

RESOLUCIÓN Nro. SGR-532-2023

Ing. M. I. JORGE CARIILLO TUTIVÉN
SECRETARIO DE GESTIÓN DE RIESGOS

CONSIDERANDO:

- QUE,** el artículo 154 de la Constitución de la República, establece que, a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde:
1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión;
- QUE,** el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone que las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que le sean atribuidas en las Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución;
- QUE,** el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la Administración Pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación;
- QUE,** el artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador señala que, es obligación del Estado proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.
- QUE,** de conformidad con el artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador, el Estado ejercerá la rectoría del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos a través del organismo técnico establecido en la ley.
- QUE,** el artículo 390 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.
- QUE,** el artículo 16 de la Ley Reformatoria a varios cuerpos legales para el Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales y la Seguridad Integral que sustituye el artículo 11 literal d) de la Ley de Seguridad Pública y del Estado, dispone que la rectoría de la gestión integral del riesgo de desastres la ejercerá el Estado central a través de la entidad rectora de la política de gestión integral de riesgos que establecerá instrumentos para la planificación e implementación de medidas integradas, inclusivas y transversales que prevengan y reduzcan el grado de exposición y de vulnerabilidad de la población, colectividades y la naturaleza, aumenten la preparación para la respuesta y fortalezcan los procesos de recuperación y reconstrucción para incrementar la resiliencia de la población y sus territorios.
- QUE,** el artículo 19 de la Ley Orgánica de Prevención y Sanción de la Violencia en el Deporte, determina que el ente rector de la política de gestión de riesgos, deberá emitir las directrices para la prevención y gestión de riesgo en escenarios y eventos deportivos;

así como, aprobar a través de sus delegaciones o estructura desconcentrada los planes de seguridad, prevención y gestión de riesgos en escenarios deportivos cuando el aforo sea superior a cinco mil personas.

- QUE,** el artículo 140 del Código Orgánico de Organización Territorial, autonomía y Descentralización, dispone que: *“La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada por todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley (...) Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial”;*
- QUE,** el artículo 47 del Código Orgánico Administrativo indica que la máxima autoridad administrativa de la correspondiente entidad pública ejerce su representación para intervenir en todos los actos, contratos y relaciones jurídicas sujetas a su competencia. Esta autoridad no requiere delegación o autorización alguna de un órgano superior, salvo en los casos expresamente previstos en la ley.
- QUE,** el artículo 130 del Código Orgánico Administrativo, determina que las máximas autoridades administrativas tienen competencia normativa de carácter administrativo únicamente para regular los asuntos internos del órgano a su cargo, salvo los casos en los que la ley prevea esta competencia para la máxima autoridad legislativa de una administración pública. La competencia regulatoria de las actuaciones de las personas debe estar expresamente atribuida en la ley.
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1046-A, de 26 de abril de 2008, publicado en Registro Oficial Nro. 345 de 26 de mayo de 2008, se reorganizó la Dirección Nacional de Defensa Civil, mediante la figura de la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos adscrita al Ministerio de Coordinación de Seguridad Interna y Externa, adquiriendo por este mandato todas las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes, reglamentos y demás instrumentos normativos que hasta ese momento le correspondían a la Dirección Nacional de Defensa Civil y a la Secretaría General del COSENA, en materia de Defensa Civil;
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo Nro. 103, de 20 de octubre de 2009, publicado en el Registro Oficial Nro. 58 de 30 de octubre de 2009, se reformó el Decreto Ejecutivo Nro. 42 y se le da el rango de Ministro de Estado al Secretario (a) Nacional de Gestión de Riesgos;
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo Nro. 62, de 05 de agosto de 2013, la Función Ejecutiva se organizó en Secretarías, entre ellas se señala a la Secretaría de Gestión de Riesgos.
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo Nro. 641, de 06 de enero de 2023, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador, dispuso la transformación de Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias a Secretaría de Gestión de Riesgos, dirigida por el/la Secretario/a, con rango de Ministro de Estado; encargada de la rectoría, regulación, planificación, gestión, evaluación, coordinación y control del Sistema Nacional Descentralizados de Gestión de Riesgos.
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo Nro. 892 de fecha 17 de octubre de 2023 el Presidente de la República del Ecuador, emitió el Decreto Ley Orgánica de Urgencia Económica de Gestión de Riesgos y Desastres, el cual tiene como objeto normar la gestión del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos para la ejecución de acciones de prevención, preparación, respuesta, mitigación y recuperación ante emergencias y

desastres, además, reducir el riesgo de desastres y encaminar la gestión pública cuando estos se produzcan, inevitablemente, para suprimir o reducir afectaciones y pérdidas, tanto humanas como económicas.

- QUE,** el artículo 5 del Decreto Ley Orgánica de Urgencia Económica de Gestión de Riesgos y Desastres, determina que para la formulación, implementación y evaluación de políticas para la gestión de riesgos de desastres, se consideran actividades ex ante y deben basarse en la comprensión y uso sistémico e integral del conocimiento disponible de riesgos, así como del monitoreo de las amenazas y análisis de la vulnerabilidad, capacidad y grado de exposición a las amenazas, con el objeto de formular acciones anticipadas para evitar, reducir o minimizar los riesgos de desastres a los que se encuentra expuesta la población y la naturaleza.
- QUE,** el artículo 16 del Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado, determina lo siguiente: *“Las disposiciones normativas sobre gestión de riesgos son obligatorias y tienen aplicación en todo el territorio nacional. El proceso de gestión de riesgos incluye el conjunto de actividades de prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción de los efectos de los desastres de origen natural, socio-natural o antrópico”.*
- QUE,** el artículo 18 del Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado, determina las competencias que tiene la Secretaría de Gestión de Riesgos para manejar el Sistema Descentralizado de Gestión de Riesgos, ente ellas, la siguiente: *“a. Dirigir, coordinar y regular el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos; b. Formular las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, bajo la supervisión del Ministerio de Coordinación de Seguridad, para la aprobación del Presidente de la República; c. Adoptar, promover y ejecutar las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema; d. Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos; e. Velar por que los diferentes niveles e instituciones del sistema, aporten los recursos necesarios para la adecuada y oportuna gestión; f. Fortalecer a los organismos de respuesta y atención a situaciones de emergencia, en las áreas afectadas por un desastre, para la ejecución de medidas de prevención y mitigación que permitan afrontar y minimizar su impacto en la población; y, g. Formular convenios de cooperación interinstitucional destinados al desarrollo de la investigación científica, para identificar los riesgos existentes, facilitar el monitoreo y la vigilancia de amenazas, para el estudio de vulnerabilidades”.*
- QUE,** mediante Resolución Nro. SGR-039-2014, de 03 de junio de 2014, se implementa el Estatuto Orgánico por Procesos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, el mismo que establece en el numeral 11.2.1. las atribuciones y responsabilidades del Subsecretario General de Gestión de Riesgos, entre ellas: *“1. Asegurar la implementación y evaluar los resultados del trabajo entre las Subsecretarías técnica de Gestión de Riesgos; 5. Proponer políticas, normas y otros instrumentos de aplicación para el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos”.*
- QUE,** con resolución Nro. SNGRE-061-2020, de fecha 01 de octubre de 2020, se institucionalizó el documento ARI-SNGRE-PR-01: Procedimiento para Análisis de Amenaza o Riesgo Aceptable, versión 2.0, con como objeto establecer bajo un enfoque de administración por procesos las actividades relacionadas al análisis de las amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional, con el fin de proporcionar a los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos información técnica que contribuya a tomar decisiones encaminadas a la reducción de riesgos de desastres y minimizar los posibles daños y afectaciones en el país.

QUE, mediante memorando Nro. SGR-CGPGE-2023-0988-M, de fecha 13 de diciembre de 2023 el Eco. Carlos Cuesta Holguín, Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica solicitó la institucionalización del documento Nro. ARI-SGR-MP-01 Manual del Proceso “Gestión de Análisis de Factores de Riesgo”, versión 1.0; instrumento técnico que ha sido elaborado y aprobado por la Subsecretaría de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos. En el mismo sentido, solicitó la derogatoria de la resolución Nro. SNGRE-061-2020, mediante el cual se institucionalizó el documento Nro. ARI-SNGRE-PR-01 Procedimiento para Análisis de Amenaza o Riesgo Aceptable, versión 2.0; y, sugirió que las actualizaciones que se realicen a los documentos anexos al instrumento técnico en cuestión sean solicitadas por la Dirección de Análisis de Riesgos, autorizadas por el/la Subsecretario/a de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos, sin que sea necesario la emisión de una nueva resolución o su modificación.

QUE, el documento Nro. ARI-SGR-MP-01 Manual del Proceso “Gestión de Análisis de Factores de Riesgo”, versión 1.0 y anexos tiene como propósito establecer bajo un enfoque de administración por procesos las actividades relacionadas al análisis de las amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional, con el fin de proporcionar a los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos información técnica que contribuya a tomar decisiones encaminadas a la reducción de riesgos de desastres y minimizar los posibles daños y afectaciones en el país.

Por los antecedentes expuestos y en ejercicio de mis facultades legales, en atribución a lo establecido en el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador:

RESUELVO:

Artículo 1.- ACOGER la solicitud realizada por el Eco. Carlos Cuesta Holguín, Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica a través del memorando Nro. SGR-CGPGE-2023-0988-M, en torno a la institucionalización del documento Nro. ARI-SGR-MP-01 Manual del Proceso “Gestión de Análisis de Factores de Riesgo”, versión 1.0 y anexos; instrumento técnico que ha sido elaborado y aprobado por la Subsecretaría de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos.

Artículo 2.- INSTITUCIONALIZAR el documento Nro. ARI-SGR-MP-01 Manual del Proceso “Gestión de Análisis de Factores de Riesgo”, versión 1.0 y anexos.

Artículo 3.- DISPONER a la Subsecretaría General de Gestión de Riesgos a través de la Subsecretaría de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos, la socialización, difusión, seguimiento, control, monitoreo y aplicación del documento Nro. ARI-SGR-MP-01 Manual del Proceso “Gestión de Análisis de Factores de Riesgo”, versión 1.0 y anexos, con los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos involucrados en el proceso.

Artículo 4.- ACEPTAR las actualizaciones que se realicen a los anexos del documento Nro. ARI-SGR-MP-01 Manual del Proceso “Gestión de Análisis de Factores de Riesgo”, versión 1.0, solicitadas por la Dirección de Análisis de Riesgos, debidamente autorizadas por el/la Subsecretario/a de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos, sin que sea necesario expedir una nueva resolución o modificar la presente, previa notificación de no afectación al proceso por parte de la Dirección de Servicios, Procesos y Calidad.

Artículo 5.- DEROGAR la Resolución Nro. SNGRE-061-2020 de fecha 01 de octubre de 2020, que contiene la institucionalización del documento Nro. ARI-SNGRE-PR-01 Procedimiento para Análisis de Amenaza o Riesgo Aceptable, versión 2.0.

