de 1996 (Chimbote y Nazca, respectivamente) y 23 de Junio del 2001 (Arequipa), generando este último muerte y destrucción en la localidad de Camaná –

Arequipa dejando un saldo de 25 fallecidos y 62 desaparecidos, con olas de hasta 8 metros de altura y niveles de inundación de 1300 metros en el “Chiflón” cerca del río Camaná.

Después de 6 años, el día 15 de Agosto del 2007, el Perú es nuevamente afectado por un sismo de gran magnitud dando origen a un tsunami que afecto a las costas de la región central de Perú. Después de ocurrido el sismo, personal del IGP se traslada a la zona afectada por el tsunami a fin de evaluar sus características y daños ocasionados en las costas de Chincha, Pisco, y Paracas. En este estudio, se describe de manera general la información recolectada, indicando las distancias de inundación y niveles de Run-up.

7.3 Escenario de movimientos en masa e inundaciones

La metodología empleada es analítica cuantitativa y cualitativa, ya que se utilizan variables de precipitación, susceptibilidad y daños que serán analizadas cualitativamente para determinar niveles de peligro.

Para el análisis del peligro, se realizó en base al escenario más crítico de probable afectación, para lo cual se consideró los factores condicionantes: susceptibilidad ante movimientos en masa e inundación, registro de emergencias a nivel nacional del SINPAD y como factor desencadenante los escenarios de lluvia año 1998 y 2017 (catalogados como extraordinario y moderado). Finalmente, el mapa de peligros obtenido se integrará con la base de datos de puntos críticos y zonas frecuentemente inundables en ríos y quebradas.

a. Escenario de movimientos en masa

El escenario utilizado forma parte del “Plan de Contingencia Nacional ante Lluvias intensas”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 322-2018-PCM.

Para el análisis del peligro, se consideró el escenario más crítico de probable afectación, para lo cual se consideró como factores condicionantes: susceptibilidad ante movimientos en masa, densidad de emergencias a nivel nacional de Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD-INDECI) y como factor desencadenante las anomalías de lluvias de los años 1998 y 2017 del SENAMHI (catalogados como extraordinario y moderado). Finalmente, el mapa de peligros se integró con la base de datos de puntos críticos de la Autoridad Nacional del Agua.

b. Escenario de inundaciones

El escenario utilizado es aquel que forma parte del “Plan de Contingencia Nacional ante Lluvias intensas”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 322-2018-PCM.

Se consideró el escenario más crítico de probable afectación, para lo cual, los factores condicionantes utilizados fueron: susceptibilidad ante inundaciones del CENEPRED, registro de emergencias a nivel nacional del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD-INDECI), como factor desencadenante las anomalías de lluvia de los años 1998 y 2017 SENAMHI (Catalogados como extraordinario y moderado). Finalmente, el mapa de peligros obtenido se integró con la base de puntos críticos y zonas inundables en ríos y quebradas.

7.4 Escenario de bajas temperaturas

El escenario de riesgo ante bajas temperaturas considerado forma parte del “Plan de Contingencia Nacional ante Bajas Temperaturas”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 131-2020-PCM.

El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), elaboró los escenarios de riesgo ante heladas y Frijaje, considerando en su análisis la climatología

proporcionada por el SENAMHI, la información del XII Censo Nacional de Población y Vivienda 2017, emergencias registradas en el SINPAD proporcionado por el INDECI.

7.4.1 Heladas

Se registran durante la estación de invierno y en áreas geográficas por lo general de altitudes mayores a 3 000 msnm. 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. Para identificar estos ámbitos de susceptibilidad ante heladas se utilizaron parámetros como: frecuencia de heladas con temperatura mínima de 0°C a menos (periodo 1984 – 2009) a nivel nacional, temperatura mínima del percentil 10 (periodo 1981 – 2010) y la cantidad de emergencias por heladas registradas en el SINPAD (periodo 2003 – 2017).

7.4.2 Friaje

En la identificación de ámbitos susceptibles a Friaje, se consideró como parámetro de evaluación la temperatura mínima del percentil 5, correspondiente a los meses de mayo a junio, elaborado por el SENAMHI; en base a los datos históricos registrados en un periodo de 30 años (1971 – 2000).

7.4.3 Nevada

En el Perú, causan grandes pérdidas económicas en la sierra, estas pueden generar efectos adversos en el sector agrícola, turismo, transporte y vivienda, e incluso, daños en la salud, especialmente en los sectores central y sur del país. A pesar de presentar un riesgo para el país, las nevadas tienen escasas mediciones y carecen de un registro histórico extenso.

Según datos del Instituto nacional de Defensa Civil (INDECI) entre el 2003 y 2017 se han presentado 932 emergencias, causadas por nevadas en diferentes regiones del país a lo largo de la cordillera de los Andes, estas han variado en intensidad y nivel de afectación, pero manifiestan claramente el impacto que tienen las nevadas en esta región del país.

| Región | Nº de Emergencias por Nevada (INDECI) |
|--------------|---------------------------------------|
| Cusco | 207 |
| Apurímac | 177 |
| Arequipa | 127 |
| Puno | 116 |
| Ayacucho | 114 |
| Huancavelica | 97 |
| Moquegua | 44 |
| Junín | 18 |
| Tacna | 17 |
| Pasco | 15 |
| Total | 932 |

7.5 Escenario de Déficit hídrico

En el análisis de la anomalía de precipitación, se utilizó como base la precipitación acumulada en los meses enero a marzo del “Escenario de lluvia 1983”, “Escenario de lluvia 1998” y “Escenario de lluvia 2017” del SENAMHI. En estos escenarios se observa valores más críticos en las anomalías negativas de precipitación en la zona sur, cuyos valores menores a – 200 mm.

Teniendo en consideración la ocurrencia de los eventos anteriormente mencionados, se ha integrado los escenarios de lluvias durante los Fenómenos de El Niño, de los años 1983, 1988 y 2017, para identificar las zonas donde tuvo mayor afectación por ausencia de lluvias.

Producto de la integración y priorizando los valores más críticos de anomalía de precipitación de estos tres eventos Niño, se ha obtenido el “Mapa de Déficit Hídrico ante Fenómeno El Niño”, siendo los niveles de déficit de pre Alto y Muy Alto, y considerando la clasificación de las Anomalías de Precipitación (mm) del SENAMHI.

