El Peruano
FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR
Firmado Digitalmente por:
EMPRESA PERUANA DE SERVICIOS
EDITORIALES S.A. - EDITORA PERU
Fecha: 01/01/2020 04:31:01

referidas reuniones, dada la relevancia de las mismas para el cumplimiento de los objetivos de política exterior;

De conformidad con el artículo 127 de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 29357, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Relaciones Exteriores; el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Relaciones Exteriores, aprobado por Decreto Supremo N° 135-2010-RE; la Ley N° 27619, Ley que regula la autorización de viajes al exterior de servidores y funcionarios públicos, las normas reglamentarias sobre autorización de viajes de servidores y funcionarios públicos, aprobadas por Decreto Supremo N° 047-2002-PCM; y, la Ley Nº 28091, Ley del Servicio Diplomático de la República y su modificatoria; su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 130-2003-RE y sus modificatorias; y, la Ley Nº 30879, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Autorizar el viaje en misión oficial, del señor Ministro de Estado en el Despacho de Relaciones Exteriores, Embajador en el Servicio Diplomático de la República Gustavo Adolfo Meza Cuadra Velásquez, a Ciudad de México, Estados Unidos Mexicanos, el 7 y 8 de enero de 2020, a Barbados, Granada, Mancomunidad de Dominica y a la Mancomunidad de Bahamas, del 9 al 13 de enero de 2020; y, a la ciudad de Guatemala, República de Guatemala, del 14 al 15 de enero de 2020, para los fines expuestos en la parte considerativa de la presente resolución suprema.

Artículo 2.- Los gastos que irrogue el cumplimiento de la presente resolución serán cubiertos por el pliego presupuestal del Ministerio de Relaciones Exteriores, Meta 0083906 Conducción y Asesoramiento de Líneas de Política Exterior e Institucional, debiendo rendir cuenta documentada en un plazo no mayor de quince (15) días calendario, al término del referido viaje, de acuerdo con el siguiente detalle:

Nombres y Apellidos	Pasajes Aéreos Lima-México, Guatemala-Lima USD	Viáticos por día USD	Número de días	Total viáticos USD
Gustavo Adolfo Meza Cuadra Velásquez	706.64	440.00	2	880.00
		315.00	1	315.00

Artículo 3.- Los gastos que irrogue las visitas de trabajo a Barbados, Granada, Dominica y Bahamas, serán cubiertos por la Embajada del Perú con sede en la ciudad de Washington, Estados Unidos de América.

Artículo 4.- Encargar el Despacho de Relaciones Exteriores a la señora María Antonieta Alva Luperdi, Ministra de Estado en el Despacho de Economía y Finanzas, a partir del 7 de enero de 2020, y en tanto dure la ausencia del titular.

Artículo 5.- La presente Resolución Suprema no libera ni exonera del pago de impuestos o de derechos aduaneros cualquiera sea su clase o denominación.

Artículo 6.- La presente Resolución Suprema es refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros y el Ministro de Relaciones Exteriores.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

GUSTAVO MEZA-CUADRA V.
Ministro de Relaciones Exteriores

1842034-4

Aprueban los "Lineamientos para la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente"

RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° 463-2019-PCM

Lima, 30 de diciembre de 2019

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y para la 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;

Que, conforme al artículo 3 de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), la Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso social que tiene como fin último la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. Asimismo, se señala que la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado;

Que, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 14.5 del artículo 14 y el numeral 16.3 del artículo 16 de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), los gobiernos regionales y locales, así como las entidades públicas, como integrantes del SINAGERD deben incorporar en sus procesos de desarrollo la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, el numeral 16.5 del artículo 16 de Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), dispone que las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales;

Que, en el numeral 68.1 del artículo 68 del Reglamento de la Ley Nº 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, se dispone que la solicitud de declaratoria de Estado de Emergencia por peligro inminente o por la ocurrencia de un desastre, es presentada por el Gobierno Regional al Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), con la debida sustentación, adjuntando el Informe de Estimación del Riesgo o el Informe de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN), así como la opinión técnica de los Sectores involucrados, en los casos que corresponda;

Que, en el mismo sentido, el numeral 11.1 del artículo 11 de la "Norma Complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, en el marco de la Ley Nº 29664, del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD)", aprobada por el Decreto Supremo N° 074-2014-PCM, establece que la solicitud de declaratoria de Estado de Emergencia por peligro inminente debe contener, entre otros, el Informe de Estimación del Riesgo, que incluye obligatoriamente las acciones inmediatas y necesarias orientadas estrictamente a reducir los efectos dañinos del potencial impacto del peligro inminente;

Que, de acuerdo con el numeral 9.1 del artículo 9 del Reglamento de la Ley N° 29664, el INDECI tiene como función asesorar y proponer al ente rector, la normativa que asegure procesos técnicos y administrativos que faciliten la preparación, la respuesta y la rehabilitación;

Que, en virtud del mencionado marco normativo, mediante el Oficio N° 5648-2019-INDECI/5.0 el INDECI propone el proyecto de "Lineamientos para la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente", que establecen los procedimientos técnicos para la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente, que sustenta la solicitud de declaratoria de Estado de Emergencia por peligro inminente;

Que, el INDECI sustenta la propuesta en los Informes Técnicos N° 106-2019-INDECI/10.1 y N° 033-2019-INDECI/12.1, así como en el Informe Legal N° 686-2019-INDECI/5.0;

Que, los "Lineamientos para la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente" tienen como finalidad orientar a los integrantes del SINAGERD respecto de la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente; documento técnico que permite sustentar la solicitud de declaratoria de Estado de Emergencia por peligro inminente, en el marco de lo establecido en el Reglamento de la Ley Nº 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y en la "Norma Complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, en el marco de la Ley Nº 29664, del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD)";

Que, de acuerdo al artículo 9 de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), la Presidencia del Consejo de Ministros, es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD);

Que, en el literal e) del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros, aprobado por el Decreto Supremo N° 022-2017-PCM, se establece que el/la Viceministro/a de Gobernanza Territorial, por encargo de el/la Presidente/a del Consejo de Ministros, tiene la función de ejercer la rectoría del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD);

Que, en atención a lo expuesto, y contando con la opinión favorable del Viceministerio de Gobernanza Territorial, resulta necesario aprobar los "Lineamientos para la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente";

De conformidad con la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley Nº 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), el Reglamento de la Ley Nº 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM; la "Norma Complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, en el marco de la Ley Nº 29664, del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD)", aprobada por el Decreto Supremo N° 074-2014-PCM; y, el Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros, aprobado mediante el Decreto Supremo Nº 022-2017-PCM;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar los "Lineamientos para la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente", que en Anexo forma parte integrante de la presente resolución ministerial.