Artículo 6.- ENCARGAR a la Coordinación General de Asesoría Jurídica, para que, de acuerdo con sus competencias, atribuciones y responsabilidades realice la socialización de esta resolución, a todas las áreas de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

El contenido de la presente Resolución deberá ser publicado en el Registro Oficial y en el portal web de la Secretaría de Gestión de Riesgos, la misma que entrará en vigencia a partir de la presente fecha.

Dado en el cantón Samborondón, el 29 de diciembre de 2023.

PUBLÍQUESE, SOCIALÍCESE Y CÚMPLASE.



Firmado electrónicamente por:
JORGE RAUL CARRILLO
TUTIVÉN

Ing. M. I. JORGE CARIILLO TUTIVÉN
SECRETARIO DE GESTIÓN DE RIESGOS



EL NUEVO
ECUADOR

Secretaría de
Gestión de Riesgos

MANUAL DEL PROCESO “GESTIÓN DE ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO”

ARI-SGR-MP-01

[Versión 1.0]



DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 2 de 34

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acción	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Jhoyzett Petita Mendoza García / Analista de Análisis de Riesgos 3	 Firmado electrónicamente por: JHOYZETT PETITA MENDOZA GARCIA	08/12/2023
Asesoría metodológica realizada por:	Romina Lisette Estrella Quijije / Analista de Servicios, Procesos y Calidad 3	 Firmado electrónicamente por: ROMINA LISSETTE ESTRELLA QUIJIJE	08/12/2023
	Rosalía Aurora Pasmay Macías / Directora de Servicios, Procesos y Calidad	 Firmado electrónicamente por: ROSALIA AURORA PASMAY MACIAS	08/12/2023
Revisado por:	Carlos Luis Cuesta Holguín / Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica	 Firmado electrónicamente por: CARLOS LUIS CUESTA HOLGUIN	08/12/2023
Validado por Responsable de proceso:	Eddie Ruben Tandazo Ortega / Director Análisis de Riesgos	 Firmado electrónicamente por: EDDIE RUBEN TANDAZO ORTEGA	08/12/2023
Aprobado por:	Luis Virgilio Benavides Hilgert / Subsecretario de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos	 Firmado electrónicamente por: LUIS VIRGILIO BENAVIDES HILGERT	08/12/2023

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
0.1	<i>Emisión inicial</i>	04/09/2023
0.2	<i>Emisión por regularización de observaciones dadas por la Dirección de Servicios, Procesos y Calidad</i>	04/09/2023
0.3	<i>Emisión por regularización de observaciones dadas por la Dirección de Análisis de Riesgos</i>	04/09/2023
0.4	<i>Emisión por regularización de observaciones dadas por la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica</i>	16/11/2023
0.5	<i>Emisión por actualización de nueva imagen institucional</i>	08/12/2023
0.6	<i>Emisión final luego de aprobación de la Subsecretaría de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos</i>	08/12/2023

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 3 de 34

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN DEL PROCESO	4
2. GLOSARIO DE TÉRMINOS	5
3. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO	8
4. LINEAMIENTOS DEL PROCESO	8
LINEAMIENTOS GENERALES.....	8
LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS	9
5. REGLAS DEL NEGOCIO.....	13
6. RIESGOS OPERATIVOS DEL PROCESO.....	13
7. MAPA DE INTERRELACIÓN DE PROCESOS.....	14
8. DESCRIPCIÓN DE LOS SUBPROCESOS	14
8.1. FICHA DEL SUBPROCESO “ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE - COORDINACIÓN ZONAL”.....	14
8.2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO “ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE - COORDINACIÓN ZONAL”	17
8.3. PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE - COORDINACIÓN ZONAL.....	18
8.3.1. PROPÓSITO	18
8.3.2. ALCANCE	18
8.3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	18
8.4. FICHA DEL SUBPROCESO “ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE – PLANTA CENTRAL”	23
8.5. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO “ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE – PLANTA CENTRAL”	26
8.6. PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE – PLANTA CENTRAL	27
8.6.1. PROPÓSITO	27
8.6.2. ALCANCE	27
8.6.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	27
9. INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO	33
10. ANEXOS	34

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 4 de 34

1. INFORMACIÓN DEL PROCESO

Código del Proceso:	ARI-SGR-MP-01
Versión:	1.0
Nombre del Macroproceso:	Gestión de la Información y Análisis de Riesgos
Tipo de Proceso:	Sustantivo
Nombre del Proceso:	Gestión de Análisis de Factores de Riesgos
Alcance:	Desde recepción de la solicitud para análisis de amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional. Hasta la entrega del informe correspondiente al usuario.
Responsable del Proceso:	Director(a) de Análisis de Riesgos
Descripción:	<p>OBJETIVO DEL PROCESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Establecer bajo un enfoque de administración por procesos las actividades relacionadas al análisis de las amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional, con el fin de proporcionar a los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos información técnica que contribuya a tomar decisiones encaminadas a la reducción de riesgos de desastres y minimizar los posibles daños y afectaciones en el país. <p>DISPARADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Recepción de solicitud para análisis de amenaza o riesgo aceptable. <p>PROVEEDORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usuario externo ❖ Coordinador(a) Zonal de Gestión de Riesgos ❖ Director(a) Zonal de Gestión de Riesgos ❖ Director(a) de Análisis de Riesgos <p>ENTRADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ ARI-SGR-FO-01 Formulario de solicitud para análisis de amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional. <p>SUBPROCESOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Análisis de amenaza o riesgo aceptable (Coordinación Zonal)

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 5 de 34

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Análisis de amenaza o riesgo aceptable (Planta Central)
Salidas:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plantilla No. 1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica ❖ Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable ❖ Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia ❖ Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto
Tipo de usuario:	Interno / Externo
Controles:	<p>Requisitos legales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Constitución de la República del Ecuador ❖ Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo ❖ Ley de Seguridad Pública y del Estado ❖ Reglamento de la Ley de Seguridad Pública del Estado ❖ Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización ❖ Norma Técnica para la Mejora Continua e Innovación de Procesos y Servicios. <p>Requisitos internos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Institución.
Recursos:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tecnológicos ❖ Infraestructura ❖ Equipamiento y materiales ❖ Talento humano ❖ Financieros ❖ Información

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Amenaza:	Proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar muertes, lesiones u otros efectos en la salud, daños a los bienes, interrupciones sociales y económicas o daños ambientales. ¹
CZ:	Coordinación Zonal

¹ Glosario de términos asociados a la gestión del riesgo de desastres, versión 2.0, Pág. 8.

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 6 de 34

DZ:	Dirección Zonal
Gestión del riesgo de desastres:	Es la aplicación de políticas y estrategias de reducción con el propósito de prevenir nuevos riesgos de desastres, reducir los riesgos de desastres existentes y gestionar el riesgo residual, contribuyendo con ello al fortalecimiento de la resiliencia y a la reducción de las pérdidas por desastres. ²
Hidrografía:	El estudio de las aguas de la superficie de la tierra, incluida los océanos, mares, lagos y ríos. Implica la medición de estas características y la presentación de la información sobre Cartas Hidrográficas. ³
Informe de análisis para estimación del riesgo aceptable:	Documento que incorpora las características biofísicas del cantón como el clima, geología, geomorfología, suelos, hidrografía, uso y cobertura del suelo; además de las actividades socioeconómicas; su análisis está fundamentado en el estudio cartográfico de las diferentes amenazas tales como inundaciones, movimientos en masa, tsunami, erupción volcánica, sismos, incendios forestales, entre otros, según corresponda.
Litología:	La descripción del carácter físico de una roca según lo determinado por ojo o con una lupa de baja potencia, y según el color, las estructuras, la mineralogía componentes y tamaño de grano. ⁴
Orto foto / Ortofotografía:	Fotografía formada por una proyección en perspectiva, imagen digital de una zona de la superficie terrestre generada en proyección ortogonal a partir de fotografía aérea
Relieve:	La configuración de una parte de la superficie de la tierra, con referencia a la altitud, variaciones de pendiente y a irregularidades de la superficie de la tierra. ⁵
Riesgo aceptable:	Corresponde al nivel de las pérdidas potenciales que una sociedad o comunidad consideran aceptable, según sus condiciones sociales, económicas, políticas, culturales, técnicas y ambientales existentes. El riesgo aceptable aporta con criterios para evaluar y definir las medidas estructurales y no estructurales que se necesitan para reducir los posibles daños a la población. ⁶
Riesgo de desastres:	Es la probable pérdida de vidas o daños ocurridos en una sociedad o comunidad en un período de tiempo específico, que

² Glosario de términos asociados a la gestión del riesgo de desastres, versión 2.0, Pág. 14.

³ Dictionary of Science, OXFORD University Press, Fifth Edition.

⁴ Dictionary of Earth Science, McGraw – Hill, Second Edition.

⁵ Ibídem

⁶ Glosario de Términos asociado a la Gestión del Riesgo de Desastres, Ecuador, 2020, Pág. 20.

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 7 de 34

	está determinado por la amenaza, vulnerabilidad y capacidad de respuesta. ⁷
SNDGR:	Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.
SGR:	Secretaría de Gestión de Riesgos.
SGIAR:	Subsecretaría de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos.
Suelos:	La roca subyacente a un depósito estratificado o casi horizontal, que corresponde a la pared del pie de los depósitos más empinados. ⁸
Topografía:	El relieve y la posición de las características naturales y culturales de la superficie de la tierra. ⁹
Vulnerabilidad:	Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que no tienen la capacidad de respuesta y adaptación, aumentando la susceptibilidad de una persona, una comunidad, los bienes o los sistemas a los efectos de las amenazas. ¹⁰

⁷ Glosario de Términos asociado a la Gestión del Riesgo de Desastres, Ecuador, 2020, Pág. 20.

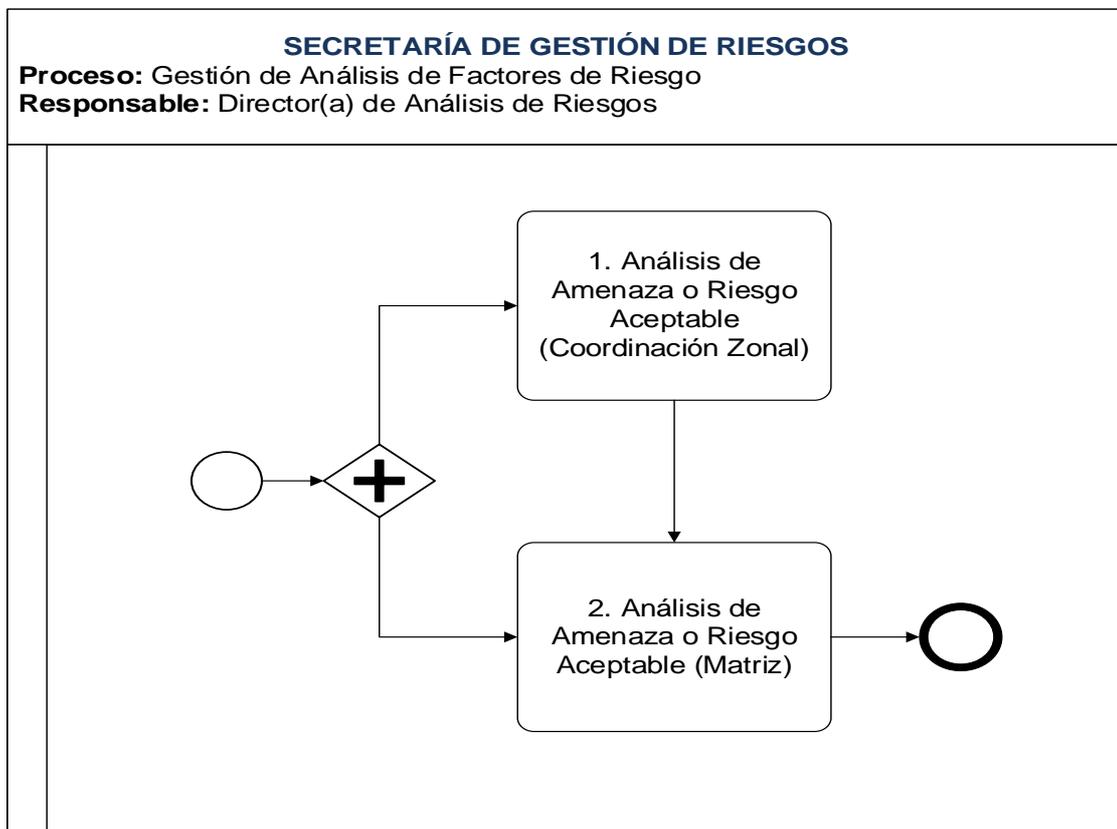
⁸ Dictionary of Earth Science, McGraw – Hill, Second Edition.