En el proceso de evaluación de las áreas expuestas a déficit hídrico, se ha analizado y sistematizado la información del registro de emergencias SINPAD, distritos declarados en emergencia y escenarios de lluvias proporcionados por el SENAMHI. El rango de Nivel de Exposición, queda determinado por el nivel de anomalía de precipitación, debido a en estos eventos pasados, causó mayores daños y pérdidas.

7.6 Escenario de actividad volcánica

El Perú, por su ubicación forma parte de la zona volcánica de los Andes, el cual se extiende desde el sur hasta el norte de Chile, en el cual, se han identificado poco más de 400 volcanes. De acuerdo con el Informe Técnico “Evaluación del riesgo volcánico en el sur del Perú, situación de la vigilancia actual y requerimiento de monitoreo a futuro” elaborado por el INGEMMET, IGP y la Universidad de San Agustín, los principales volcanes activos se encuentran en: Arequipa (Sabancaya, Misti, Coropuna, Andahua – Orcopampa, Cerro Auqui huato, Chachani, Huambo), Moquegua (Ubinas, Huaynaputina, Ticsani), Cusco (Quimsachata), Tacna (Tutupaca, Yucamane, Casiri, Purupuruni) y Ayacucho (Sara Sara).

El Misti es considerado el Volcán de Mayor Riesgo en el Perú, debido a que tiene en su parte baja la ciudad de Arequipa, así como una muy importante infraestructura en sus cercanías (represas, hidroeléctricas, aeropuertos, centros mineros, etc.). El Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, a través del Observatorio Vulcanológico – OVI, diseñó cuatro mapas de peligro volcánico, donde muestra tres zonas de peligrosidad, siendo la zona de Alto Peligro de color Rojo, la zona de Moderado Peligro de color Naranja y Bajo Peligro en Amarillo, de otro lado los límites de cada zona son graduales. Finalmente, se estableció la población expuesta a peligro volcánico.

8. NECESIDAD ESTIMADA DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA PARA EL AÑO FISCAL 2024

8.1. Estimación de la población afectada y damnificada, por tipo de escenario

De acuerdo a los escenarios planteados por la Dirección de Preparación, se estima que para el 2024, el número de personas damnificadas ascienda a 3'635,213; y afectadas a 5'960,541, es decir el 10.78% y 17.67%, respecto a la población total¹, respectivamente.

¹ Población total 33'726,000.00, según INEI 2023.

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad estimada de personas damnificadas y afectadas por cada tipo de escenario de riesgo establecido para el 2024.

| N° | ESCENARIOS | DAMNIFICADOS | AFECTADOS | POTENCIALMENTE AFECTADOS Y DAMNIFICADOS |
|--------------|---------------------|------------------|------------------|---|
| 1 | INUNDACIONES | 681,778 | 1,022,667 | 1,704,446 |
| 2 | MOVIMIENTOS EN MASA | 347,698 | 521,546 | 869,244 |
| 3 | HELADAS | 46,730 | 109,036 | 155,765 |
| 4 | FRIAJE | 77,664 | 181,217 | 258,881 |
| 5 | NEVADAS | 39,316 | 58,973 | 98,289 |
| 6 | DEFICIT HIDRICO | 278,563 | 1,114,254 | 1,392,817 |
| 7 | SISMO | 1,809,009 | 2,713,513 | 4,522,522 |
| 8 | VOLCANES | 3,638 | 5,456 | 9,094 |
| 9 | TSUNAMI | 350,818 | 233,879 | 584,697 |
| TOTAL | | 3,635,213 | 5,960,541 | 9,595,754 |

Asimismo, estando a la información proporcionado por la DIPRE, la Dirección de Respuesta consolida la información, estimando que tendríamos potencialmente a **9'595,754** personas damnificadas y afectadas. Dado el nivel de emergencia 4 y 5, el Gobierno Nacional (INDECI), se estima atender en el escenario con mayor número de damnificados y afectados como es el Sismo de Gran Magnitud y seguido de Tsunami en la Costa Central de un aproximado de **5'107,219** personas damnificadas y afectadas, por lo que, el INDECI atendería al **40 %** del total de la población, siendo este un aproximado de **2'042,888** personas damnificadas y afectadas. De ello, son **863,931** personas damnificadas que equivale a 172,786 familias de 5 personas, y de **1'178,957** personas afectadas que equivalen 235,791 familias de 5 personas, que se atenderán con techo, abrigo, enseres y menaje y otros bienes, según el manual EDAN PERU para atención y distribución según escenarios y/o emergencias, conforme se muestra en el siguiente cuadro:

| ESCENARIOS | DAMNIFICADOS | AFECTADOS | POTENCIALMENTE AFECTADOS Y DAMNIFICADOS |
|---|-------------------------|----------------------|---|
| INUNDACIONES | 681,778 | 1,022,667 | 1,704,446 |
| MOVIMIENTOS EN MASA | 347,698 | 521,546 | 869,244 |
| HELADAS | 46,730 | 109,036 | 155,765 |
| FRIAJE | 77,664 | 181,217 | 258,881 |
| NEVADAS | 39,316 | 58,973 | 98,289 |
| DEFICIT HIDRICO | 278,563 | 1,114,254 | 1,392,817 |
| SISMO | 1,809,009 | 2,713,513 | 4,522,522 |
| VOLCANES | 3,638 | 5,456 | 9,094 |
| TSUNAMI | 350,818 | 233,879 | 584,697 |
| TOTAL | 3,635,213 | 5,960,541 | 5,107,219 |
| SISMO Y TSUNAMI | 2,159,827 | 2,947,392 | 5,107,219 |
| ATENCION DEL INDECI - ANTE SISMO DE GRAN MAGNITUD SEGUIDO DE TSUNAMI - NIVEL 4 Y 5 | 40% DAMNIFICADOS | 40% AFECTADOS | 40% TOTAL DAM. Y AFEC. |
| ATENCION DE INDECI: AÑO 2024 | 863,931 | 1,178,957 | 2,042,888 |
| FAMILIAS (5 PERSONAS) | 172,786 | 235,791 | 408,578 |
| CUADRILLAS (10 PERSONAS APTAS) | 34,557 | 47,158 | 81,716 |
| ALBERGUE (50 FAMILIAS) | 3456 | | |

8.2. Necesidad proyectada de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) para el 2024

La estimación de la necesidad proyectada de los diferentes Bienes de Ayuda Humanitaria, realizada por la Dirección de Respuesta, fue calculada en base a los diversos escenarios de riesgos que se presentan a nivel nacional, proporcionados por la Dirección de Preparación, la información del stock disponible en los almacenes y los procedimientos de selección en curso para la adquisición de BAH del INDECI, proporcionado por la Oficina de Logística.