PERÚ | Ministerio de Economía y Finanzas | Viceministro de Hacienda | Dirección General del Tesoro Público

COMUNICADO Nº 001-2019-EF/52.07

CONCILIACIONES DE CUENTAS DE ENLACE EJERCICIO 2019

A LAS UNIDADES EJECUTORAS CENTRALES DE LOS PLIEGOS PRESUPUESTARIOS DEL GOBIERNO NACIONAL Y GOBIERNOS REGIONALES

Se hace de conocimiento de los Directores Generales de Administración, o quienes hagan sus veces, de las Unidades Ejecutoras Centrales de los Pliegos Presupuestarios, de la suscripción, por parte de la Dirección General del Tesoro Público (DGTP), del Acta de Conciliación de Cuentas de Enlace del año Fiscal 2019, se efectuará a más tardar en las fechas establecidas en el cronograma que se encuentra en la página web del Ministerio de Economía y Finanzas: http:/www.mef.gob.pe, para cuyo efecto deberán remitir a la DGTP con la debida oportunidad, la mencionada Acta, firmada por el Director General de Administración o por quien haga a sus veces, el Tesorero y el Contador de la indicada Unidad Ejecutora Central.

Lima, 27 de diciembre de 2019

DIRECCIÓN GENERAL DEL TESORO PÚBLICO

[1] Artículo 80° de la Directiva de Tesorería N° 001-2007-EF/77.15, modificado por la Resolución Directoral N° 013-2016-EF/52.03.

1841931-1

Artículo 2.- Disponer que el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) realice la orientación y supervisión a las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, sobre el cumplimiento de los Lineamientos aprobados por el artículo 1 de la presente resolución ministerial.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente resolución ministerial en el Diario Oficial El Peruano. Asimismo, el Anexo se publica en los portales institucionales del Estado Peruano (www.peru.gob.pe), de la Presidencia del Consejo de Ministros (www.gob.pe/pcm) y del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (www.indeci.gob.pe), el mismo día de la publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1841982-1

Designan Gerente Sectorial de Educación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN EJECUTIVA N° 00148-2019-RCC/DE

Lima, 31 de diciembre de 2019

VISTOS: El Informe N° 190-2019-RCC/GA-RH, el Memorando N° 577-2019-RCC/GA y el Informe Legal N° 1211-2019-RCC/GL;

CONSIDERANDO:

Que, a través del Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, se aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, como una entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros, de carácter excepcional y temporal;

Que, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios cuenta con autonomía funcional, administrativa, técnica y económica y se constituye como una unidad ejecutora a cargo de un Director Ejecutivo con rango de Ministro para los alcances de la mencionada Ley;

Que, mediante Decreto Supremo N° 088-2017-PCM se aprueban las Disposiciones que regulan la organización y funcionamiento de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, estableciéndose en el inciso ñ) del artículo 8 de dichas Disposiciones, que la Dirección Ejecutiva tiene como función, designar y remover a los titulares de los cargos de confianza de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 006-2017-PCM/RCC y sus modificatorias, se aprobó la Estructura de Cargos de la Autoridad, la cual contempla el cargo de Gerente Sectorial de Educación, cargo considerado de confianza;

Que, encontrándose vacante el cargo de Gerente Sectorial de Educación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, resulta necesario designar a la persona que desempeñará dicho cargo;

De conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; y, el Decreto Supremo N° 088-2017-PCM, que aprueba las Disposiciones que regulan la organización y funcionamiento de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Designar, a partir del 01 de enero de 2020, a la señora Gloria María Delgado Vera, en el cargo de confianza de Gerente Sectorial de Educación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, bajo el régimen del Decreto Legislativo N° 1057.

Artículo 2.- Encargar a la Gerencia Administrativa de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios la notificación de la presente Resolución a la interesada.

Artículo 3.- Disponer, la publicación de la presente resolución, en el Diario Oficial "El Peruano" y en el Portal Institucional de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (www.rcc.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese.

AMALIA MORENO VIZCARDO
Directora Ejecutiva
Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

1842010-1

AGRICULTURA Y RIEGO

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1387, Decreto Legislativo que fortalece las competencias, las funciones de supervisión, fiscalización y sanción y, la rectoría del Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA

DECRETO SUPREMO Nº 013-2019-MINAGRI

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, mediante el Decreto Legislativo Nº 997, modificado por la Ley Nº 30048, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, tiene como ámbito de competencia, entre otras, la sanidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria;

Que, a través del artículo 17 del Decreto Ley Nº 25902, Ley Orgánica del entonces Ministerio de Agricultura, se creó el Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA, con personería jurídica de derecho público interno y autonomía funcional, económica, técnica, financiera y administrativa; y conforme al artículo 20 de dicho Decreto Ley, responsable de cautelar la seguridad sanitaria del agro nacional, ejecutando planes y programas de prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades que inciden con mayor significación socioeconómica en la actividad agraria; a su vez responsable de cautelar la seguridad sanitaria del agro nacional;

Que, el Decreto Legislativo Nº 1387, Decreto Legislativo que fortalece las competencias, las funciones de supervisión, fiscalización y sanción y, la Rectoría del Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA, publicado el 4 de setiembre de 2018, establece disposiciones para fortalecer las competencias del SENASA en materia de sanidad agraria, inocuidad de los alimentos agropecuarios de producción y procesamiento primario incluidos los piensos, y, la fiscalización de la producción orgánica;

Que, las medidas adoptadas contribuyen de manera importante a dar competitividad a los productores agrarios nacionales por el incremento de la productividad, la mejora en la calidad de los productos y la sostenibilidad de la agricultura;

Que, en virtud a lo dispuesto en su Tercera Disposición Complementaria Final, el Decreto Legislativo Nº 1387; éste entrará en vigencia a partir del día siguiente de la publicación del decreto supremo que lo reglamente;

De conformidad con el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú y numeral 3 del artículo 11 de la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE ESTIMACIÓN DEL RIESGO POR PELIGRO INMINENTE

I. FINALIDAD

Orientar a los integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD respecto de la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente; que sirve de sustento para la solicitud de Declaratoria de Estado de Emergencia por peligro inminente, en el marco de lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.

II. OBJETIVO

Establecer los procedimientos técnicos para la elaboración del informe de estimación del riesgo por peligro inminente, que sustenta la solicitud de declaratoria de estado de Emergencia por Peligro Inminente.

III. ALCANCE

Los lineamientos son de aplicación y cumplimiento de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD; así como, de los profesionales responsables de la elaboración del informe de estimación del riesgo por peligro inminente.

IV. BASE LEGAL

4.1 Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
4.2 Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
4.3 Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
4.4 Ley Nº 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y sus modificatorias.
4.5 Ley N° 30787, Ley que Incorpora la Aplicación del Enfoque de Derechos en favor de las personas Afectadas o Damnificadas por Desastres.
4.6 Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
4.7 Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que aprueba como Política Nacional.
4.8 Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-PLANAGERD 2014–2021.
4.9 Decreto Supremo N° 074-2014-PCM, que aprueba la Norma Complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente.
4.10 Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que aprueba los lineamientos técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
4.11 Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que aprueba los lineamientos técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
4.12 Resolución Ministerial Nº 185-2015-PCM, que aprueba los “Lineamientos para la Implementación de los Procesos de la Gestión Reactiva”.