⁹ Dictionary of Science, OXFORD University Press, Fifth Edition.

¹⁰ Glosario de Términos asociado a la Gestión del Riesgo de Desastres, Ecuador, 2020, pág. 23.

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 8 de 34

3. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO



4. LINEAMIENTOS DEL PROCESO

LINEAMIENTOS GENERALES

1. Los usuarios del servicio: **Gestión de Análisis de Factores de Riesgo**, serán aquellos definidos por el(a) Director(a) de Análisis de Riesgos, de acuerdo con el marco legal vigente y que se encuentren detallados en la **Ficha informativa del servicio**.
2. El(a) Director(a) de Análisis de Riesgos deberá poner a conocimiento de los usuarios externos el **ARI-SGR-FO-01: Formulario de solicitud servicio: análisis de amenaza o riesgo aceptable**, el mismo que podrá ser receptado de manera presencial en las oficinas de las Coordinaciones Zonales y Planta Central; y de manera no presencial mediante Sistema de Gestión Documental, Correo Electrónico o Plataformas Gubernamentales establecidas para el efecto.

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 9 de 34

3. Toda actualización requerida por el(a) Director(a) de Análisis de Riesgos en el presente documento o en los formatos del mismo deberá ser autorizado por el(a) Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos y comunicados al(a) Coordinador(a) General de Planificación y Gestión Estratégica para que a través del(a) Director(a) de Servicios, Procesos y Calidad se realice el registro y control correspondiente.
4. Los responsables de la aplicación del proceso “Gestión de Análisis de Factores de Riesgo” deberán observar las normativas vigentes aplicables para realizar las actividades descritas en el presente documento.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

Procedimiento para análisis de amenaza o riesgo aceptable - Coordinación Zonal

1. El(a) Coordinador(a) Zonal será el responsable de recibir la solicitud de análisis de amenaza o riesgo aceptable y de disponer la atención inmediata al requerimiento al(a) Director(a) Zonal.
2. El(a) Director(a) Zonal deberá revisar el requerimiento y en caso de determinar que este no es competencia de la Institución, gestionará mediante Sistema de Gestión Documental su derivación a la unidad interna o a la Institución competente para su atención, manteniendo en copia al usuario requirente para su conocimiento. Caso contrario asignará a un Analista de Análisis de Riesgos Zonal para su atención.
3. El(a) Analista de Análisis de Riesgo Zonal observando lo establecido en el documento **Consideraciones técnicas para el análisis de factores de riesgo**, verificará y recopilará del servidor de la Institución y del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, la información disponible para el análisis de la localidad; posteriormente realizará la inspección técnica en campo para lo cual hará uso de los siguientes formatos:
 - ARI-SGR-FO-02: Ficha de caracterización de eventos por tsunami
 - ARI-SGR-FO-03: Ficha de caracterización de eventos por inundación
 - ARI-SGR-FO-04: Ficha de caracterización de eventos por incendio forestal
 - ARI-SGR-FO-05: Ficha de caracterización de eventos por movimientos en masa
 - ARI-SGR-FO-06: Ficha para identificación de los factores de vulnerabilidad
4. El(a) Analista de Análisis de Riesgo Zonal luego de realizar la inspección técnica en la localidad deberá registrar todos los hallazgos de información en el servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos con el fin de mantener la información actualizada para su uso en futuros análisis.

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 10 de 34

5. El(a) Analista de Análisis de Riesgos Zonal deberá realizar el análisis de amenaza o riesgo aceptable en los tiempos establecidos para el efecto y conforme la necesidad del solicitante podrá hacer uso de los siguientes documentos, según sea el caso:
 - **Plantilla No. 1:** Informe de análisis de amenaza
Tiempo de emisión: 15 - 20 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, inspección técnica y análisis de datos).
 - **Plantilla No. 1:** Informe de inspección técnica
Tiempo de emisión: 20 – 30 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, levantamiento de información con equipos geofísicos – Sísmica de refracción, Tomógrafo y Georadar - y análisis de datos). Se utilizará en colaboración con Planta Central.
 - **Plantilla No. 2:** Informe de estimación de riesgo aceptable
Tiempo de emisión: 10 - 15 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, inspección técnica y análisis de datos).
 - **Plantilla No. 3:** Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia
Tiempo de emisión: 5 - 10 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, inspección técnica y análisis de datos).
 - **Plantilla No. 4:** Informe de zona de impacto
Tiempo de emisión: 10 - 15 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, inspección técnica y análisis de datos).

6. El(a) Coordinador(a) Zonal de Gestión de Riesgos, posterior a la ocurrencia de un evento peligroso, podrá disponer la coordinación y envío de un equipo de técnicos para levantamiento in situ de información sobre afectaciones y la generación del informe, para lo cual el(a) Analista de Análisis de Riesgos Zonal hará uso de la **Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia** cuyo tiempo de emisión será de **5 - 10 días laborales** (Incluye inspección técnica de la zona afectada por la emergencia y análisis de datos). Si se llegara a determinar la necesidad de una declaratoria de zona de riesgo en el territorio, deberá incorporar este particular en el apartado “recomendaciones” del informe; y además deberá gestionar a través de su jefe inmediato superior la emisión de la resolución de Declaratoria de Zona de Riesgo con la Máxima Autoridad y la Coordinación General de Asesoría Jurídica.

7. El(a) Coordinador(a) Zonal de Gestión de Riesgos será responsable de la aprobación del **Informe de análisis de factores de riesgo**, el cual deberá remitir mediante Sistema de Gestión Documental dirigido al usuario con copia al(a) Director(a) Zonal y al Director(a) de Análisis de Riesgos en Planta Central con la finalidad de que se realice el seguimiento correspondiente.

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 11 de 34

8. El(a) Director(a) Zonal de Gestión de Riesgos en caso de que el **Informe de análisis de factores de riesgo** recomiende el levantamiento de información complementaria especializada, deberá gestionar la solicitud de soporte al(a) Subsecretario de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos, adjuntando las fichas de caracterización levantadas en la inspección técnica a la localidad.
9. El(a) Analista de Análisis de Riesgos Zonal, luego de la entrega del Informe de análisis de factores de riesgo al usuario externo, realizará la medición de satisfacción mediante la aplicación de la **Encuesta de satisfacción de servicios institucionales** y el registro de atención del servicio en la **SPC-SGR-FO-10 Matriz demanda de servicios**.

Procedimiento para análisis de amenaza o riesgo aceptable – Planta Central

10. El(a) Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos será el responsable de recibir la solicitud de análisis de amenaza o riesgo aceptable y de disponer la atención inmediata al requerimiento al(a) Director(a) de Análisis de Riesgos.
11. El(a) Director(a) de Análisis de Riesgos deberá revisar el requerimiento y en caso de determinar que este no es competencia de la Subsecretaría de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos, gestionará mediante Sistema de Gestión Documental su derivación a la unidad interna o a la Institución competente para su atención, manteniendo en copia al usuario requirente para su conocimiento. Caso contrario asignará a un Analista de Análisis de Riesgos para su atención.
12. El(a) Analista de Análisis de Riesgos observando lo establecido en el documento **Consideraciones técnicas para el análisis de factores de riesgo**, verificará y recopilará del servidor de la Institución y del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, la información disponible para el análisis de la localidad y con base en el requerimiento del usuario, determinará si se requiere el levantamiento de información de campo para lo cual hará uso de los siguientes formatos:
 - ARI-SGR-FO-02: Ficha de caracterización de eventos por tsunami
 - ARI-SGR-FO-03: Ficha de caracterización de eventos por inundación
 - ARI-SGR-FO-04: Ficha de caracterización de eventos por incendio forestal
 - ARI-SGR-FO-05: Ficha de caracterización de eventos por movimientos en masa
 - ARI-SGR-FO-06: Ficha para identificación de los factores de vulnerabilidad
13. El(a) Director(a) de Análisis de Riesgos dispondrá de un periodo de treinta (30) días para planificar la atención de los requerimientos que ingresen a Planta Central y que requieran inspección técnica con equipos especializados; durante este periodo

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 12 de 34

deberá realizar las gestiones administrativas, logísticas y técnicas correspondientes dentro de la institución y con el usuario, necesarias para la ejecución de la inspección técnica en territorio y elaboración del análisis de factores de riesgo.

14. El(a) Analista de Análisis de Riesgo luego de realizar la inspección técnica en la localidad deberá registrar todos los hallazgos de información en el servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos con el fin de mantener la información actualizada para su uso en futuros análisis.
15. El(a) Analista de Análisis de Riesgos deberá realizar el análisis de factores de riesgo en los tiempos establecidos para el efecto y conforme la necesidad del solicitante podrá hacer uso de los siguientes documentos, según sea el caso:
 - **Plantilla No. 1:** Informe de análisis de amenaza
Tiempo de emisión: 15 - 20 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, inspección técnica y análisis de datos).
 - **Plantilla No. 1:** Informe de inspección técnica
Tiempo de emisión: 20 – 30 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, levantamiento de información con equipos geofísicos – Sísmica de refracción, Tomógrafo y Georadar - y análisis de datos). Se utilizará en colaboración con Planta Central.
 - **Plantilla No. 2:** Informe de estimación de riesgo aceptable
Tiempo de emisión: 10 - 15 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, inspección técnica y análisis de datos).
 - **Plantilla No. 3:** Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia
Tiempo de emisión: 5 - 10 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, inspección técnica y análisis de datos).
 - **Plantilla No. 4:** Informe de zona de impacto
Tiempo de emisión: 10 - 15 días laborales (Incluye planificación, coordinación con actores locales, inspección técnica y análisis de datos).
16. El(a) Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos, posterior a la ocurrencia de un evento peligroso, podrá disponer la coordinación y envío de un equipo de técnicos para levantamiento in situ de información sobre afectaciones y la generación del informe, para lo cual el(a) Analista de Análisis de Riesgos hará uso de la **Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia** cuyo tiempo de emisión será de 5 - 10 días laborales (Incluye inspección técnica de la zona afectada por la emergencia y análisis de datos). Si se llegara a determinar la necesidad de una declaratoria de zona de riesgo en el territorio, deberá incorporar este particular en el apartado “recomendaciones” del informe; y, deberá gestionar a través de su jefe inmediato superior la emisión de la

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 13 de 34

resolución de Declaratoria de Zona de Riesgo con la Máxima Autoridad y la Coordinación General de Asesoría Jurídica.