En el Anexo N° 04 se puede apreciar el detalle de la necesidad total estimada de Bienes de Ayuda Humanitaria, según la población damnificada y tipo de escenarios, correspondiente al 2024.

Asimismo, en el Anexo N° 05 se puede apreciar el detalle de la necesidad total estimada de Bienes de Ayuda Humanitaria, según la población afectada y tipo de escenarios, correspondiente al 2024.

En el siguiente cuadro se muestra el resumen del estimado presupuestal, por categorías de Bienes de Ayuda Humanitaria para la población potencialmente damnificada y afectada por los escenarios de riesgos determinados para el 2024.

Requerimiento estimado total de Bienes de Ayuda Humanitaria y presupuesto (S/), Plan Logístico 2024

| Nº | DESCRIPCION DE ARTICULO | TOTAL FAM DAM (a) | STOCK AL 27.11.2023 (d) | EN PROCESO DE INTERNAMIENTO (e) | DEMANDA ADICIONAL AF-2024 (f) | PROYECCION DE BAH DISPONIBLES (d+e+f) | NECESIDAD ((d+e+f)-(a+b)) | DEMANDA DE ADQUISICION | PRESUPUESTO S/ |
|---|---|-------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------|
| TECHO (Familias) | | | | | | | | | |
| 1 | Carpa para campamento de lona pesada impermeable para 5 personas | 172,787 | 18,099 | 0 | 2,500 | 20,599 | -152,188 | 152,188 | 456,594,000 |
| 2 | Calamina galvanizada (18 unid. X fam) | 0 | 198,840 | 0 | 0 | 198,840 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Plancha de triplay (14 unid x fam) | 0 | 12,686 | 0 | 35,000 | 47,686 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Bobina de plástico (44 mts x fam.)(220 mts) | 0 | 10,029 | 0 | 0 | 10,029 | 0 | 0 | 0 |
| ABRIGO (Persona) | | | | | | | | | |
| 5 | Cama de metal plegable de 3/4 plaza | 863,931 | 71,263 | 612 | 12,500 | 94,375 | -779,556 | 779,556 | 168,571,146 |
| 6 | Colchón de espuma de 3/4 plaza | 863,931 | 77,271 | 0 | 12,500 | 89,771 | -774,160 | 774,160 | 57,450,399 |
| 7 | Frazada de algodón y poliéster de 1 1/2 plaza | 863,931 | 103,596 | 24,489 | 12,500 | 140,585 | -1,902,303 | 1,902,303 | 53,256,588 |
| 8 | Frazada de polar 1 1/2 plaza | 863,931 | 21,585 | 0 | 0 | 21,585 | -2,021,303 | 2,021,303 | 57,303,929 |
| 9 | Colcha de poliéster - algodón de 1 1/2 plaza | 863,931 | 40,833 | 0 | 0 | 40,833 | -2,002,056 | 2,002,056 | 138,742,384 |
| 10 | Sabana de bramasita poliéster - algodón de 1 1/2 plaza | 863,931 | 114,038 | 0 | 12,500 | 126,538 | -1,916,350 | 1,916,350 | 150,356,790 |
| 11 | Mosquetero de tul 1 1/2 plaza | 863,931 | 132,354 | 0 | 30,000 | 162,354 | -1,889,534 | 1,889,534 | 131,768,889 |
| ALIMENTOS (persona) | | | | | | | | | |
| 12 | Ración de alimentos crudos | 8,639,308 | 574,872 | 0 | 600,000 | 1,174,872 | -19,254,004 | 19,254,004 | 1,414,014,054 |
| MENAJE Y ENSERES (familia/persona) | | | | | | | | | |
| 13 | Balde de plástico x 20 L con caño | 172,787 | 38,105 | 0 | 0 | 38,105 | -252,579 | 252,579 | 5,304,159 |
| 14 | Balde de plástico x 15 L | 172,787 | 58,942 | 0 | 0 | 58,942 | -231,942 | 231,942 | 3,651,512 |
| 15 | Bidón de plástico x 140 L (131 L, 135 L) | 172,787 | 38,117 | 0 | 25,000 | 63,117 | -420,304 | 420,304 | 49,889,022 |
| 16 | Olla de aluminio de N°50 / N° 70 | 20,734 | 2,598 | 0 | 0 | 2,598 | -18,136 | 18,136 | 2,856,489 |
| 17 | Cuchara de acero inoxidable | 0 | 299,657 | 0 | 0 | 299,657 | -909,300 | 909,300 | 845,649 |
| 18 | Plato hondo | 0 | 86,462 | 0 | 0 | 86,462 | -1,092,495 | 1,092,495 | 884,921 |
| 19 | Plato tendido | 0 | 97,115 | 0 | 0 | 97,115 | -1,081,842 | 1,081,842 | 919,566 |
| 20 | Vaso de plástico | 0 | 81,605 | 0 | 0 | 81,605 | -1,097,352 | 1,097,352 | 460,888 |
| 21 | Tazon de plástico | 0 | 88,908 | 0 | 0 | 88,908 | -1,099,049 | 1,099,049 | 1,722,277 |
| 22 | Juego de ollas y accesorios para 5 personas (11 piezas) | 154,076 | 30,720 | 0 | 2,500 | 33,220 | -120,856 | 120,856 | 18,400,377 |
| 23 | Juego de platos y cubiertos para 5 personas | 172,787 | 28,749 | 0 | 2,500 | 31,249 | -141,538 | 141,538 | 7,565,206 |
| 24 | Juego de cocina portátil plegable de 2 hornillas con balon de 5 kg y accesorios | 57,596 | 6,063 | 656 | 2,500 | 9,219 | -48,377 | 48,377 | 23,467,521 |
| 25 | Cocina a gas industrial de 03 hornillas | 10,367 | 596 | 0 | 500 | 1,096 | -9,271 | 9,271 | 26,283,909 |
| HERRAMIENTAS (cuadrillas) | | | | | | | | | |
| 26 | Barreta de acero forjado sae 1045 hexagonal de 1 1/4 in x 1,80 m | 34,557 | 4,918 | 0 | 0 | 4,918 | -76,797 | 76,797 | 6,047,764 |
| 27 | Carretilla de metal de 3 ft 3 | 34,557 | 3,234 | 0 | 0 | 3,234 | -79,481 | 79,481 | 20,601,263 |
| 28 | Comba de 16 lb | 34,557 | 2,017 | 0 | 0 | 2,017 | -79,698 | 79,698 | 4,602,560 |
| 29 | Hacha de 4 lb con mango | 34,557 | 406 | 0 | 0 | 406 | -81,309 | 81,309 | 2,390,485 |
| 30 | Machete tipo sable | 34,557 | 572 | 0 | 0 | 572 | -81,143 | 81,143 | 1,789,203 |
| 31 | Pala tipo cuchara | 66,114 | 11,491 | 0 | 0 | 11,491 | -151,639 | 151,639 | 5,294,686 |
| 32 | Pala tipo recta | 66,114 | 18,993 | 0 | 0 | 18,993 | -144,437 | 144,437 | 3,485,154 |
| 33 | Pico de acero con mango de madera de 62 cm | 34,557 | 16,880 | 0 | 0 | 16,880 | -64,735 | 64,735 | 2,446,983 |
| 34 | Martillo para carpintero de 32 cm con uña sacacaavos | 34,557 | 319 | 0 | 0 | 319 | -81,396 | 81,396 | 1,709,316 |
| 35 | Serrucho 52 cm | 34,557 | 580 | 0 | 0 | 580 | -81,135 | 81,135 | 2,044,602 |
| OTROS BAH | | | | | | | | | |
| 36 | Saco de polipropileno tejido x 50 kg | 3,455,740 | 826,870 | 0 | 50,000 | 876,870 | -7,294,730 | 7,294,730 | 13,422,303 |
| 37 | Bote de PVC | 863,931 | 122,441 | 0 | 12,500 | 134,941 | -1,907,947 | 1,907,947 | 64,107,006 |
| 38 | Foco led - linterna con batería y panel solar | 345,574 | 29,529 | 0 | 0 | 29,529 | -325,045 | 325,045 | 13,851,890 |
| 39 | Filtro de agua con balde de 20 L y accesorios | 43,197 | 2,334 | 0 | 12,000 | 14,334 | -28,863 | 28,863 | 6,667,295 |
| 40 | Lentes protectores de policarbonato | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | Respirador de una pieza con filtros intercambiables | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | Carpa de tela poliéster 1.20 m x 1.30 m x 2.20 m (Baño portátil) | 86,394 | 2972 | 0 | 0 | 2,972 | -83,422 | 83,422 | 19,708,329 |
| 43 | Juego de aseo personal y limpieza X70 piezas | 172,787 | 19,147 | 0 | 5,000 | 24,147 | -148,640 | 148,640 | 10,925,040 |
| 44 | Mesa de reuniones de melamina 75cm.x85x2.10 m (Mesa Plegable) | 172,787 | 3,754 | 0 | 0 | 3,754 | -169,033 | 169,033 | 124,239,255 |
| | | | | | | | | TOTAL PRESUPUESTO S/ | 3,073,468,906 |