V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 **La Declaratoria de Estado de Emergencia por Peligro Inminente – DEE**: Estado de excepción ante la probabilidad que un fenómeno físico potencialmente dañino de origen natural o inducido por la acción humana, ocurra en un lugar específico, en un periodo inmediato y sustentado por una predicción o evidencia técnica científica, con la finalidad de ejecutar acciones inmediatas y necesarias para reducir los efectos dañinos del potencial impacto, en salvaguarda de la vida e integridad de las personas y el patrimonio público y privado.[1]

5.2 **Peligro Inminente:** Probabilidad que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, ocurra en un lugar específico, en un periodo inmediato y sustentado por una predicción o evidencia técnico científica que determinen las acciones inmediatas y necesarias para reducir sus efectos.[2]

5.3 **Del Informe de estimación del riesgo por peligro inminente**

a) Es el documento que contiene información sobre la identificación y caracterización del peligro y el análisis de la vulnerabilidad, para estimar o calcular los niveles de riesgo; debiendo centrarse en el análisis de los probables daños y pérdidas relacionadas a la población, medios de vida e infraestructura.
b) Debe contener las recomendaciones de carácter estructural y no estructural, inmediatas y necesarias para reducir los efectos dañinos del potencial impacto del peligro inminente.[3]
c) La elaboración está a cargo de los Gobiernos Regionales y Locales, Ministerios u Organismos Públicos competentes; a través del equipo técnico multidisciplinario integrado por profesionales cuyas profesiones guarden relación con el peligro inminente identificado; tomando en consideración los contenidos señalados en el Anexo 03.
d) Debe ser elevado por la autoridad competente en materia de gestión del riesgo de desastres del Gobierno Regional, Ministerio u Organismo Público ante la máxima autoridad de la Institución.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1 La Identificación del peligro Inminente

a) Delimitación del peligro Inminente
Debe elaborarse un mapa donde se delimite el área de posible influencia del peligro inminente, basándose en información de la entidad técnica – científica competente en temas de peligros de origen natural**,** para lo cual deben utilizar los softwares existentes para generar mapas.

---

[1] Numeral 3.2 del artículo 3 de la Norma complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por desastre o peligro, en el marco de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado mediante DS N° 074-2014-PCM

[2] Numeral 3.13 del artículo 3 de la Norma complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por desastre o peligro, en el marco de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado mediante DS N° 074-2014-PCM

[3] Norma complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por desastre o peligro inminente, en el marco de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado mediante DS N° 074-2014-PCM, artículo 3.9°

b) Parámetros de análisis del peligro inminente

Para determinar el nivel de peligro inminente se deben establecer los factores condicionantes, aquellos que son propios del territorio y los factores desencadenantes, aquellos que tienen una relación directa con la ocurrencia de un peligro.

Es preciso señalar que el especialista en GRD como integrante del equipo técnico debe desarrollar la estimación del riesgo utilizando los factores y los descriptores que considere pertinente para el territorio y situación particular, para lo cual los valores otorgados deben ser acompañados de una fuente de verificación, entre los que se encuentran el informe y registro fotográfico.

- Factor Condicionante:
  Se le otorga el valor de 1, 2, 3 ó 4 el mismo que está referido a las características del territorio (pendiente, tipo de suelo, geología, hidrogeología, vegetación, etc.). Ver ejemplo en **Anexo N° 2**.

- Factor Desencadenante
  Se le otorga el valor de 1, 2, 3 ó 4 el mismo que está referido a la probabilidad de ocurrencia e intensidad del fenómeno de origen natural o intervención de la acción humana. Ver ejemplo en **Anexo N° 2**

c) Determinación del Peligro Inminente

Para la determinación del peligro inminente se realiza mediante el cálculo del promedio aritmético de los valores de los factores, como se detalla a continuación.

$$P = \frac{C + D}{2}$$

- Factor condicionante (C): El factor condicionante C es el promedio aritmético de los valores correspondientes a cada uno de los factores condicionantes (c_n).

$$C = \frac{c_1 + c_2 + \cdots + c_n}{n}$$

- Factor desencadenante (D): El factor desencadenante D es el promedio aritmético de los valores correspondientes a cada uno de los factores desencadenantes (d_n).

$$D = \frac{d_1 + d_2 + \cdots + d_n}{n}$$

- Determinación del rango para definir el Nivel de Peligro Inminente

  Se calcula tomando en cuenta los valores del 1 al 4, para lo cual se determina el rango restando el valor más crítico (4) menos valor menos critico (1) entre el valor más crítico (4).

$$P = \frac{(4 - 1)}{4} = 0.75$$

Este valor determina los rangos de niveles de peligro, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Niveles de peligro

Peligro muy alto (PMA)	**3.25 ≤ P ≤ 4.00**
Peligro alto (PA)	**2.50 ≤ P < 3.25**
Peligro medio (PM)	**1.75 ≤ P < 2.50**
Peligro bajo (PB)	**1.00 ≤ P < 1.75**

Se considerará una situación de peligro inminente únicamente cuando el nivel de peligro (P) obtenido sea equivalente a muy alto (3.25≤P≤4.0).

6.2 Análisis de elementos expuestos en zonas de peligro Inminente

a) Los elementos expuestos son todos aquellos elementos que se encuentren en las zonas de influencia del peligro inminente y pueden ser afectados ante la ocurrencia y manifestación de dicho peligro; tomando en cuenta a: personas, recursos, servicios, ecosistemas, entre otros.

b) Identificación y cuantificación – clasificación de los elementos expuestos

Los elementos expuestos son identificados, descritos y deben ser cuantificados; adicionalmente, se deben agrupar según su dimensión, como por ejemplo:

- ✓ Dimensión social: Población, salud, educación
- ✓ Dimensión económica: Agricultura, industria, comercio y turismo, transporte y comunicaciones, energía, agua y saneamiento.
- ✓ Dimensión Ambiental: recursos naturales renovables y no renovables.[4]

6.3 Análisis de la Vulnerabilidad

a) La vulnerabilidad es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas de sufrir daños por acción de un peligro.[5]

Se analizan los elementos expuestos dentro del área de influencia del peligro inminente, considerando los factores de fragilidad (F) y resiliencia (R).

b) Factores de análisis de la vulnerabilidad
Para determinar el nivel de vulnerabilidad se deben establecer los parámetros de fragilidad en el que se considera la predisposición de la población y de los medios de vida a ser afectados y sufrir daños, y los parámetros de resiliencia está referida a la capacidad de estos en asimilar, absorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse del impacto de un peligro inminente.

[4] Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, aprueba los Lineamientos Técnicos del proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
[5] Reglamento de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado mediante DS N° 048-2011-PCM, artículo 2°

i) Factor de fragilidad:

Indica las condiciones de desventaja o debilidad relacionadas al ser humano y sus medios de vida frente a un peligro, a mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad.

Aquí se analizan las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno. Pudiendo ser la predisposición de las personas, infraestructura, sociedad y medio ambiente a ser afectados y sufrir daños debido al impacto de un peligro inminente (población por grupos etarios, material de construcción de la infraestructura, actividad económica, acceso a servicios, etc.).