17. El(a) Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos, será responsable de la aprobación del **Informe de análisis de factores de riesgos**, el cual que deberá remitir mediante Sistema de Gestión Documental dirigido al usuario con copia al(a) Director(a) de Análisis de Riesgos con la finalidad de que se realice el seguimiento correspondiente.
18. El(a) Analista de Análisis de Riesgos, luego de la entrega del Informe de análisis de factores de riesgo al usuario externo, realizará la medición de satisfacción mediante la aplicación de la **Encuesta de satisfacción de servicios** y el registro de atención del servicio en la **SPC-SGR-FO-10 Matriz demanda de servicios**.

5. REGLAS DEL NEGOCIO

1. El(a) Director(a) de Análisis de Riesgos, velará por el cumplimiento de metas relacionadas a los indicadores, teniendo en cuenta las posibles variaciones que puedan presentarse a fin de tomar las acciones correctivas necesarias para el correcto desempeño del proceso.

6. RIESGOS OPERATIVOS DEL PROCESO

	FACTOR DE RIESGO	RIESGO INDICATIVO	NIVEL DE SEVERIDAD
RIESGOS OPERATIVOS	Infraestructura	Operatividad y operabilidad de maquinaria y equipos	BAJO
	Talento Humano	Liderazgo, compromiso de la Dirección o Responsabilidad	BAJO
		Orgánico Estructural y Numérico	BAJO
		Competencia del Personal: Educación, Formación, Habilidades y Experiencia	BAJO
		Capacitación e inducción al personal	BAJO
	Sistemas de información	Operatividad y operabilidad de las TICs	BAJO

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 14 de 34

		Integración de los Sistemas de Información	BAJO
--	--	--	------

7. MAPA DE INTERRELACIÓN DE PROCESOS

A continuación, se presenta una visión general del proceso:



8. DESCRIPCIÓN DE LOS SUBPROCESOS

8.1. FICHA DEL SUBPROCESO “ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE - COORDINACIÓN ZONAL”

Código del Subproceso:	ARI-SGR-PR-01
Versión:	1.0
Nombre del Subproceso:	Gestión de análisis de amenaza o riesgo aceptable - Coordinación Zonal
Alcance:	Desde la recepción de solicitud para análisis de amenaza o riesgo aceptable y disposición de atención. Hasta la entrega del informe correspondiente al usuario, así como el registro de atención y medición de satisfacción al usuario externo, o de ser necesario con la solicitud de soporte para levantamiento de información complementaria especializada.
Responsable del Subproceso:	Director(a) de Análisis de Riesgos

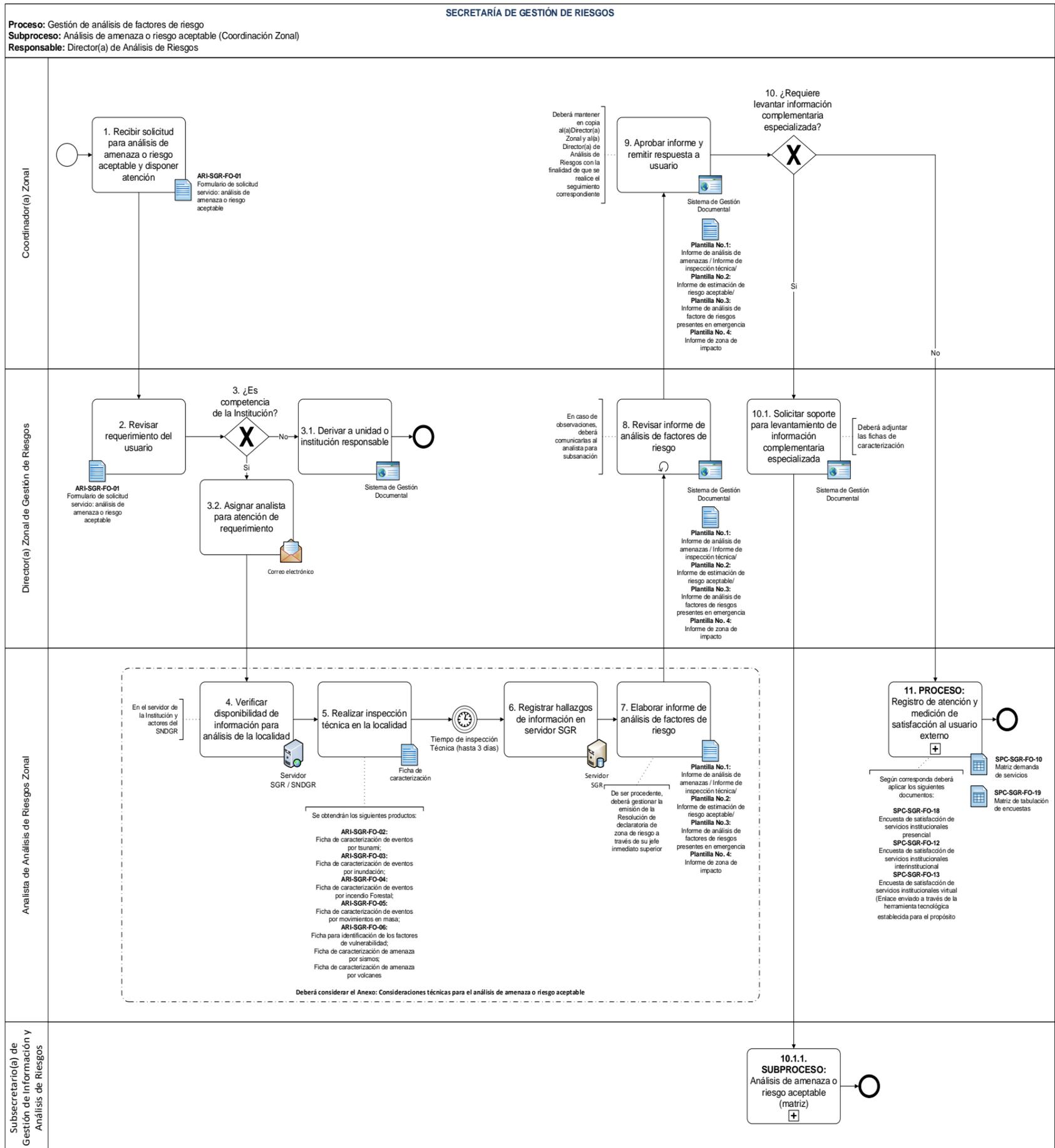
DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 15 de 34

Descripción:	<p>OBJETIVO DEL SUBPROCESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Evaluar de manera exhaustiva las posibles amenazas y riesgos presentes en un área específica, con el fin de proporcionar información detallada y precisa a los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Esta información técnica es fundamental para tomar decisiones informadas y estratégicas orientadas a reducir los riesgos de desastres, minimizar los posibles daños y proteger a la población y los recursos del país de manera eficaz y eficiente. <p>DISPARADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Recepción de solicitud de análisis de amenaza o riesgo aceptable <p>PROVEEDORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usuario externo ❖ Coordinador(a) Zonal de Gestión de Riesgos. <p>ENTRADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitud de análisis de amenaza o riesgo aceptable
Salidas del subproceso:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plantilla No.1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica ❖ Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable ❖ Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia ❖ Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto
Tipo de usuario:	Interno / Externo
Controles:	<p>Requisitos legales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Constitución de la República del Ecuador ❖ Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo ❖ Ley de Seguridad Pública y del Estado ❖ Reglamento de la Ley de Seguridad Pública del Estado ❖ Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización ❖ Norma Técnica para la Mejora Continua e Innovación de Procesos y Servicios

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 16 de 34

	Requisitos internos: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Institución.
Recursos:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tecnológicos ❖ Infraestructura ❖ Equipamiento y materiales ❖ Talento humano ❖ Financieros ❖ Información

8.2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO “ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE - COORDINACIÓN ZONAL”



DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 18 de 34

8.3. PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE - COORDINACIÓN ZONAL

8.3.1. PROPÓSITO

Establecer bajo un enfoque de administración por procesos las actividades relacionadas al análisis de las amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional, con el fin de proporcionar a los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos información técnica que contribuya a tomar decisiones encaminadas a la reducción de riesgos de desastres y minimizar los posibles daños y afectaciones en el país.

8.3.2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará en Coordinaciones Zonales y abarca el conjunto de actividades requeridas desde la recepción de la solicitud para análisis de amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional hasta la entrega del informe correspondiente al usuario, así como el registro de atención y medición de satisfacción al usuario externo, o de ser necesario con la solicitud de soporte para levantamiento de información complementaria especializada.

8.3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

N°	Rol	Actividad	Descripción	Documento y/o Registro
1.	Coordinador(a) Zonal	Recibir solicitud para análisis de amenaza o riesgo aceptable y disponer atención	Recibe la solicitud para análisis de amenaza o riesgo aceptable y disponer atención Ver lineamiento general No. 2 y lineamiento específico No. 1.	ARI-SGR-FO-01 Formulario de solicitud servicio: Análisis de amenaza o riesgo aceptable
2.	Director(a) Zonal de Gestión de Riesgos	Revisar requerimiento del usuario	Revisa requerimiento del usuario. Ver lineamiento general No. 2 y lineamiento específico No. 2.	ARI-SGR-FO-01 Formulario de solicitud servicio: análisis de amenaza o riesgo aceptable

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 19 de 34

3.	Director(a) Zonal de Gestión de Riesgos	¿Es competencia de la Institución?	Verifica si el requerimiento es o no competencia de la institución. Si no es competencia de la institución continua en la actividad No. 3.1., caso contrario continua en la actividad No. 3.2.	No aplica
3.1.	Director(a) Zonal de Gestión de Riesgos	Derivar a unidad o institución responsable	Deriva requerimiento a unidad o institución responsable. Ver lineamiento específico No. 2.	Oficio / memorando enviado mediante Sistema de Gestión Documental
3.2.	Director(a) Zonal de Gestión de Riesgos	Asignar analista para atención a requerimiento	Asigna analista para atención a requerimiento. Ver lineamiento específico No. 2	Correo electrónico enviado
4.	Analista de Análisis de Riesgos zonal	Verificar disponibilidad de información para análisis de la localidad	Verifica la disponibilidad de información para análisis de la localidad en el servidor de la institución y en los servidores de los actores del SNDGR. Ver lineamiento específico No. 3.	ANEXO: Consideraciones técnicas para el análisis de factores de riesgo Servidor / Base de datos de la institución y de los actores del SNDGRE
5.	Analista de Análisis de Riesgos zonal	Realizar inspección técnica en la localidad	Realiza inspección técnica en la localidad. Ver lineamiento	ARI-SGR-FO-02 Ficha de caracterización de eventos por tsunami;

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 20 de 34

			<i>específico No. 3.</i>	<p>ARI-SGR-FO-03 Ficha de caracterización de eventos por inundación;</p> <p>ARI-SGR-FO-04 Ficha de caracterización de eventos por incendio Forestal</p> <p>ARI-SGR-FO-05 Ficha de caracterización de eventos por movimientos en masa;</p> <p>ARI-SGR-FO-06 Ficha para identificación de los factores de vulnerabilidad;</p> <p>Ficha de caracterización de amenaza por sismos;</p> <p>Ficha de caracterización de amenaza por volcanes</p>
6.	Analista de Análisis de Riesgos zonal	Registrar hallazgos de información en servidor SGR	Registra hallazgos de información en el servidor de la SGR. <i>Ver lineamiento específico No. 4.</i>	Servidor de la SGR.