(*) Precios referenciales - Oficina de Logística
 FUENTE: DIPRE-LOGISTICA-INDECI
 Elaboración: Dirección de Respuesta - INDECI

En el cuadro precedente, se muestra el detalle de la necesidad total estimada de Bienes de Ayuda Humanitaria, en cantidades y el monto en Soles S/ 3'073,468,906.00 (tres mil setenta y tres millones cuatrocientos sesenta y ocho mil novecientos seis con 00/100 soles) para las atenciones del año fiscal 2024.

8.3. Proyecto de presupuesto destinado para el Plan Logístico 2024

De acuerdo a la Oficina General de Planificación y Presupuesto, se proyecta para el año fiscal 2024, el presupuesto de S/ 88'331,747.00 (ochenta y ocho millones trescientos treinta y un mil setecientos cuarenta y siete con 00/100 soles) para la adquisición de Bienes de Ayuda Humanitaria.

Proyecto del Presupuesto 2024 para la adquisición de Bienes de Ayuda Humanitaria

| PROGRAMA PRESUPUESTAL | TIPO DE PRESUPUESTO | MONTO |
|---|---------------------|----------------------|
| 0068. REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES | | 88,331,747.00 |
| | FEN | 71,701,910.00 |
| | PRESUPUESTO REGULAR | 16,629,837.00 |
| Total general | | 88,331,747.00 |

8.4. Estimación de la brecha de la capacidad de respuesta del INDECI para el 2024.

Una vez determinada la necesidad de Bienes de Ayuda Humanitaria, de ocurrir los nueve escenarios de riesgos, y estimado el proyecto de presupuesto del INDECI para la atención, se procede a determinar la brecha de la capacidad de respuesta de la Entidad, correspondiente a la distribución de Bienes de Ayuda Humanitaria.