Es preciso señalar que los profesionales encargados de elaborar el informe de estimación del riesgo por peligro inminente, deberán desarrollar el análisis de vulnerabilidad utilizando como mínimo 3 parámetros y sus descriptores que considere más representativos del factor fragilidad, para lo cual se muestra la tabla a modo de sugerencia.

Tabla 2. Parámetros y descriptores del Factor Fragilidad

PARÁMETRO	DESCRIPTORES			
	1	2	3	4
Población vulnerable: adulto mayor a 60 años (%)	P < 7% de población expuesta	7% ≤ P < 20% de población expuesta	20% ≤ P < 30% de población expuesta	P ≥ 30% de población expuesta
Población vulnerable: menores de 6 años (%)	P < 10% de población expuesta	10% ≤ P < 20% de población expuesta	20% ≤ P < 30% de población expuesta	P ≥ 30% de población expuesta
Población vulnerable: con discapacidad temporal o permanente (%)	P < 5% de población expuesta	5% ≤ P < 10% de población expuesta	10% ≤ P < 20% de población expuesta	P ≥ 20% de población expuesta
Población vulnerable: dependiente menor de 16 años (%)	P < 25% de población expuesta	25% ≤ P < 40% de población expuesta	40% ≤ P < 50% de población expuesta	P ≥ 50% de población expuesta
Material de construcción predominante utilizado en vivienda habitación o infraestructura	Estructura de ladrillo o bloque de cemento	Estructura de adobe o tapia	Estructura de madera, quincha (caña con barro), piedra con barro, sillar con cal o cemento	Estructura de estera, piedra sin barro, otro material poco resistente

PARÁMETRO	DESCRIPTORES			
	1	2	3	4
Estado de conservación	Aceptable, que presenta fisuras; puede presentar ligeros desperfectos debido al uso normal	Regular, que presenta pequeñas fisuras y/o humedad en muros y pisos.	Malo, que presentan deterioro visible como fisuras en muros, techos y/o pisos.	Muy malo, que presenta deterioro visible como grietas en muros, techos y/o pisos; presenta hundimientos en el techo y/o pisos
Implementación de medidas estructurales de reducción del riesgo	Cuenta con medidas estructurales de reducción del riesgo en buenas condiciones.	Medidas estructurales de reducción del riesgo se encuentran en implementación; o cuenta con medidas estructurales de reducción del riesgo pero estas necesitan mantenimiento	No cuenta con medidas estructurales de reducción de riesgo pero se están gestionando	No cuenta con medidas estructurales de reducción de riesgo ni hay planes para las mismas
Medios de vida (descripción de actividad económica)	Menor a 25% de informalidad en las actividades económicas. Se mantiene una dinámica fluida con sus mercados de intercambio y consumo (locales, nacionales y/o internacionales).	Mayor o igual a 25% de informalidad en las actividades económicas. Se encuentra a una distancia que proporciona cierta fluidez (diaria) entre las áreas de producción y los mercados de intercambio y consumo (locales, nacionales y/o internacionales).	Mayor o igual a 50% de informalidad en las actividades económicas. Se encuentra a una distancia que dificulta la fluidez entre las áreas de producción y los mercados de intercambio y consumo (locales y nacionales).	Mayor o igual a 75% de informalidad en las actividades económicas. Se encuentra a una distancia que hace que la fluidez entre las áreas de producción y los mercados de intercambio y consumo sea muy pesado (locales y nacionales).
Acceso a servicios básicos	Acceso a servicios existe en óptimas condiciones. Informalidad es inexistente o muy baja.	Acceso a servicios básicos existe en condiciones regulares con algunos focos de informalidad.	Acceso a servicios básicos existe pero en condiciones regulares con importantes focos de informalidad.	Acceso a servicios básicos es restringido, en malas condiciones y/o informal.

j) Factor de resiliencia:

Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, adsorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.

Aquí se analizan principalmente la organización, el conocimiento de la población, así como otros factores que puedan contribuir a identificar la capacidad de resiliencia de la población y sus medios de vida.

Es preciso señalar que los profesionales encargados de elaborar el informe de estimación del riesgo por peligro inminente, deberán desarrollar el análisis de vulnerabilidad utilizando como mínimo 3 parámetros del factor resiliencia y sus descriptores que considere más representativos para lo cual se muestra en la tabla a modo de sugerencia.

Tabla 3. Parámetros de resiliencia

PARÁMETRO	DESCRIPTORES			
	1	2	3	4
Nivel de implementación de COE	Si cuenta con COE implementado que supera los requisitos mínimos (evaluador, operaciones y comunicaciones)	Cuenta sólo con evaluador, operaciones y comunicaciones	No cuenta, pero está en proceso de implementación	No cuenta y tampoco se encuentra en proceso
Nivel de Implementación de Grupo o Plataforma de Defensa Civil	Constituido y cuenta con plan de trabajo	Se encuentra constituido pero no cuenta con plan de trabajo	No se encuentra constituido pero está en proceso de implementación	No se encuentra constituido y tampoco se encuentra en proceso
Desarrollo del Plan de Contingencia	Cuenta con plan actualizado e implementado	Cuenta con plan desactualizado	No cuenta con plan pero está en proceso de elaboración	No cuenta con plan
Desarrollo del Sistema de Alerta Temprana - SAT	Cuenta con SAT implementado	Se encuentra en proceso de implementación	No cuenta con SAT pero se está gestionando	No cuenta con SAT y no hay planes para gestionarlo
Nivel de pobreza	Nivel de ingreso permite satisfacer necesidades básicas y realizar inversiones de prevención.	Nivel de ingreso que permite satisfacer las necesidades básicas.	Condición de pobreza. Nivel de ingreso bajo. Alta tasa de subempleo.	Condición de extrema pobreza y pobreza. Nivel de ingreso de subsistencia.
Participación de la población en simulacros (%)	P ≥ 75%	50% ≤ P < 75%	25% ≤ P < 50%	P < 25%
Conocimiento de la población en Gestión de Riesgo de Desastres (%)	P ≥ 75% de la población se capacita constantemente en temas de Gestión de Riesgo de Desastres	50% ≤ P < 75% se capacita constantemente en temas de Gestión de Riesgo de Desastres	25% ≤ P < 50% se capacita en temas de Gestión de Riesgo de Desastres	P < 25% se capacita en Gestión de Riesgo de Desastres

PARÁMETRO	DESCRIPTORES			
	1	2	3	4
Organización de la población	Tiene registradas en la municipalidad organizaciones vecinales, organizaciones sociales de base de apoyo alimentario, organizaciones temáticas, organizaciones de poblaciones vulnerables, organizaciones económicas, entre otras.	Tiene algunas organizaciones sociales reconocidas por la municipalidad; entre ellas algunas categorizadas como organizaciones vecinales, organizaciones sociales de base de apoyo alimentario, organizaciones temáticas, organizaciones de poblaciones vulnerables y organizaciones económicas.	No tiene organizaciones sociales reconocidas por la municipalidad. Tiene organizaciones religiosas.	No tiene organizaciones sociales reconocidas por la municipalidad ni organizaciones religiosas.