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 21 de 34

7.	Analista de Análisis de Riesgos zonal	Elaborar informe de análisis de factores de riesgo	Elabora el informe de análisis de factores de riesgo solicitado. Ver lineamiento específico No. 5 y 6.	<p>Oficio reasignado mediante Sistema de Gestión Documental;</p> <p>Plantilla No. 1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica/</p> <p>Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable /</p> <p>Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia /</p> <p>Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto</p>
8.	Director(a) Zonal de Gestión de Riesgos	Revisar informe de análisis de factores de riesgo	Revisa el informe de análisis de factores de riesgo.	<p>Oficio recibido mediante Sistema de Gestión Documental;</p> <p>Plantilla No. 1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica/</p> <p>Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable /</p> <p>Plantilla No. 3:</p>

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 22 de 34

				Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia / Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto
9.	Coordinador(a) Zonal de Gestión de Riesgos	Aprobar informe y remitir respuesta a usuario	Aprueba el informe de análisis de factores de riesgo y remite respuesta a usuario. Ver lineamiento específico No. 7.	Oficio remitido mediante Sistema de Gestión Documental; Plantilla No. 1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica/ Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable / Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia / Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto
10.	Coordinador(a) Zonal de Gestión de Riesgos	¿Requiere levantar información complementaria especializada?	Determina si requiere o no levantar información complementaria especializada. Si requiere levantar información complementaria	Informe de análisis de factores de riesgo

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 23 de 34

			especializada continua en la actividad No. 10.1., caso contrario continua en la actividad No. 11.	
10.1.	Director(a) Zonal de Gestión de Riesgos	Solicitar soporte para levantamiento de información complementaria especializada	Solicita soporte para levantamiento de información complementaria especializada. <i>Ver lineamiento específico No. 8.</i>	Memorando enviado mediante Sistema de Gestión Documental
10.1.1.	Subsecretario(a) de Gestión de Información y Análisis de Riesgos	SUBPROCESO: Análisis de amenaza o riesgo aceptable – Planta Central	Da inicio al subproceso: Análisis de amenaza o riesgo aceptable – Planta Central	Memorando recibido mediante Sistema de Gestión Documental
11.	Analista de Análisis de Riesgos zonal	PROCESO: Registro de atención y medición de satisfacción al usuario externo	Da inicio al proceso de registro de atención y medición de satisfacción al usuario externo. <i>Ver lineamiento específico No. 9.</i>	SPC-SGR-FO-10 Matriz demanda de servicios SPC-SGR-FO-19 Matriz de tabulación de encuestas

8.4. FICHA DEL SUBPROCESO “ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE – PLANTA CENTRAL”

Código del Subproceso:	ARI-SGR-PR-02
Versión:	1.0
Nombre del Subproceso:	Gestión de análisis de amenaza o riesgo aceptable – Planta Central

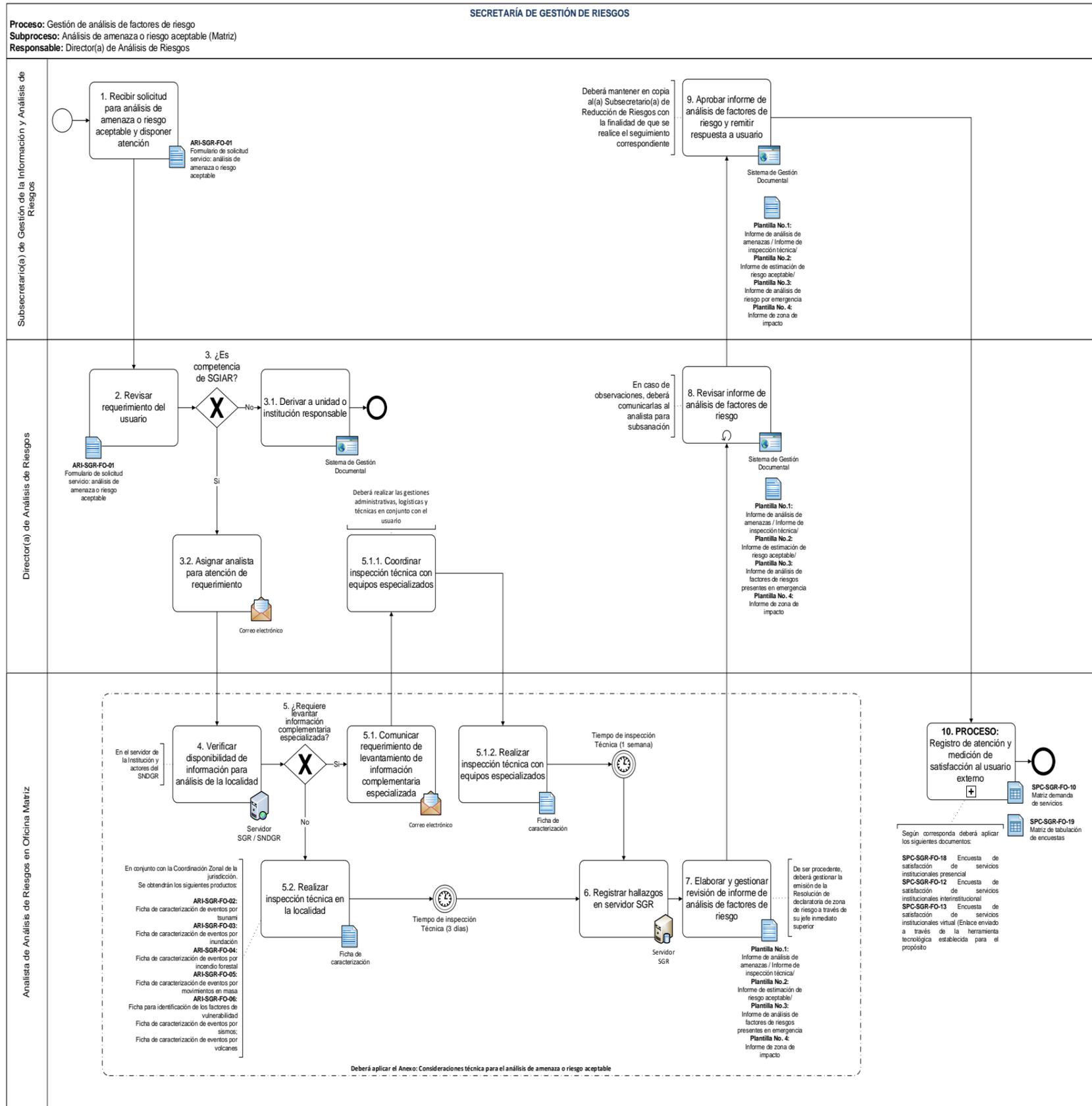
DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 24 de 34

Alcance:	<p>Desde la recepción de solicitud para análisis de amenaza o riesgo aceptable y disposición de atención.</p> <p>Hasta la entrega del informe correspondiente al usuario, así como el registro de atención y medición de satisfacción al usuario externo.</p>
Responsable del Subproceso:	Director(a) de Análisis de Riesgos
Descripción:	<p>OBJETIVO DEL SUBPROCESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Evaluar de manera exhaustiva las posibles amenazas y riesgos presentes en un área específica, con el fin de proporcionar información detallada y precisa a los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Esta información técnica es fundamental para tomar decisiones informadas y estratégicas orientadas a reducir los riesgos de desastres, minimizar los posibles daños y proteger a la población y los recursos del país de manera eficaz y eficiente. <p>DISPARADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Recepción de solicitud de análisis de amenaza o riesgo aceptable <p>PROVEEDORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Usuario externo ❖ Coordinador(a) Zonal de Gestión de Riesgos. <p>ENTRADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitud de análisis de amenaza o riesgo aceptable
Salidas del subproceso:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plantilla No.1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica ❖ Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable ❖ Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia ❖ Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto
Tipo de usuario:	Interno / Externo
Controles:	<p>Requisitos legales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Constitución de la República del Ecuador

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 25 de 34

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo ❖ Ley de Seguridad Pública y del Estado ❖ Reglamento de la Ley de Seguridad Pública del Estado ❖ Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización ❖ Norma Técnica para la Mejora Continua e Innovación de Procesos y Servicios <p>Requisitos internos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Institución.
Recursos:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tecnológicos ❖ Infraestructura ❖ Equipamiento y materiales ❖ Talento humano ❖ Financieros ❖ Información

8.5. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO “ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE – PLANTA CENTRAL”



DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 27 de 34

8.6. PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE – PLANTA CENTRAL

8.6.1. PROPÓSITO

Establecer bajo un enfoque de administración por procesos las actividades relacionadas al análisis de las amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional, con el fin de proporcionar a los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos información técnica que contribuya a tomar decisiones encaminadas a la reducción de riesgos de desastres y minimizar los posibles daños y afectaciones en el país.

8.6.2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará en Planta Central y abarca el conjunto de actividades requeridas desde la recepción de la solicitud para análisis de amenazas o riesgo aceptable en el territorio nacional que puede incluir el levantamiento de información complementaria especializada, hasta la entrega del informe correspondiente al usuario, así como el registro de atención y medición de satisfacción al usuario externo.