En el Anexo N° 06, se muestra la estimación de la brecha de la capacidad de respuesta del INDECI para el 2024, según el proyecto de presupuesto

Asimismo, teniendo en cuenta el reporte del stock de fecha 27.11.2023 de los Almacenes Nacionales del INDECI, mediante el cual se informa la cantidad real de Bienes de Ayuda Humanitaria en los veintidós (22) almacenes nacionales del INDECI, se procede a la estimación proporcional de bienes que se deben de adquirir con el presupuesto otorgado ascendente a la suma de **S/ 88,331,747.00** soles.

| ESCENARIOS DE DIPRE | Población damnificada y afectada potencialmente ante Escenarios planteados por DIPRE | | SEGÚN PPO68 - 2024 | | Número de damnificados y afectados con atención del INDECI con BAH ante precipitaciones pluviales (inundaciones y movimiento de masa) | | | | | |
|---|--|------------------|--|---|---|--|--------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| | | | Población a atenderse a cargo de los GORES (60%) | Población a atenderse a cargo del INDECI (40%)(*) | Estimación del total de BAH ante los 02 escenarios - DIPRE INDECI | Stock de BAH en los Almacenes Nacionales (AF-2023) | Presupuesto asignado al PL (AF-2024) | Presupuesto asignado DA al INDECI (AF-2024) | Capacidad de atención del INDECI con BAH | Brecha por atender a la población |
| Ante los nueve (09) escenarios planteados por DIPRE | Damnificada | 3,635,213 | 2,181,128 | 1,454,085 | 1,454,085 | 90,495 | 10,000 | 12,500 | 112,995 | 1,341,090 |
| | Afectada | 5,960,541 | 3,576,325 | 2,384,216 | 2,384,216 | 421,165 | 78,036 | 587,500 | 1,086,701 | 1,297,515 |
| TOTALES | | 9,595,754 | 5,757,453 | 3,838,302 | 3,838,302 | 511,660 | 88,036 | 600,000 | 1,199,696 | 2,638,606 |
| ESTIMACION DE PORCENTAJE DE ATENCION CON BAH (%) | | | | | 100.00% | 13.33% | 2.29% | 15.63% | 31.26% | 68.74% |

(*) En base al Modelo Operacional de los Contenidos Mínimos del PPO68 del año 2023.

Asimismo, debemos indicar que de acuerdo a la necesidad de cerrar brechas en comparación a la capacidad de atención con referencia a las carpas de campamento que se encuentran en los almacenes, y dado el presupuesto asignado, se propone la adquisición de dichos bienes para ir cerrando brechas y tener disponibles en dichos bienes para atención oportuna y eficaz a la población a nivel nacional.

Estimación de la cantidad de BAH dado la cantidad de carpas de campamento existentes en los almacenes nacionales del INDECI

| N° | DESCRIPCION DEL ARTICULO | STOCK AL 27.11.2023 | EN PROCESO DE ADQUISICION | CARPAS FAMILIARES EN STOCK TOTAL AL 27.11.2023 | ESTIMACIÓN DE ATENCIÓN PARA 5 PERSONAS | SALDO DE BAH |
|------------------------------|--|---------------------|---------------------------|--|--|--------------|
| I. BAH NO ALIMENTARIO | | | | FAMILIAS DAMNIFICADAS | PERSONAS DAMNIFICADAS | |
| | TECHO (FAMILIAS) | | | | | |
| 1 | CARPA PARA CAMPAMENTO DE LONA PESADA IMPERMEABLE PARA 5 PERSONAS | 18,099 | 0 | 18,099 | 90,495 | |
| 2 | FOCO LED | 20,529 | 0 | 20,529 | 72,396 | -51,867 |
| | ABRIGO (PERSONAL) | | | | | |
| 3 | CAMA PLEGABLE 3/4 PLAZA | 71,263 | 0 | 71,263 | 90,495 | -19,232 |
| 4 | COLCHON DE ESPUMA 3/4 PLAZA | 89,771 | 0 | 89,771 | 90,495 | -724 |
| 5 | FRAZADA DE ALGODON Y POLIESTER DE 1 1/2 PLAZA | 103,596 | 24,489 | 128,085 | 90,495 | 37,590 |
| 6 | FRAZADA DE POLAR / MANTA POLAR | 40,673 | 0 | 40,673 | 72,396 | -31,723 |
| 7 | SABANA DE BRAMANTE | 114,038 | 0 | 114,038 | 90,495 | 23,543 |
| 8 | BOTAS DE PVC/JEBE | 122,441 | 0 | 122,441 | 90,495 | 31,946 |
| 9 | MOSQUITEROS DE TAFETAN / TUL | 132,354 | 0 | 132,354 | 72,396 | 59,958 |
| | MENAJE Y ENSERES (FAMILIAS) | | | | | |
| 10 | BIDON DE PLASTICO X 140 L | 38,117 | 0 | 38,117 | 18,099 | 20,018 |
| 11 | BALDE DE PLASTICO X 15 L | 58,842 | 0 | 58,842 | 18,099 | 40,743 |
| 12 | BALDE 20 LITROS CON CAÑO | 38,105 | 0 | 38,105 | 18,099 | 20,006 |
| 13 | JUEGO DE PLATO Y CUBIERTO X 31 PIEZAS | 28,749 | 0 | 28,749 | 18,099 | 10,650 |
| 14 | JUEGO DE OLLAS X 11 PIEZAS | 30,720 | 0 | 30,720 | 18,099 | 12,621 |
| 15 | COCINA PLEGABLE DE 2 HORNILLAS CON BALON DE GAS Y ACCESORIOS | 6,063 | 0 | 6,063 | 18,099 | -12,036 |
| 16 | COCINA A GAS INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS | 16 | 0 | 16 | 1,086 | -1,070 |
| 17 | MESA PLEGABLE | 3,754 | 0 | 3,754 | 18,099 | -14,345 |
| | OTROS BAH (FAMILIAS) | | | | | |
| 18 | JUEGO DE ASEO PERSONAL Y LIMPIEZA X 70 PIEZAS | 19,147 | 0 | 19,147 | 18,099 | 1,048 |
| 19 | BAÑO PORTATIL | 2,972 | 0 | 2,972 | 18,099 | -15,127 |
| 20 | JUEGO DE PURIFICADOR DE AGUA | 2,334 | 0 | 2,334 | 6,033 | -3,699 |

La adquisición de Bienes de Ayuda Humanitaria para la atención de la población potencialmente damnificada y afectada ante los escenarios propuestos por la DIPRE, en los niveles de emergencia 4 y 5, con la finalidad de atender el requerimiento de los Gobiernos Regionales, cuando su capacidad económica, técnica y financiera para atender a la población de su jurisdicción han sido sobrepasadas, son las que se muestran en la columna "Demanda de Adquisición" del cuadro anterior.