Para el otorgamiento de los valores a los factores de análisis (fragilidad y resiliencia) estos deberán estar acompañados de alguna fuente de verificación, como un registro fotográfico, características de la infraestructura, documentos que sustenten la organización e implementación, entre otros.

c) Determinación del nivel de vulnerabilidad

Para la determinación del nivel de vulnerabilidad se realiza mediante el cálculo del promedio aritmético de los valores de los factores, como se detalla a continuación:

$$V = \frac{F + R}{2}$$

a. Factor de fragilidad (F): El factor de fragilidad F es el promedio aritmético de los valores correspondientes a cada uno de los parámetros de fragilidad (F_n) identificados.

$$F = \frac{F_1 + F_2 + \cdots + F_n}{n}$$

b. Factor de resiliencia (R): El factor de resiliencia R es el promedio aritmético de los valores correspondientes a cada uno de los parámetros de resiliencia (Rn) identificados.

$$R = \frac{R_1 + R_2 + \cdots + R_n}{n}$$

c. Determinación del rango para definir el nivel de vulnerabilidad
Se calcula tomando en cuenta los valores del 1 al 4, para lo cual se determina el rango, restando el valor más crítico (4) menos valor menos critico (1) entre el valor más crítico (4).

$$R = \frac{(4 - 1)}{4} = 0.75$$

Este valor determina los rangos de niveles de vulnerabilidad, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4. Niveles de vulnerabilidad

Vulnerabilidad Muy Alta (VMA)	**3.25 ≤ P ≤ 4.00**
Vulnerabilidad Alta (VA)	**2.50 ≤ P < 3.25**
Vulnerabilidad Media (VM)	**1.75 ≤ P < 2.50**
Vulnerabilidad Baja (VB)	**1.00 ≤ P < 1.75**

6.4 Riesgo

a) El riesgo de desastre es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.[6]

b) Determinación del riesgo

El Riesgo (R) es una función del Peligro (P) y la Vulnerabilidad (V) y se expresa como la probabilidad de que ocurra una pérdida en un elemento “e”, como resultado de la ocurrencia de un fenómeno con una intensidad mayor o igual a “i”, en un determinado tiempo “t”.

$$R_{ie}\Big|_t = f\,(P_i\,, V_e)\Big|_t$$

El cálculo del riesgo se hará tomando en cuenta a la matriz de doble entrada, en donde los niveles de peligro están reflejados en las filas y los niveles de vulnerabilidad se encuentran en las columnas.

De acuerdo a los procedimientos descritos en los ítems 6.1 y 6.3 del presente lineamiento, se determina los valores correspondientes al peligro y la vulnerabilidad de manera cuantitativa y cualitativa.

Para la determinación del riesgo se utilizará los niveles cualitativos de peligro y vulnerabilidad, que una vez obtenidos se buscará la intersección de ambos en la matriz de doble entrada (tabla 5) y se determina el Nivel del Riesgo cualitativo.

A continuación se muestra la matriz de riesgos cualitativa formulada sobre la identificación de los peligros y el análisis de vulnerabilidad descrito en los párrafos anteriores.

[6] Reglamento de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado mediante DS N° 048-2011-PCM, artículo 2°

Tabla 5. Matriz de riesgo.

Peligro Muy Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
P / V	**Vulnerabilidad Baja**	**Vulnerabilidad Media**	**Vulnerabilidad Alta**	**Vulnerabilidad Muy Alta**

Fuente: Manual para la Evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales - CENEPRED

Cuantificación de probables daños y pérdidas de vidas

Luego de la determinación del nivel de riesgo muy alto, se realiza el cálculo de probables daños y pérdidas que ocasionaría la ocurrencia del peligro inminente, en los elementos expuestos de la zona identificada, clasificándolos en grupos de análisis relacionados a la vida y salud, medios de vida, vivienda, infraestructura, actividades económicas y medio ambiente.

6.5 Elaboración del Informe de estimación del riesgo por peligro inminente

Las fases de planeamiento y organización, campo y gabinete permitirán obtener información técnica primaria y secundaria que permitirán sustentar la elaboración del informe, cuya estructura se muestra a continuación y se detalla en el Anexo N°03.

1. Introducción
2. Objetivo
3. Marco metodológico
4. Situación General
5. Identificación del peligro
6. Análisis de elementos expuestos en zonas de peligro inminente
7. Análisis de la vulnerabilidad
8. Determinación del riesgo
9. Cuantificación de probables daños y pérdidas
10. Conclusiones
11. Recomendaciones

A continuación se desarrollan las fases:

a) Fase de planeamiento y organización para el recojo de información

1. De la Conformación del equipo técnico

- ✓ La autoridad máxima competente designa a los integrantes que conforman el equipo técnico para la elaboración del informe de estimación del riesgo por peligro inminente; pudiendo solicitar apoyo o colaboración de las instituciones técnico científicas correspondientes.
- ✓ El equipo técnico multidisciplinario se encuentra integrado por profesionales capacitados en la identificación del peligro y en los factores de fragilidad y resiliencia involucrados en el análisis de vulnerabilidad.
- ✓ Los profesionales que integran el equipo técnico deben tener profesiones que guarden relación con el tipo de peligro y las características de la vulnerabilidad en estudio.
- ✓ La Gerencia o Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres o quien haga sus veces, con la debida anticipación comunica por escrito a la respectiva autoridad, funcionario o dirigente del centro poblado donde se va a realizar la estimación del riesgo, la relación de profesionales que participan en el estudio y el apoyo necesario que se le debe brindar.
- ✓ El equipo técnico debe elaborar un Plan de trabajo para orientar el desarrollo de las actividades conducentes a la elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro inminente.

2. Del Plan de trabajo

El plan de trabajo elaborado por el equipo de profesionales debe de contener como mínimo:

- ✓ Objetivos y prioridades
- ✓ Responsabilidades
- ✓ Cronograma
- ✓ Recursos disponibles
- ✓ Identificación de información y fuentes primarias y secundarias
- ✓ Métodos de recolección de información

3. De la Recolección de la Información a ser considerada

- ✓ El equipo técnico debe identificar y recopilar la siguiente información:

  - Localización: Ubicación geográfica, coordenadas geográficas/UTM, accesibilidad de la zona de estudio.

  - Características físicas: precipitación, temperatura, aspectos geológicos, geomorfológicos, hidrológicos. (Fuentes: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, Autoridad Nacional del Agua – ANA Instituto Geofísico del Perú – IGP, Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET).

  - Datos históricos: La data que sustenta el desarrollo histórico de un peligro determinado. Ocurrencia de peligros recurrentes en el área de estudio o lugares

cercanos (intensidad, magnitud, área afectada, daños causados, pérdidas de viviendas, tierras de cultivo, red vial, etc.) (Fuentes: Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación – SINPAD, Banco de Datos Históricos Años 1995 - 2002 (SIREM), Gobierno Local, Gobierno Regional, Instituciones Regionales, Población).