8.6.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

N°	Rol	Actividad	Descripción	Documento y/o Registro
1.	Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos	Recibir solicitud para análisis de amenaza o riesgo aceptable y disponer atención	Recibe la solicitud para análisis de amenaza o riesgo aceptable y disponer atención. <i>Ver lineamiento general No. 2 y lineamiento específico No. 10.</i>	ARI-SGR-FO-01 Formulario de solicitud servicio: Análisis de amenaza o riesgo aceptable
2.	Director(a) de Análisis de Riesgos	Revisar requerimiento del usuario	Revisa requerimiento del usuario. <i>Ver lineamiento específico No. 11.</i>	ARI-SGR-FO-01 Formulario de solicitud servicio: análisis de amenaza o riesgo aceptable

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 28 de 34

3.	Director(a) de Análisis de Riesgos	¿Es competencia de SGIAR?	Verifica si el requerimiento es o no competencia de SGIAR. Si no es competencia de SGIAR continua en la actividad No. 3.1., caso contrario continua en la actividad No. 3.2. Ver lineamiento específico No. 11.	No aplica
3.1.	Director(a) de Análisis de Riesgos	Derivar a unidad o institución responsable	Deriva requerimiento a unidad o institución responsable. Ver lineamiento general No. 11.	Oficio / memorando enviado mediante Sistema de Gestión Documental
3.2.	Director(a) de Análisis de Riesgos	Asignar analista para atención a requerimiento	Asigna analista para atención a requerimiento.	Correo electrónico enviado
4.	Analista de Análisis de Riesgos	Verificar disponibilidad de información para análisis de la localidad	Verifica la disponibilidad de información para análisis de la localidad en el servidor de la institución y en los servidores de los actores del SNDGR. Ver lineamiento específico No. 12.	ANEXO: Consideraciones técnicas para el análisis de factores de riesgo Servidor / Base de datos de la institución y de los actores del SNDGR

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 29 de 34

5.	Analista de Análisis de Riesgos	¿Requiere levantar información complementaria especializada?	Determina si requiere o no levantar información complementaria especializada. Si requiere continua en la actividad 5.1., caso contrario continua en la actividad No. 5.2. Ver lineamiento específico No. 12.	No aplica
5.1.	Analista de Análisis de Riesgos	Comunicar requerimiento de levantamiento de información complementaria especializada	Comunicar requerimiento de levantamiento de información complementaria especializada.	Correo electrónico enviado
5.1.1.	Director(a) de Análisis de Riesgos	Coordinar inspección técnica con equipos especializados	Coordina inspección técnica con equipos especializados. Ver lineamiento específico No. 13.	Correos electrónicos; Llamadas telefónicas
5.1.2.	Analista de Análisis de Riesgos	Realizar inspección técnica con equipos especializados	Realiza inspección técnica con equipos especializados. Continúa en la actividad No. 6. Ver lineamiento específico No. 12.	Ficha de caracterización

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 30 de 34

5.2.	Analista de Análisis de Riesgos	Realizar inspección técnica en la localidad	Realiza inspección técnica en la localidad. Ver lineamiento específico No. 12.	<p>ARI-SGR-FO-02 Ficha de caracterización de eventos por tsunami;</p> <p>ARI-SGR-FO-03 Ficha de caracterización de eventos por inundación;</p> <p>ARI-SGR-FO-04 Ficha de caracterización de eventos por incendio Forestal</p> <p>ARI-SGR-FO-05 Ficha de caracterización de eventos por movimientos en masa;</p> <p>ARI-SGR-FO-06 Ficha para identificación de los factores de vulnerabilidad;</p> <p>Ficha de caracterización de amenaza por sismos;</p> <p>Ficha de caracterización de amenaza por volcanes</p>
------	---------------------------------	--	--	---

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 31 de 34

6.	Analista de Análisis de Riesgos zonal	Registrar hallazgos de información en servidor SGR	Registra hallazgos de información en el servidor de la SGR. <i>Ver lineamiento específico No. 14.</i>	Servidor de la SGR
7.	Analista de Análisis de Riesgos zonal	Elaborar y gestionar revisión de informe de análisis de factores de riesgo	Elabora y gestiona revisión de informe de análisis de factores de riesgo solicitado. <i>Ver lineamiento específico No. 15.</i>	<p>Oficio reasignado mediante Sistema de Gestión Documental;</p> <p>Plantilla No. 1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica/</p> <p>Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable /</p> <p>Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia</p> <p>Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto</p>
8.	Director(a) de Análisis de Riesgos	Revisar informe de análisis de factores de riesgo	Revisa el informe de análisis de factores de riesgo.	<p>Oficio recibido mediante Sistema de Gestión Documental;</p> <p>Plantilla No. 1: Informe de análisis de amenazas / Informe de</p>

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 32 de 34

				inspección técnica/ Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable / Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia / Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto
9.	Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos	Aprobar informe de análisis de factores de riesgo y remitir respuesta a usuario	Aprueba el informe de análisis de factores de riesgo y remite respuesta a usuario. Ver lineamiento específico No. 16 y 17.	Oficio remitido mediante Sistema de Gestión Documental; Plantilla No. 1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica/ Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable / Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia / Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto
10.	Coordinador(a)	PROCESO:	Da inicio al	SPC-SGR-FO-10

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 33 de 34

	Zonal de Gestión de Riesgos	Registro de atención y medición de satisfacción al usuario externo	proceso de registro de atención y medición de satisfacción al usuario externo. Ver lineamiento específico No. 18.	Matriz demanda de servicios SPC-SGR-FO-19 Matriz de tabulación de encuestas
--	-----------------------------	---	---	--

9. INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO

Los indicadores de gestión definidos para el Proceso “Gestión de Análisis de Factores de Riesgo” son los siguientes:

N°.	Nombre del indicador	Meta	Fórmula de cálculo	Fuente de la medición	Frecuencia de medición	Responsable de medición
1	Tiempo promedio de la atención al servicio (Zonal)	30	Σ tiempo de atención al servicio / total de registros	Matriz de demanda del servicio – Coordinación Zonal	Semestral	Director(a) de Análisis de Riesgos
2	Tiempo promedio del análisis de factores de riesgo (Planta central)	30	Σ (fecha de inicio de la inspección técnica – fecha de entrega del informe de análisis de factores de riesgo) / total de registros	Matriz de demanda del servicio – Planta Central	Semestral	Director(a) de Análisis de Riesgos
3	Porcentaje de requerimientos atendidos en el tiempo establecido	95%	Promedio de porcentajes de requerimientos atendidos en el tiempo establecido	Matriz consolidada de resultados de la demanda de servicios	Mensual	Director(a) de Análisis de Riesgos

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ARI-SGR-MP-01
Manual del Proceso de Gestión de Análisis de Factores de Riesgo	Página 34 de 34

10. ANEXOS

Documentos

- Consideraciones técnicas para el análisis de factores de riesgo

Formatos

- ARI-SGR-FO-01: Formulario de solicitud servicio: análisis de amenaza o riesgo aceptable
- ARI-SGR-FO-02: Ficha de caracterización de eventos por tsunami
- ARI-SGR-FO-03: Ficha de caracterización de eventos por inundación
- ARI-SGR-FO-04: Ficha de caracterización de eventos por incendio forestal
- ARI-SGR-FO-05: Ficha de caracterización de eventos por movimientos en masa
- ARI-SGR-FO-06: Ficha para identificación de los factores de vulnerabilidad

Plantillas

- Plantilla No. 1: Informe de análisis de amenazas / Informe de inspección técnica
- Plantilla No. 2: Informe de estimación de riesgo aceptable
- Plantilla No. 3: Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia
- Plantilla No. 4: Informe de zona de impacto

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ANEXO 1
Consideraciones técnicas para el análisis de amenaza y riesgo aceptable en el territorio	Página 1 de 5

INTRODUCCIÓN

El estudio de las características del medio físico, así como también de las potenciales amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas, de los espacios geográficos en donde se construirá la infraestructura pública y estratégica para la población, se justifica, toda vez que, éste determine si los sitios presentan vulnerabilidades (exposición) frente a las amenazas antes indicadas.

El análisis de sitios para la construcción de infraestructura, consta de dos fases, la primera que es el análisis en gabinete y la segunda relacionada con el levantamiento "in situ" de las características naturales, socio-naturales y antrópicas, de los espacios geográficos.

OBJETIVO

Disponer de una guía para realizar el análisis de la zona de estudio y determinar si los sitios seleccionados para construir infraestructura pública y estratégica, impulsada por el Gobierno Central, constituyen terrenos seguros ante eventuales riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos.

ALCANCE

Este documento se aplicará en la Dirección de Análisis de Riesgos en Planta Central y en las Unidades de Análisis de Riesgos de las Coordinaciones Zonales para la ejecución del análisis de amenaza o riesgo aceptable.

FASE 1: ESTUDIO EN GABINETE

Se obtendrá una primera aproximación de la descripción de las amenazas, que en algún momento pueden impactar en el normal desarrollo de convivencia en lugares donde se construirá la infraestructura pública y estratégica; para esto, se deberá recurrir a la información secundaria que dispone la Secretaría de Gestión de Riesgos y demás entidades del Estado.

1.1. Conocimiento del sitio para la construcción de las viviendas (ficha)

El primer paso consiste en conocer la ubicación geográfica del sitio de construcción, con el siguiente detalle:

- Provincia
- Cantón
- Parroquia
- Asentamiento Humano
- Coordenadas X, Y, Z

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ANEXO 1
Consideraciones técnicas para el análisis de amenaza y riesgo aceptable en el territorio	Página 2 de 5

1.2. Análisis cartográfico-temático

Una vez obtenida la ubicación geográfica, se procede a analizar el sector donde se construirá la infraestructura pública y estratégica y su relación con el entorno; para esta actividad se recopila la siguiente información y productos de sensores remotos: cartografía topográfica a escala 1:50.000 o 1:25.000; mapas temáticos de los medios físico y biótico a escala 1:25.000; ortofotos a escala 1:5.000; fotografías aéreas en formato digital a escala 1:20.000; mapas de amenazas por movimientos en masa, erupciones volcánicas, sismos, inundaciones, tsunamis, entre otros. El uso que se dará a esta información, será el siguiente:

1.2.1. Cartografía Topográfica - Análisis del entorno local

- **Topografía:** con base en el análisis de las curvas de nivel se podrá obtener una primera aproximación del conocimiento del relieve y sus potenciales relaciones con amenazas naturales, en términos de susceptibilidad (predisposición para que en un determinado espacio geográfico ocurra un evento adverso).
- **Hidrografía:** Los datos e información de la red hidrográfica, será de gran utilidad para su posterior correlación con fenómenos de inundaciones o avenidas torrenciales.
- **Unidades hidrográficas:** El conocimiento y la evaluación rápida de las sub cuencas, micro cuencas o cuencas unitarias, servirá para determinar una potencial ocurrencia de avenidas, crecidas torrenciales o inundaciones.

1.2.2. Mapas temáticos - análisis del medio físico y biótico

- **Relieve:** se deberá analizar las geoformas a efectos de correlacionar con los diversos fenómenos naturales o socio-naturales; por ejemplo: un sector montañoso o colinado, será susceptible a remociones en masa; un coluvio aluvial será susceptible a flujos de lodo; un coluvión será susceptible a reptación; una terraza baja será susceptible a inundaciones.
- **Litología:** el tipo de roca, su dureza, grado de fracturación, meteorización, alteración hidrotermal, constituyen variables importantes al momento de conocer la susceptibilidad ante movimientos en masa. Rocas duras fracturadas, provocan caídas; rocas muy meteorizadas y con alteraciones hidrotermales, pueden ocasionar deslizamientos; rocas sedimentarias basculadas, originarían deslizamientos traslacionales; rocas arcillosas, provocarían flujos de lodo.
- **Suelos:** esta información será de utilidad para conocer si existen o no, suelos expansivos, con alto contenido de montmorillonita.
- **Uso de las Tierras y Vegetación:** el tipo de cobertura y su relación con la humedad, ayudará en la determinación de potenciales incendios, sean estos provocados o naturales.