En ese sentido, se sugiere que se deben de adquirir los siguientes Bienes de Ayuda Humanitaria, detallados en el siguiente cuadro.

Programación de adquisiciones de Bienes de Ayuda Humanitaria para el AF 2024

| N° | DESCRIPCION DEL ARTICULO | ADQUISICION N° | PRECIO UNITARIO (*) S/ | COSTO TOTAL S/ | EQUIV. KIT DE BAH | KIT DE BAH |
|--|---|----------------|------------------------|--|-------------------|---------------|
| 2.2.2.3.99.99. OTROS BIENES DE ASISTENCIA SOCIAL | | | | | | |
| TECHO (FAMILIAS) | | | | | | |
| 1 | CARPA PARA CAMPAMENTO DE LONA PESADA IMPERMEABLE PARA 5 PERSONAS | 4,500 | 3,000.00 | 13,500,000 | 1 | 4,500 |
| 2 | SACO DE POLIPROPILENO X 50 KG | 100,000 | 1.84 | 184,000 | | |
| 3 | MADERA DE TRIPLAY | 35,000 | 46.20 | 1,617,000 | | |
| | | | | TOTAL TECHO (S/) | 15,301,000 | |
| ABRIGO (PERSONAL) | | | | | | |
| 4 | CAMA DE METAL X 3/4 PLAZA | 12,734 | 216.24 | 2,753,600 | | |
| 5 | COLCHON DE ESPUMA DE 3/4 PLAZA | 12,733 | 74.21 | 944,916 | | |
| 6 | FRAZADA DE ALGODÓN Y PILIESTER DE 1 1/2 PLAZA | 42,526 | 28.05 | 1,192,854 | 45 | 945 |
| 7 | SABANA DE BRAMANTE | 12,500 | 20.00 | 250,000 | | |
| 8 | MOSQUITERO DE TUL / TAFETAN 1 1/2 PLAZA | 34,100 | 70.07 | 2,389,387 | 17 | 2,006 |
| 9 | BOTA DE PVC / JEBE | 12,500 | 33.60 | 420,000 | 27 | 463 |
| | | | | TOTAL ABRIGO (S/) | 7,950,757 | |
| MENAJE Y ENSERES (FAMILIAS) | | | | | | |
| 10 | BALDE DE PLASTICO X 15 L | 3,301 | 15.75 | 51,991 | 37 | 89 |
| 11 | BIDON DE PLASTICO X 140 L | 28,300 | 118.65 | 3,357,795 | 5 | |
| 12 | FILTRO DE AGUA CON BALDE DE 20 L Y ACCESORIOS | 16,600 | 231.00 | 3,834,600 | 22 | 755 |
| 13 | JUEGO DE COCINA PORTATIL PLEGABLE DE 2 HORNILLAS CON BALON DE 5 KG Y ACCESORIOS | 4,500 | 485.10 | 2,182,950 | 20 | 225 |
| 14 | COCINA A GAS INDUSTRIAL DE 3 HORNILLAS | 500 | 2835.00 | 1,417,500 | | |
| 15 | JUEGO DE OLLAS Y ACCESORIOS | 4,501 | 152.25 | 685,277 | 4 | 145 |
| 16 | JUEGO DE PLATOS Y CUBIERTOS | 4,500 | 53.45 | 240,525 | 31 | |
| | | | | TOTAL ENSERES (S/) | 11,770,638 | |
| OTROS (FAMILIAS) | | | | | | |
| 17 | JUEGO DE ASEO PERSONAL Y LIMPIEZA X 70 PIEZAS | 7,000 | 73.5 | 514,500 | 88 | 80 |
| | | | | TOTAL OTROS (S/) | 514,500 | |
| | | | | TOTAL BAH NO ALIMENTARIO (S/) | 35,536,895 | |
| 2.2.3.1.99. OTROS BIENES DE APOYO ALIMENTARIO | | | | | | |
| ALIMENTOS (PERSONAL) | | | | | | |
| 18 | Raciones crudas X 10 DIAS | 702,879 | 73.44 | 51,619,434 | 35 | 20,082 |
| | | | | TOTAL BAH ALIMENTARIO (S/) | 51,619,434 | |
| | | | | TOTALES BAH ALIMENTARIO Y NO ALIMENTARIO (S/) | 87,156,329 | 29,289 |
| (*) Precio Referencial - Oficina de logistica del 27.11.2023 | | | | | | |

Asimismo, se tiene previsto adquirir la herramientas para el AF 2024, conforme el siguiente detalle:

| N° | DESCRIPCION DEL ARTICULO | ADQUISICION N° | PRECIO UNITARIO (*) S/ | COSTO TOTAL S/ | EQUIV. KIT DE BAH | KIT DE BAH |
|--|--|----------------|------------------------|--|-------------------|------------|
| 2.2.2.3.99.99. OTROS BIENES DE ASISTENCIA SOCIAL | | | | | | |
| HERRAMIENTAS | | | | | | |
| 1 | BARRETA DE ACERO FORJADO SAE 1045 HEXAGONAL DE 1 1/4 IN X 1.80 M | 2,080 | 78.75 | 163,800 | | 231 |
| 2 | CARRETILLA DE METAL DE 3 FT 3 | 2,080 | 262.50 | 546,000 | 9 | |
| 3 | MACHETE TIPO SABLE | 2,080 | 22.05 | 45,864 | | |
| 4 | PALA TIPO CUCHARA | 4,160 | 34.65 | 144,144 | 9 | |
| 5 | PALA TIPO RECTA | 4,160 | 24.15 | 100,464 | 9 | |
| 6 | PICO DE ACERO CON MANGO DE MADERA DE 52 CM | 2,080 | 37.80 | 78,624 | 9 | |
| 7 | MARTILLO PARA CARPINTERO DE 32 CM CON UÑA SACACLAVOS | 2,080 | 21.00 | 43,680 | | |
| 8 | SERRUCHO 52 CM | 2,080 | 25.20 | 52,416 | | |
| | | | | TOTAL HERRAMIENTAS | 1,174,992 | |
| | | | | TOTALES BAH NO ALIMENTARIO (S/) | 1,174,992 | 231 |
| (*) Precios referenciales - Oficina de Logistica | | | | | | |

8.5. Estimación del stock mínimo de BAH de los almacenes de los Gobiernos Regionales

La metodología para estimar el stock mínimo de BAH con respecto a cada uno de los Gobiernos Regionales, que se basa en el factor de distribución, el cual permite conocer la cantidad de Bienes de Ayuda Humanitaria, categorizados en techo, abrigo, enseres, herramientas y otros, el cual le permitirá atender a su población de su jurisdicción ante emergencias y/o desastres.