- Mapas: Cartografía y/o fotografías aéreas o satelitales. (Fuentes: Instituto Geográfico Nacional – IGN, Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial – CONIDA).

- Características socioeconómicas: Población total, nivel de educación, ingreso y actividad económica, instituciones públicas y privadas (Municipalidad, Comisaría, Parroquia o Capilla, Centros de Salud y Educativos, ONGs, etc.) (Fuentes: Instituto Geográfico Nacional – IGN, Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial – CONIDA, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, Gobierno Local, Gobierno Regional).

✓ El equipo técnico debe contrastar, verificar y actualizar, durante la fase de trabajo de campo, la información recopilada, según sea el caso.
✓ La información recopilada sirve de base para elaborar la sección 'Situación general' del informe final de estimación del riesgo por peligro inminente.
✓ El equipo técnico debe adecuar y elaborar los formatos de recolección de información (Ficha de campo), especialmente en lo relacionado a los parámetros de la vulnerabilidad, con la finalidad de facilitar el registro de información en la fase de trabajo de campo.

b) Fase de trabajo de campo – Fuente primaria

El equipo técnico realiza las coordinaciones correspondientes con las autoridades locales y/o dirigentes de organizaciones sociales para la visita de campo, en donde contrasta, verifica o actualiza la información de las fuentes secundarias.

1. Identificación y caracterización de la vulnerabilidad

El equipo de profesionales debe dirigirse a la zona e identificar y caracterizar los elementos expuestos a peligro inminente según los parámetros de fragilidad y resiliencia para luego realizar el análisis de vulnerabilidad.

Estas actividades se realizan en forma simultánea y paralela a la identificación del peligro, la misma que debe estar a cargo de especialistas en el análisis de los parámetros de fragilidad y resiliencia involucrados en el análisis de vulnerabilidad. Finalizando con la elaboración del mapa preliminar de vulnerabilidad.

Dicha información además de obtenerse por observación directa, en algunos casos será necesario auxiliarse de algunas técnicas básicas de investigación de campo, como el diseño de un cuestionario o ficha

para aplicar una encuesta, así como la realización de dinámicas de grupo.

Una vez identificados y descritos cada uno de los parámetros y descriptores de fragilidad y resiliencia, se determinará el nivel de vulnerabilidad de la zona de acuerdo a la metodología del punto 6.3. En base a los niveles de vulnerabilidad establecidos se debe elaborar el mapa de vulnerabilidad de la zona.

2. Consolidación de información para el Informe de estimación del riesgo por peligro inminente.

   Una vez concluida la visita integral de la zona en estudio, será necesario consolidar y registrar en el SINPAD la información recopilada y efectuar una reunión con las autoridades, dirigentes y presentarles apreciaciones preliminares sobre la condición de riesgo.

   En dicha reunión, además de precisar e identificar las zonas de muy alto riesgo, así como de proporcionar las recomendaciones urgentes, es importante recoger las apreciaciones, posibles compromisos y sugerencias que podrían ser considerados en el informe final.

c) Fase de gabinete

1. Procesamiento y sistematización de la información de campo.
   El equipo técnico, luego de la fase de campo, realiza una labor de análisis y consistencia de la información obtenida, para realizar posteriormente el procesamiento y evaluación hasta la obtención de los resultados necesarios para elaborar el informe.

   El equipo técnico elabora los Mapas finales de Peligro, Vulnerabilidad y de Riesgo, respectivamente; así como, la selección de las principales fotos a ser incorporados en el Informe de Estimación de riesgo por peligro inminente.

   El análisis debe permitir identificar las acciones inmediatas y necesarias orientadas estrictamente a reducir los efectos dañinos del potencial impacto del peligro,[7] las mismas que deben formar parte del informe de estimación del riesgo por peligro inminente.

2. Formulación de recomendaciones generales
   Las recomendaciones son sugerencias de acciones para reducir los efectos dañinos del potencial impacto del peligro inminente, la vulnerabilidad y mejorar las condiciones de habitabilidad en la zona de riesgo, debiendo ser claras, concisas y deben precisar las instituciones u organizaciones encargadas del cumplimiento de dicha acción.

3. Identificación de acciones inmediatas y necesarias para la reducción de los efectos dañinos del peligro inminente.

   Las acciones deben diferenciarse entre aquellas de carácter estructural o no estructural y deben encontrase orientadas a su

[7] Norma complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por desastre o peligro inminente, en el marco de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado mediante DS N° 074-2014-PCM, artículo 11°

ejecución inmediata, luego de identificado el peligro inminente y forman parte de las recomendaciones del informe de estimación del riesgo por peligro inminente.

- ✓ Las medidas estructurales

  Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.[8] Las obras de ingeniería para la reducción de los niveles de riesgo a los que una población está expuesta y deben incluir aspectos como metrados, cortes y costos estimados; asimismo, se debe señalar o indicar un cronograma de trabajo. Ejemplos incluyen estructuras de retención o contención, estructuras de protección, sistemas de drenaje y de canalización, entre otros. Estas obras deben estar orientadas a reducir el riesgo o controlarlos.

- ✓ Las medidas no estructurales

  Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para prevenir o reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización publica, la capacitación y la educación[9]. También puede incluir la organización de acciones para la respuesta, en donde se incluya ayuda humanitaria (techo, abrigo, alimentos, etc.), fortalecer capacidades institucionales, campañas de difusión o la promoción de participación de la comunidad. De manera puntual y clara se deben señalar las acciones a realizar tendientes a reforzar la resiliencia de la población, autoridades o sociedad, para la cual se debe señalar o dirigir quienes serían los responsables a ejecutar estas acciones.

  Es necesario precisar que las medidas estructurales y no estructurales deben ser analizadas y propuestas para su implementación en un corto plazo.

VII. RESPONSABILIDADES

7.1. El equipo técnico es responsable de presentar el Informe de Estimación de Riesgo por peligro inminente al encargado de gestión del riesgo de desastres del Gobierno Regional, Ministerio u Organismo Público, quien lo hace suyo y lo presenta a la autoridad competente para la DEE.

7.2. El funcionario responsable de la gestión del riesgo de desastres presenta el informe de estimación del riesgo por peligro inminente ante la máxima autoridad del Gobierno Regional, Ministerio u Organismo Público para que el mencionado Informe sea anexado a la solicitud de declaratoria de estado de emergencia por peligro inminente.

[8] Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
[9] Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.

7.3. Son responsables de la aplicación y cumplimiento del presente lineamiento: el Gobernador Regional o Alcalde Provincial o Distrital, así como la máxima autoridad competente de los Ministerios y Organismos Públicos.

VIII. DISPOSICIONES FINALES

8.1 En caso los Gobiernos Locales no cuenten con la capacidad técnica/profesional para la elaboración del informe de estimación del riesgo por peligro inminente, los Gobiernos Regionales pueden elaborarlo y registrarlo en el SINPAD.

8.2 El Instituto Nacional de Defensa Civil es la entidad encargada de brindar asistencia técnica, promover y orientar en lo referente al cumplimiento de los presentes lineamientos.