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ANEXO 1
Consideraciones técnicas para el análisis de amenaza y riesgo aceptable en el territorio	Página 3 de 5

1.2.3. Ortofotos

Son utilizadas para corroborar la información expuesta en el punto anterior; además, sirven para tener una visión más completa del paisaje, en torno al potencial sitio de construcción de la infraestructura pública y estratégica

1.2.4. Análisis estereoscópico

La visión estereoscópica utilizando fotografías aéreas en formato digital, servirá para efectuar una fotointerpretación de las formas del relieve, además de efectuar un estudio morfodinámico, poniendo especial atención en los fenómenos relacionados con la inestabilidad de laderas.

1.2.5. Análisis preliminar de amenazas con información disponible

El cumplimiento de actividades anteriormente expuestas, permitirá tener una visión global del entorno geográfico y de la vulnerabilidad del sitio donde se construirá la infraestructura pública y estratégica, frente a procesos naturales e inducidos por el ser humano.

Mediante el uso de información temática de las amenazas naturales o socio-naturales, se procede, a determinar de forma referencial, la amenaza con su grado de potencial incidencia que afectaría al sitio de interés.

FASE 2: ESTUDIO EN CAMPO

El desarrollo de las actividades en campo, en el mismo sitio donde se construirá la infraestructura pública y estratégica, constituye una fase importante, debido a que, mediante la observación directa del relieve, rocas, suelos, uso de las tierras, infraestructura vial, fenómenos antiguos relacionados con la geodinámica externa e interna, se podrá determinar si los terrenos son seguros o presentan limitaciones para uso urbano.

Para realizar esta actividad también se utilizarán las fichas técnicas que se nombran a continuación:

- ARI-SGR-FO-02: Ficha de caracterización de eventos por tsunami
- ARI-SGR-FO-03: Ficha de caracterización de eventos por inundación
- ARI-SGR-FO-04: Ficha de caracterización de eventos por incendio forestal
- ARI-SGR-FO-05: Ficha de caracterización de eventos por movimientos en masa
- ARI-SGR-FO-06: Ficha para identificación de los factores de vulnerabilidad

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ANEXO 1
Consideraciones técnicas para el análisis de amenaza y riesgo aceptable en el territorio	Página 4 de 5

2.1 Localización espacial del sitio

La actividad comienza con la ubicación del terreno y el análisis del entorno. Un recorrido por sus alrededores permitirá comprobar lo estudiado en la fase de gabinete, para luego, y de ser el caso, mapear las posibles evidencias o señales precursoras de una potencial amenaza.

2.2 Entrevistas a la población

Entrevistas con informantes clave y en general con la población, permitirá conocer los problemas o fenómenos naturales que han causado impactos negativos sobre la población e infraestructura, fundamentalmente en sectores aledaños al sitio de interés.

2.3 Probabilidad de ocurrencia de un determinado fenómeno

Con toda la información analizada en gabinete y la obtenida en campo, el equipo de profesionales estará en la capacidad de emitir un criterio técnico-científico, sobre la potencial ocurrencia de un fenómeno natural o socio-natural o tipo antrópico. Los eventos que pueden causar potenciales daños son los siguientes:

- Inundaciones por desbordamiento de río
- Inundaciones por anegamiento
- Inundaciones costeras o mareas
- Tránsito de lahares
- Flujos piroclásticos
- Flujos de lodo
- Flujos de tierra
- Flujo de escombros
- Deslizamientos de tierra
- Caída de roca
- Hundimientos
- Tsunamis
- Terremotos
- Suelos expansivos
- Oleajes
- Erosión costera (playas, acantilados)
- Incendios forestales
- Transporte pesado
- Explosiones, industrias
- Transporte de químicos
- Otros

2.4 Señales precursoras

Durante los trabajos en campo y un recorrido por los sectores aledaños al sitio donde se construirá la infraestructura pública y estratégica, posiblemente, se podrá observar evidencias o señales que anteceden al desencadenamiento de un determinado fenómeno; como ejemplo:

- Escarpes en laderas
- Grietas en laderas
- Ojos de agua
- Suelo agrietado
- Árboles inclinados
- Grietas en vías
- Lluvias sobre lo normal
- Sismos
- Otras

DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS	ANEXO 1
Consideraciones técnicas para el análisis de amenaza y riesgo aceptable en el territorio	Página 5 de 5

2.5 Análisis Geofísicos (Oficina Matriz)

En aquellos casos donde se observen anomalías superficiales (señales precursoras), se debe realizar campañas o trabajos que permitan conocer la distribución de las capas sub superficiales del terreno, esto, mediante el uso de un “GeoRadar” o en su defecto efectuar “Tomografías Eléctricas de Resistividad”. Estos estudios permiten determinar si existen en el subsuelo:

- Suelos blandos
- Agua subterránea superficial
- Cavidades
- Alteraciones hidrotermales
- Explotaciones mineras subterráneas
- Entre otras

RESULTADO DEL ANÁLISIS

Toda la información recopilada en gabinete y en campo debe constar en el informe solicitado por parte del usuario o de las autoridades. Se debe incluir información temática recopilada, entrevistas realizadas, fichas técnicas, material fotográfico, entre otros. Posteriormente se realizará el análisis de los resultados obtenidos.

**FORMULARIO DE SOLICITUD
SERVICIO: ANÁLISIS DE AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE**

Fecha:

DATOS DEL SOLICITANTE:

Nombre:

Nombre de ciudadano o representante legal

Cédula/RUC:

Empresa / Institución:

Detalle el nombre de la Empresa o Institución solicitante

Teléfono fijo:

Celular:

Fax:

Correo electrónico:

Ubicación:

Detalle la provincia, cantón y la dirección de la empresa/institución/domicilio

DATOS DE LA AMENAZA O RIESGO ACEPTABLE:

Provincia:

Cantón:

Parroquia:

Sector:

Localidad:

Coordenadas X:

Coordenadas Y:

Amenazas:

Inundación

Sismos

Otros

Movimientos en Masa

Volcánicas

Sequia

Tsunami

Incendios Forestales

Afectaciones:

Población

Servicios Básicos

Recursos Naturales

Infraestructura

Otros:

RAZÓN DE LA SOLICITUD:



BREVE DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN:

FOTOS DEL ÁREA AFECTADA:

ENTREGA DEL INFORME TÉCNICO:

Nota: El ciudadano/ representante legal deberá seleccionar el medio por el cual desea recibir el informe técnico

Gestión Documental, Quipux:

Correo electrónico:

f.) _____

Nombre:

C.I.:

ESTANDARIZACIÓN DE LA GEODATABASE SIGSGR

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE EVENTOS POR TSUNAMI

1. UBICACIÓN

1.1. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

ZONA	
PROVINCIA	
DISTRITO	
CANTÓN	
PARROQUIA	
SECTOR	

1.2. LOCALIZACIÓN (UTM, WGS84)

COORD. X: m

COORD. Y: m

ALTITUD msnm

1.3. REGISTRO DE LA OBSERVACIÓN

2.1. SITIO

2.2. FECHA DE DESCRIPCIÓN

2.3. DIRECCIÓN ZONAL:

2.4. POSICIÓN DE OBSERVADOR: (cima, ladera, etc.)

2. AMENAZA TSUNAMI

2.1. REFERENCIA GEOLÓGICA

1	<input type="checkbox"/>	Abanico aluvial	5	<input type="checkbox"/>	Acantilados bajos
2	<input type="checkbox"/>	Planicie costera	6	<input type="checkbox"/>	Acantilados altos
3	<input type="checkbox"/>	Isla litoral	7	<input type="checkbox"/>	Plataforma de abstracción
4	<input type="checkbox"/>	Zona de març	8	<input type="checkbox"/>	Esteros - desembocadura

2.2. TIPO DE PLAYA

1	<input type="checkbox"/>	Arenosa	4	<input type="checkbox"/>	Cantos rodados
2	<input type="checkbox"/>	Rocosa			
3	<input type="checkbox"/>	Biogénicas (conchas)			

2.3. ALTURA DEL TERRENO (cota topográfica)

1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	15
2	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	>30
3	<input type="checkbox"/>	10		

2.4. SISTEMAS FLUVIALES

1	<input type="checkbox"/>	Ríos con salidas al mar
2	<input type="checkbox"/>	Esteros con salidas al mar
3	<input type="checkbox"/>	Ramales de esteros
4	<input type="checkbox"/>	Lagunas
5	<input type="checkbox"/>	Canales de camarónicas

2.5. ANCHO DE SISTEMA FLUVIAL

1	<input type="checkbox"/>	1-10 m
2	<input type="checkbox"/>	10-20 m
3	<input type="checkbox"/>	20-50 m
4	<input type="checkbox"/>	50-100 m
5	<input type="checkbox"/>	100-300 m

2.6. PENDIENTE DEL TERRENO (*)

<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	20
<input type="checkbox"/>	30
<input type="checkbox"/>	>30

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

2.7. RUTAS DE EVACUACIÓN

1	<input type="checkbox"/>	Sendero natural
2	<input type="checkbox"/>	Calle asfaltada
3	<input type="checkbox"/>	Ascenso por ladera
4	<input type="checkbox"/>	Lanchas desde isla a continente
5	<input type="checkbox"/>	Puente
	<input type="checkbox"/>	Camino Pedregoso

2.8. CLASIFICACIÓN DE TSUNAMI

1	<input type="checkbox"/>	Sin probabilidad
2	<input type="checkbox"/>	Baja probabilidad
3	<input type="checkbox"/>	Alta probabilidad

2.9. DISTANCIA HORIZONTAL A LÍNEA DE COSTA(m)

1	<input type="checkbox"/>	100
2	<input type="checkbox"/>	300
3	<input type="checkbox"/>	500
4	<input type="checkbox"/>	1000
5	<input type="checkbox"/>	> 2000

2.10. DISTANCIA DE SITIOS DE REFUGIOS (m)

1	<input type="checkbox"/>	100-400
2	<input type="checkbox"/>	400-800
3	<input type="checkbox"/>	800-1200
4	<input type="checkbox"/>	1200-1500

ESTANDARIZACIÓN DE LA GEODATABASE SIGSGR

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE EVENTOS POR INCENDIOS FORESTALES

1. UBICACIÓN

1.1. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

ZONA:

PROVINCIA:

DISTRITO:

CANTÓN:

PARROQUIA:

SECTOR:

1.2. PUNTO REFERENCIAL (UTM, WGS84)

COORD. X (m):

COORD. Y (m):

ALTITUD (m.s.n.m.):

1.3. PUNTO DE OBSERVACIÓN

SITIO:

FECHA:

HORA:

DIRECCIÓN ZONAL:

UBICACIÓN DEL OBSERVADOR:

2. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO

2.1. MODELO DE COMBUSTIBLE (ADECUADO DE MODELO DE ROTHERMEL)

Pasto fino, seco y bajo

Pastizal con presencia de árboles

Pastizal espeso y alto

Matorral o arbolado muy denso 2m

Matorral denso pero bajo 0.6m

Matorral más viejo 0.6m-1.2m

Matorral inflamable 0.6m-2m

Hojarasca en bosque denso de coníferas o frondosas (pino, etc.)