- En el Anexo N° 07 se detalla la distribución porcentual de bienes de ayuda humanitaria de las Regiones - INDECI AF-2022
- El Anexo N° 08, se detalla el Factor de Distribución Final sobre el stock mínimo de BAH a nivel Regional.

8.6. Estimación del stock mínimo de BAH de los almacenes del INDECI a nivel nacional

La metodología para estimar el stock mínimo de BAH con respecto a cada uno de las regiones a nivel nacional, que se basa en el factor de distribución, el cual permite conocer la cantidad de Bienes de Ayuda Humanitaria, categorizados en techo, abrigo, enseres, herramientas y otros, el cual le permitirá atender a la población, en el nivel emergencia 4 y 5, ante emergencias y/o desastres.

- El Anexo N° 09, se detalla el Factor de Distribución Final sobre el stock mínimo de BAH a nivel INDECI.

8.7. Estimación del stock de BAH en los almacenes del INDECI a nivel nacional

Dado el análisis del stock de BAH y la capacidad de cada uno de los Almacenes Nacionales del INDECI, la Dirección de Respuesta, estimó en base a la carpa de campamento y sus complementos en la atención de la población ante emergencias y desastres. Para lo cual, la Oficina de logística con su coordinador de almacenes, se debe coordinar y abastecer.

- El Anexo N° 10, se detalla la estimación sobre el stock de BAH en los Almacenes Nacionales del INDECI.

9. ADQUISICIÓN DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA DEL PLAN LOGÍSTICO AF 2024

9.1. Programación de adquisición de Bienes de Ayuda Humanitaria

Una vez establecida la necesidad proyectada y la cantidad de Bienes de Ayuda Humanitaria, por categoría, en base al proyecto de presupuesto 2024 destinado para tal fin, se programa las convocatorias de adquisiciones de dichos bienes en el año fiscal 2024.

En el siguiente cuadro se muestra el detalle de la programación de adquisición de Bienes de Ayuda Humanitaria por cantidad y el valor estimado inicial.

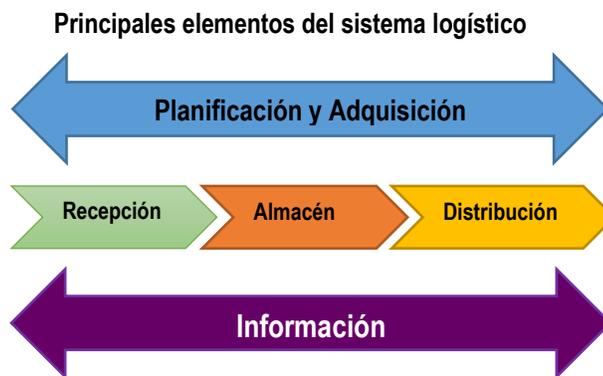
9.2. Seguimiento y evaluación de la ejecución del Plan Logístico

El seguimiento y evaluación de la ejecución del Plan Logístico se realizará mediante un informe semestral emitido por la Oficina de Logística y presentado a la Oficina de Administración, el cual contemplará, como mínimo, la fecha de la convocatoria, otorgamiento de la buena pro, contratos suscritos y los ingresos al Almacén.

10. RECURSOS LOGISTICOS

Las actividades logísticas son el componente operativo para la gestión de abastecimiento, la misma que incluye la cuantificación, la adquisición, la administración de los inventarios, el transporte, la recolección de datos y el reporte de la información. Asimismo, la cadena de abastecimiento incluye las actividades de coordinación y la colaboración del personal, de los niveles adentro del sistema; además, incluye la gestión de la contratación, desde la recepción de los requerimientos, indagación de mercado, proceso de selección, suscripción de contrato y seguimiento hasta el respectivo pago del bien entregado al Almacén de la Entidad.

De acuerdo a la naturaleza del INDECI, los bienes que adquiere no incurren en manufactura de un producto, por lo que los elementos básicos para el sistema logístico son: planeación, adquisición, almacén y distribución, tal como se detalla en el siguiente gráfico.



En la misma línea de análisis, en el siguiente cuadro se puede evidenciar, el detalle de gastos conexos:

| PRESUPUESTO | | | | | | | | |
|---|--|--|--------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------------|--|
| S/ 92,621,910 (noventa y dos millones seiscientos veintuno mil novecientos diez con 00/100 soles) | | | | | | | | |
| N° | Clasificador de Gasto | Descripción | Cantidad Requerida | Veces por año | Precio Unitario | Precio Anual | Demanda Adicional | Area Usuaría |
| 25 | 2.3.2.7.1.99 OTROS SERVICIOS SIMILARES | SERVICIO DE CERTIFICACION DE CALIDAD DE ENSERES | 50 | 1 | 2,000.00 | 100,000.00 | 100,000.00 | Direccion de Respuesta |
| 26 | 2.3.1.1.1.1.1. ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA CONSUMO HUMANO | PERSONAL | 60 | 180 | 50.00 | 540,000.00 | 540,000.00 | Direccion de Respuesta/ Logistica- Almacenes |
| 27 | 2.3.1.10.1.4. FERTILIZANTES, INSECTICIDAS, FUNGICIDAS Y SIMILARES | CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS - ALMACEN | 3 | 1 | 25,000.00 | 75,000.00 | 75,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 28 | 2.3.1.99.1.99. OTROS BIENES | PAIHUELA / CINTAS DE EMBALAJE / ZUNCHOS | 3 | 1 | 70,000.00 | 210,000.00 | 210,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 29 | 2.3.2.5.1.1. DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS | ALQUILER DE ALMACEN DE BAH | 4 | 12 | 230,000.00 | 11,040,000.00 | 11,040,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 30 | 2.3.2.6.3.99. OTROS SEGUROS DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES | ALMACEN DE BAH | 4 | 12 | 27,000.00 | 1,296,000.00 | 1,296,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 31 | 2.3.2.7.11.2. TRANSPORTE Y TRASLADO DE CARGA, BIENES Y MATERIALES | TRANSPORTE DE BAH A LAS REGIONES | 300 | 1 | 12,000.00 | 3,600,000.00 | 3,600,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 32 | 2.3.2.9.1.1. LOCACION DE SERVICIOS REALIZADOS POR PERSONAS NATURALES RELACIONADAS AL ROL | OPERARIOS / MONTACARGUISTAS / ESTIBADORES | 24 | 12 | 4,500.00 | 1,296,000.00 | 1,296,000.00 | Direccion de Respuesta/ Logistica- Almacenes |
| 33 | ADQUISICION DE MOBILIARIO,EQUIPOS Y APARATOS PARA LA DEFENSA Y LA SEGURIDAD | EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL - ALMACEN | 24 | 6 | 4,500.00 | 648,000.00 | 648,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 34 | 2.3.2.4.7.1 DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CARRETILLA HIDRAULICA | 10 | 1 | 20,000.00 | 200,000.00 | 200,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 35 | 2.3.2.4.7.1 DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MONTACARGAS | 5 | 1 | 25,000.00 | 125,000.00 | 125,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 36 | 2.3.2.4.7.1 DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO. | 20 | 1 | 18,000.00 | 360,000.00 | 360,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 37 | 2.3.2.4.7.1 DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MONTACARGA | 10 | 1 | 25,000.00 | 250,000.00 | 250,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 39 | 2.3.2.4.2.1 DE EDIFICACIONES, OFICINAS Y ESTRUCTURAS | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE VENTANAS Y OTROS | 20 | 1 | 36,000.00 | 720,000.00 | 720,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 41 | 2.6.3.1.1.1 MAQUINAS Y EQUIPOS | ADQUISICION DE MONTACARGAS | 2 | 1 | 92,000.00 | 184,000.00 | 184,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 43 | 2.6.3.1.1.1 MAQUINAS Y EQUIPOS | ADQUISICION DE CARRETIILLAS HIDRAULICA | 10 | 1 | 3,200.00 | 32,000.00 | 32,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 45 | 2.6.3.1.1.1 MAQUINAS Y EQUIPOS | ADQUISICION DE ELAVADORAS HIDRAULICAS | 2 | 1 | 72,000.00 | 144,000.00 | 144,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 47 | 2.6.3.2.1.1 MAQUINAS Y EQUIPOS | ADQUISICION DE IMPRESORAS - TONER | 3 | 1 | 16,000.00 | 48,000.00 | 48,000.00 | Logistica- Almacenes |
| 49 | 2.6.3.2.3.1 EQUIPOS COMPUTACIONALES | ADQUISICION DE LAPTOPS | 8 | 1 | 6,500.00 | 52,000.00 | 52,000.00 | Direccion de Respuesta |
| 50 | 2.3.2.4.2.1 DE EDIFICACIONES, OFICINAS Y ESTRUCTURAS | MANTENIMIENTO DE ALMACENES | 1 | 2 | 60,000.00 | 120,000.00 | 120,000.00 | Logistica- Almacenes |
| Total Demanda Adicional para Adquisición de BAH – Gastos Conexos | | | | | | | 21,040,000.00 | |

11. CONCLUSIONES

- El INDECI es el organismo público responsable de desarrollar, proponer y asesorar al ente rector y a los organismos públicos y privados miembros del SINAGERD aspectos sobre la política, lineamientos y mecanismos en materia de procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, ante emergencias y/o desastres.
- El INDECI brinda Bienes de Ayuda Humanitaria a los gobiernos regionales cuando éstos cumplan con todos los requisitos exigidos, previa evaluación y aprobación de la Dirección de Respuesta y coordinación con la Oficina de Logística de la Oficina General de Administración del INDECI.
- Los Bienes de Ayuda Humanitaria son un conjunto de artículos categorizados en abrigo, techo, alimentos, enseres, herramientas y otros que sirven para atender las necesidades de la población en emergencias y/o desastres con un enfoque de derechos. Son gestionados por las entidades integrantes del SINAGERD en el marco de sus competencias y funciones.
- El INDECI cuenta con 22 Almacenes, de los cuales, en Lima y Callao se encuentran tres (03) Almacenes Nacionales, los que constituyen la base del sistema de Almacenes del INDECI, en donde ingresan todos los Bienes de Ayuda Humanitaria y de donde son distribuidos a cada Almacén Nacional, ubicados en diferentes Direcciones Desconcentradas.

- En el presente instrumento denominado Plan Logístico AF 2024, se establecen nueve (09) escenarios de riesgo establecidos para el presente Plan Logístico: Inundaciones, Movimientos en Masa, Heladas, Friaaje, Nevadas, Déficit Hídrico, Sismo, Volcanes y Tsunami.
- De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Preparación (DIPRE), la Dirección de Respuesta consolida la información, estimando que tendríamos potencialmente a 9'595,704 personas damnificadas y afectadas; dado el nivel de emergencia 4 y 5 el Gobierno Nacional (INDECI), atenderán al 40% del total de la población, siendo este un aproximado de 3'838,302 personas damnificadas y afectadas.
- Se estima que para el 2024 la necesidad total de Bienes de Ayuda Humanitaria, asciende a un total de S/. 3'073,468,906.00, monto estimado con los precios referenciales, por cada tipo de bien adquiridos.
- De acuerdo a la Oficina General de Planificación y Presupuesto, se proyecta, para el año fiscal 2024 el presupuesto de S/ **88'331,747.00** para la adquisición de Bienes de Ayuda Humanitaria; con el fin de lograr la meta física para el AF-2024 de **29,520** KITS de BAH por parte del INDECI.
- El seguimiento y evaluación de la ejecución del Plan Logístico se realizará mediante un informe semestral presentado a la Oficina de Administración, el cual contemplará, como mínimo, la fecha de la convocatoria, buena pro, contratos suscritos y los ingresos al Almacén.

ANEXOS