ANEXOS

Anexo N°01: Definición de términos

Anexo N°02: Matriz modelo para movimientos en masa e inundaciones

Anexo N°03: Descripción de contenido del informe de estimación del riesgo

Anexo N°04: Flujograma de fases para la elaboración del informe de estimación del riesgo por peligro inminente.

ANEXO N°01: DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1. Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna

   1.1 Sismos
   Sacudidas o movimientos bruscos del terreno producidos en la corteza terrestre como consecuencia de la liberación repentina de energía en el interior de la Tierra o a la tectónica de placas. Esta energía se transmite a la superficie en forma de ondas sísmicas que se propagan en todas las direcciones.

   1.2 Tsunami
   Término japonés que significa ola (nami) en puerto (tsu). Serie de ondas de longitud y período sumamente largos, normalmente generados por perturbaciones asociadas con terremotos que ocurren bajo el fondo oceánico o cerca de él. Las ondas de tsunami, al acercarse a la costa, se amplifican y aumentan su altura, generando daños.

   1.3 Actividad volcánica / Vulcanismo
   Expulsión de fragmentos sólidos, líquidos y gases, por presión de material concentrado en estado de fusión, desde la cámara magmática en el interior de la Tierra hacia la superficie. Si el material está constituido de gases y ceniza, se dice que la actividad es fumarólica. La actividad eruptiva se considera cuando el material expulsado va acompañado de roca fundida, fragmentos rocosos y piroclásticos. Hay otros tipos de actividad volcánica, están en función de los mecanismos de expulsión del material (pliniana, vesubiana, estromboliana) por la forma del mismo (bloques, bombas, cenizas, lapilli, etc.) y por su composición mineralógica (ácida, intermedia y básica).

2. Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa

   2.1 Movimientos en masa
   Incluye todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de suelos por efectos de la gravedad. Algunos movimientos en masa, como la reptación de suelos, son lentos, a veces imperceptibles y difusos, en tanto que otros, como algunos deslizamientos pueden desarrollar velocidades altas y pueden definirse con límites claros, determinados por superficies de rotura. Entre los más importantes se tiene: caídas, vuelcos, deslizamientos, flujos (secos, lodo, detritos, otros), propagaciones laterales, reptaciones, otros.[10]

3. Peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos

   3.1 Inundación
   Desbordes laterales de las aguas de los ríos, lagos y mares, cubriendo temporalmente los terrenos bajos, adyacentes a sus riberas, llamadas zonas inundables. Suelen ocurrir en épocas de fuertes precipitaciones marejadas y tsunami.

   3.2 Sequías
   Situación de déficit de agua suficiente para afectar adversamente a la vegetación, fauna, ser humano y actividades en un área determinada[11]

   Periodo de tiempo con condiciones meteorológicas anormalmente secas, suficientemente prolongado como para que la falta de precipitación cause un grave desequilibrio hidrológico.[12]

---

[10] PMA-GCA, 2007
11 Salas 1978
12 OMM, 1992

3.3 Erosión de suelos

Desgaste y modelación de las cortezas terrestres causadas por la acción del viento, la lluvia, los procesos fluviales, marítimos y glaciales, y por la acción de los seres vivos.

3.4 Descenso de temperatura

La Cordillera de los Andes ejerce una marcada influencia sobre los sistemas meteorológicos en varias escalas espaciales y temporales. El efecto más claro es el intercambio de masas de aire entre los trópicos y los extra trópicos.

Un episodio importante es la incursión de masas de aire frío y seco procedentes de la región polar hacia latitudes tropicales, generando heladas (región andina) y friajes (selva).[13]

a. Helada

Fenómeno climático que consiste en un descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores al punto de congelación del agua. Este fenómeno ocurrente cuando al ponerse el sol, la superficie terrestre irradia la energía almacenada durante el día y al no haber cobertura nubosa y/o un porcentaje mínimo de humedad, la energía no se verá reflejada de vuelta a la tierra, por lo que la temperatura descenderá.[14]

b. Nevada

La nevada es precipitación sólida en forma copos de nieve que se presentan sobre los 3600 msnm. Para que las nevadas se produzcan, la temperatura del aire debe mantenerse por debajo de los 2 a 3ºC. Si la temperatura es mayor, la nieve se funde antes de llegar al suelo.

La nevada se registra con cielo cubierto (a diferencia de la helada que es con cielo despejado).

Las nevadas cubren pastos y cultivos e interrumpen las carreteras. Cuando la nevada dura varios días, la sensación de frío es intensa durante todo el día ya que la temperatura máxima no se eleva como un día normal.[15]

c. Friaje

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

El friaje inicia con lluvias de moderada a fuerte intensidad, tormentas eléctricas y viento que se desplaza de sur a norte, las temperaturas máximas disminuyen por la cobertura nubosa. Posterior a ello, la lluvia se desplaza dejando cielo con escasa nubosidad a despejado la selva sur con presencia de aire frío que hace que la temperatura descienda bruscamente en pocas horas.[16]

3.5 Fenómeno El Niño

Fenómeno océano atmosférico caracterizado por el calentamiento de las aguas superficiales del Océano Pacífico ecuatorial, frente a las costas de Ecuador y Perú, con abundante formación de nubes cumuliformes principalmente en la región tropical con intensa precipitación y cambios ecológicos marinos y continentales). [17]

---

[13] Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, 2da versión. Pág. 97

[15,20] SENAMHI 2018

[17] PLANAGERD 2014

ANEXO N° 02: MATRIZ MODELO PARA MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES

1. Movimientos en masa

Tabla 6. Factores para el análisis de movimientos en masa

INDICADOR	DESCRIPTORES			
	1	2	3	4
Factores condicionantes				
Geología	Formaciones volcánicas recientes y cuaternarias. Laderas que tienen algunas fisuras, materiales parcialmente erosionados, no saturados y laderas no meteorizadas con discontinuidades favorables donde no existen indicios que permitan predecir deslizamientos	Rocas volcánicas antiguas, intrusivas y sedimentarias. Laderas con algunas zonas de falla, erosión intensa o materiales parcialmente saturados donde no han ocurrido deslizamientos pero no existe completa seguridad de que no ocurran	Rocas metamórficas e intrusivas muy meteorizadas. Laderas que tienen zonas de falla, meteorización alta a moderada y discontinuidades desfavorables donde han ocurrido deslizamientos o existe la posibilidad de que ocurran	Rocas calcáreas, rocas arcillosas. Laderas con zonas de falla, masas de suelo altamente meteorizadas y saturadas, y discontinuidades desfavorables donde han ocurrido deslizamientos o existe alta posibilidad de que ocurran
Hidrogeología (Deslizamientos)	Suelos no saturados de agua	Suelos poco saturados de agua	Abundancia relativa de agua, suelos saturados	Abundancia de agua, suelos sobre saturados, aparición de pantanos, afloramientos de agua
Porcentaje de cobertura vegetal en el área de estudio (P)	P ≥ 75%	50% ≤ P < 75%	25% ≤ P < 50%	P < 25%
Usos del suelo	Bosques	Zonas de cultivo y prado	Áreas no vegetadas	Suelos urbanos
Periodo de retorno (T)	T > 50 años	15 años ≤ T < 50 años	5 años ≤ T ≤ 15 años	T < 5 años
Pendiente (α)	α < 15°	15° ≤ α < 35°	35° ≤ α ≤ 45°	α > 45°
Localización o distancia a fallas activas (d)	d > 25 Km	25 Km ≤ d < Km 15	15 Km ≤ d ≤ 10 Km	d < 10 Km
Factores desencadenantes				
Precipitación (porcentaje de anomalía)	Sin anomalías positivas o con anomalías negativas	anomalías positivas mayor a 50% con respecto al promedio mensual multianual	anomalías positivas mayor a 100% con respecto al promedio mensual multianual; o eventos por encima del promedio mensual multianual	anomalías positivas mayor a 200% con respecto al promedio mensual multianual; o eventos extremos muy por encima del promedio mensual multianual
Pronóstico de precipitación trimestral	Bajo lo normal	Normal	Sobre lo normal	Sobre lo normal

2. Inundación

Tabla 7. Factores para el análisis de inundación

INDICADOR	VALORES			
	1	2	3	4
Factores condicionantes				
Intensidad. Nivel de Profundidad (inundación estática)	H < 0.25 m	0.25 m ≤ H < 0.5 m	0.5 m ≤ H ≤ 1.5 m	H > 1.5 m
Intensidad. Producto de Profundidad (H) y Velocidad (V) (inundación dinámica)	H*V < 0.25 m^2/s	0.25 m^2/s ≤ H*V < 0.5 m^2/s	0.5 m^2/s ≤ H*V ≤ 1.5 m^2/s	H*V > 1.5 m^2/s
Coeficiente de Filtración (permeabilidad y tipo de roca)	*Muy permeable*; rocas intensamente fracturadas. Suelos formados por gravas y arenas gruesas de tamaños uniformes.	*Permeable*; calizas orgánicas, detríticas, carsificadas, tobas. Rocas muy fracturadas Suelos formados por arenas de grano medio.	*Medianamente y poco permeable*; rocas poco fracturadas. En areniscas, limonitas, algunas rocas volcánicas. Suelos formados por arenas de grano fino, limos.	*Impermeable*; roca sana. Suelos arcillosos.
Geomorfología	Geoformas altas con drenaje moderado a bueno, superficie levemente inclinada; desbordes pueden causar inundaciones cortas durante las épocas de aguas altas.	Geoformas altas con drenaje moderado; permanecen encharcadas cortos periodos del año y durante las inundaciones estacionales pueden ser inundadas cortos periodos del año.	Geoformas bajas, con pobre drenaje, planas; permanecen encharcadas largos periodos durante el año y pueden llegar a estar inundadas durante los periodos de crecientes.	Geoformas muy bajas, mal drenadas, de superficie cóncava; permanecen encharcadas la mayor parte del año y durante los periodos de aguas altas pueden quedar sumergidas.
Pendiente (a)	α > 45°	35° ≤ α ≤ 45°	15° ≤ α < 35°	α < 15°
Periodo de retorno (T)	T > 50 años	15 años ≤ T < 50 años	5 años ≤ T ≤ 15 años	T < 5 años
Porcentaje cobertura vegetal en el área de estudio	P ≥ 75%	50% ≤ P < 75%	25% ≤ P < 50%	P < 25%
Usos del suelo	Bosques	Zonas de cultivo y prado	Áreas no vegetadas	Suelos urbanos
Localización o distancia a fuente de agua	d > 25 Km	25 Km ≤ d < Km 15	15 Km ≤ d ≤ 10 Km	d < 10 Km
Factores desencadenantes				
Precipitación (porcentaje de anomalía)	Sin anomalías positivas o con anomalías negativas	anomalías positivas mayor a 50% con respecto al promedio mensual multianual	anomalías positivas mayor a 100% con respecto al promedio mensual multianual; o eventos por encima del promedio mensual multianual	anomalías positivas mayor a 200% con respecto al promedio mensual multianual; o eventos extremos muy por encima del promedio mensual multianual
Pronóstico de precipitación trimestral	Bajo lo normal	Normal	Sobre lo normal	Sobre lo normal

ANEXO N° 03: DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DEL INFORME DE ESTIMACIÓN DEL RIESGO

Elaboración del Informe de estimación del riesgo por peligro inminente (esquema y contenido).
Consideraciones mínimas que debe contener el informe de estimación del riesgo por peligro inminentes.

- ✓ Introducción
  Presentación del documento mediante un breve resumen del contenido y el propósito por el cual se elabora el informe, así como su justificación;

- ✓ Objetivo
  Propósito del informe: identificación del peligro, análisis de vulnerabilidad, determinación del riesgo;

- ✓ Marco metodológico
  Metodología de trabajo, trabajo de campo y gabinete;

- ✓ Situación general.
  Antecedentes: institución que solicita el estudio y el documento de referencia; Localización: ubicación, coordenadas geográficas y/o UTM, altitud y límites; Accesibilidad a la zona: vías de acceso para llegar al lugar (carreteras, caminos); Descripción física de la zona: aspectos climáticos e hidrometeorológicos, características geológicas, geomorfológicas e hidrogeológicas.

- ✓ Identificación del peligro
  Antecedentes históricos
  Caracterización; factores del análisis del peligro inminente; Determinación de los niveles de peligro inminente;
  Mapa de zonificación del peligro.

- ✓ Análisis de elementos expuestos en zonas de peligro inminente
  Identificación y cuantificación de elementos expuestos a peligro inminente

- ✓ Análisis de vulnerabilidad
  Análisis y ponderación de los parámetros de fragilidad; Análisis y ponderación de los parámetros de resiliencia; Determinación de los niveles de vulnerabilidad;
  Mapa de zonificación del nivel de vulnerabilidad.

- ✓ Determinación del riesgo
  Determinación de los niveles de riesgo,
  Mapa de zonificación del nivel de riesgo.

- ✓ Cuantificación de probables daños y pérdidas
  Determinación de probables daños: vivienda, infraestructura, actividades económicas y medio ambiente Pérdidas: vida y salud, medios de vida

- ✓ Conclusiones
  Los principales resultados que se han obtenido en el estudio a nivel de cada uno de los componentes de la estimación del riesgo; Precisión de los peligros identificados, definición de la situación del grado de riesgo en la que se encuentra el área; cuantificación de los posibles daños y pérdidas; Posibilidad de ejecución de medidas estructurales y no estructurales de reducción del riesgo.

- ✓ Recomendaciones
  Medidas estructurales y no estructurales inmediatas de reducción de muy alto riesgo; Identificación de las zonas para instalación de albergues: áreas, dentro de la zona materia de estudio que pueden ser utilizadas como refugio temporal o de evacuación en caso de la ocurrencia de un peligro, entre otras.

ANEXO N° 04: FLUJOGRAMA