Hojarasca en bosque denso en capa esponjada poco compacta (teca, etc.)

Restos leñosos

Restos ligeros recientes silvícolas o de aprovechamiento

Restos más pesados en capa continua de hasta 60cm

Grandes acumulaciones de restos gruesos y pesados

2.2. MORFOLOGÍA

Montaña

Colina

Meseta

Llanura

Valle

Cañón

Cima

Pie de monte

Cerro

Depresión

Garganta

2.3. MORFOMETRÍA

PENDIENTE:

Suave < 12%

Media de 12 a 25%

Media a fuerte de 26 a 40%

Fuerte > 40%

ASPECTO PREDOMINANTE:

N-S

S-N

E-W

W-E

NE-SW

SW-NE

NW-SE

SE-NW

CURVATURA PREDOMINANTE:

Positiva (Convexidad)

Negativa (Concavidad)

2.4. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

VIENTOS

VELOCIDAD:

Baja

Media

Alta

DIRECCIÓN:

N-S

S-N

E-W

W-E

NE-SW

SW-NE

NW-SE

SE-NW

TEMPERATURA

Muy baja

Baja

Media

Alta

Muy alta

RADIACIÓN

Muy baja

Baja

Media

Alta

Muy alta

3. CARACTERÍSTICAS DEL INCENDIO

ZONA:

Urbana

Rural

TIPOLOGÍA:

De copa

Superficial

Sub-superficial

ORIGEN (POSIBLE):

Natural

Antrópico

ESTADO ACTUAL:

Latente

Activo

Extinto

Controlado

No controlado

MAGNITUD:

Pequeño

Mediano

Grande

Muy Grande

Área consumida en Ha.:

Hora de Inicio:

Presencia de Pavesas:

4. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

ACCESO:

Inexistente

Limitado

Normal

Fácil

ORGANISMOS DE CONTROL PRESENTES:

Bomberos

Fuerzas Armadas

Policia

Otros:

5. ELEMENTO EXPUESTO

FÍSICAS

Agua potable

Alcantarillado

Edificaciones

Movilidad

Rotura del puente

Daños en vías

Aislamiento de población

SERVICIOS CRÍTICOS

Salud

Seguridad

Ambiente/SNAP

SOCIALES

Centros poblados cerca del evento adverso

Acceso a servicios básicos

Personas con discapacidad

Problemas de escolaridad

ECONÓMICAS

Ganadería

Agricultura

Fábrica/Empresas

Funcionarios Públicos

Otros

ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD)

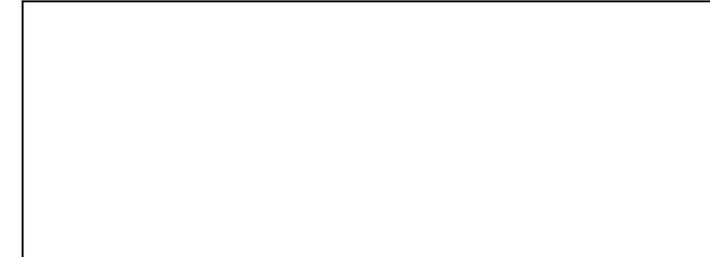
Organismo del Estado

Organismo No Gubernamental (ONG)

Comités Comunitarios

Otros

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



OBSERVACIONES:

Elaborado por:

f.)

Nombre:

Técnico de Análisis de Riesgos, Coordinación Zonal X

Fecha: XX de XXXX de XXXX

ESTANDARIZACIÓN DE LA GEODATABASE SIGSGR

FICHA PARA IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD

3.3 FACTORES ECONÓMICOS

A. ACTIVIDAD ECONÓMICA

- 1 Ganadería
- 2 Agricultura
- 3 Agroindustrias
- 4 Fábrica / Empresa
- 5 Entidad pública

3.4 FACTORES AMBIENTALES

A. DESENCADENANTES

- 1 Deforestación
- 2 Suelo descubierto
- 3 Disminución de especies nativas
- 4 Contaminación

4.4 NÚMERO DE PISOS

- 1 1 piso
- 2 2 pisos
- 3 3 pisos
- 4 4 pisos
- 5 5 pisos o más

4.9 TIPO DE VÍA

- 1 Vía primaria
- 2 Vía secundaria
- 3 Vía local

4.10 ESTADO DE LA RED VIAL

- 1 Bueno
- 2 Regular
- 3 Malo

5.4 UNIDADES DE RESPUESTA CERCANAS

- 1 Establecimiento de salud
- 2 Unidad de Policía Comunitaria
- 3 Bomberos
- 4 Cruz Roja
- 5 Otros

OBSERVACIONES:

Elaborado por:

f.)

Nombre: _____
Técnico de Análisis de Riesgos, Coordinación Zonal X
Fecha: XX de XXXX de XXXX

**Plantilla No. 1 Informe de análisis de amenaza / Informe de inspección
técnica**

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y
ANÁLISIS DE RIESGOS /COORDINACIÓN ZONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS XXX**

**INFORME DE ANÁLISIS DE AMENAZA / INFORME DE
INSPECCIÓN TÉCNICA**

(Indicar si el informe es para análisis de amenaza o para inspección técnica)

INFORME N°. SGR-IASR-0X-0000-XXX

(Ver: codificación de informes de análisis de situación de riesgo)

PARA:	Nombres completos del requirente Cargo del requirente Institución a la que pertenece
ASUNTO:	Escriba la situación de riesgo analizada de acuerdo al requerimiento solicitado
REF.:	Incluir información de trámite (oficios o solicitudes recibidas)
FECHA:	Escriba la fecha de elaboración del informe

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 Objetivo General.....	3
1.3 Objetivos Específicos	3
2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	3
3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL ENTORNO.....	4
4. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	5
4.1 Cálculos realizados.....	5
5. ANÁLISIS/RESULTADOS	5
6. CONCLUSIONES.....	5
7. RECOMENDACIONES.....	6
8. BIBLIOGRAFÍA.....	6
9. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	6
10. ANEXOS	6

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Realizar una descripción clara y concisa de las razones por las cuales se elabora el informe técnico, se debe incluir la información previa al mismo en caso de existir y los hechos actuales de la situación a analizar. Las referencias de informes previos y/o memorandos u oficios se deben citar con la fecha en las que fueron emitidos.

Deben ser redactados de manera impersonal en tiempo pasado.

1.2 Objetivo General

Es el propósito del informe, lo que se espera alcanzar, demostrar o conocer al finalizar el análisis, investigaciones, trabajo de campo y otros estudios que aplicaron para la elaboración del informe.

Debe ser redactado en infinitivo y cumplir con los siguientes criterios: específico, medible, alcanzable, realista y oportuno.

1.3 Objetivos Específicos

Son los pasos que llevarán al logro del objetivo general, es decir, expresan de qué manera se va a alcanzar, el uso de estos objetivos es opcional.

Debe ser redactado en infinitivo, estar dirigido a los elementos básicos del problema a analizar y cumplir con los siguientes criterios: específicos, medibles, alcanzables, realistas y oportunos.

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

PROVINCIA:	
CANTÓN:	
PARROQUIA:	
NOMBRE DEL SITIO:	
DATOS EN WGS84 -17SUR	
X:	Y:
FECHA DE INSPECCIÓN:	
EXISTE UGR EN EL CANTÓN:	

*UGR: Unidad de Gestión de Riesgos

3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL ENTORNO

Se describe el espacio físico en el que se encuentra la zona de estudio, la naturaleza, el espacio estructural, entre otros.

- **Clima**

Síntesis de las condiciones meteorológicas en un lugar determinado, caracterizada por estadísticas a largo plazo de los elementos meteorológicos en dicho lugar¹. La información se obtiene de los PDOT de la zona a estudiar, y también la información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

- **Geología**

Es el estudio del origen, estructura y composición de la tierra. Es comúnmente subdividido en geología histórica, que incluye estratigrafía, paleontología y geocronología; y geología física, que incluye geomorfología, geofísica, geoquímica, mineralogía, petrología, cristalografía y economía geológica.² La información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

- **Geomorfología**

Es el estudio del origen y desarrollo de los accidentes geográficos, excluyendo las principales formas de la tierra, superficie (por ejemplo, cadenas montañosas y océano cuencas).² La información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

- **Suelos**

El Suelo es un cuerpo natural que comprende a sólidos (minerales y materia orgánica), líquidos y gases que ocurren en la superficie de la tierra, que ocupa un espacio, y que se caracteriza por uno o ambos de los siguientes: horizontes o capas que se distinguen del material inicial como resultado de las adiciones, pérdidas, transferencias y transformaciones de energía y materia o por la habilidad de soportar plantas enraizadas en un ambiente natural (Soil Survey Staff, 2006: 1). La información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

- **Hidrografía**

Es el estudio científico del agua terrestre, en particular las aguas continentales antes de su descarga en los océanos o evaporación a la atmósfera. Incluye el estudio de la ocurrencia y movimiento de agua y hielo sobre o debajo.² La información del Sistema

¹ GLOSARIO HIDROLÓGICO INTERNACIONAL, WMO-No. 385, UNESCO.

² A DICTIONARY OF SCIENC, FIFTH EDITION, OXFORD UNIVERSITY PRESS

Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

En el caso de que se haya aplicado una metodología específica, detalle los pasos que se aplicaron para realizar el análisis (se anexa manual de procedimientos para análisis en sitio).

En caso de hacer uso de fotografías que abarquen un gran espacio, estas no deben ser colocadas en el cuerpo del informe, solo debe referenciar el número de anexo.

4.1 Cálculos realizados

En caso de que el parámetro técnico analizado lo requiera, se deben colocar los cálculos de los datos evaluados.

En caso de hacer uso de fotografías que abarquen un gran espacio estas no deben ser colocadas en el cuerpo del informe, solo debe referenciar el número de anexo.

5. ANÁLISIS/RESULTADOS

Detalle el análisis/resultado realizado en el estudio producto de la metodología utilizada.

En caso de realizar cálculos o modelaciones numéricas usar el término resultados caso contrario se deberá hacer análisis respectivo.

En caso de hacer uso de fotografías que abarquen un gran espacio estas no deben ser colocadas en el cuerpo del informe, solo debe referenciar el número de anexos.

En caso de hacer uso de los equipos geofísicos (Tomógrafo y Georadar), realizar la interpretación de los radargramas y las TER (Tomografías Eléctricas).

6. CONCLUSIONES

Enumere de manera clara, precisa y ordenada los resultados obtenidos articulados para cada uno de los análisis de parámetros técnicos realizados, sus consecuencias y limitaciones, deben relacionarse primordialmente con el(los) objetivo(s) planteado(s).

Deben ser redactadas de manera impersonal en tiempo presente.

7. RECOMENDACIONES

Son las sugerencias que ofrece el analista/técnico(a) una vez que se han expuesto los resultados del análisis.

Deben ser redactadas de manera clara exhortando las acciones orientadas a la prevención del riesgo, la oportunidad, la ventaja, la pertinencia, la necesidad, la conveniencia o la urgencia, entre otros.

8. BIBLIOGRAFÍA

Incluya todas las referencias bibliográficas aplicadas al presente informe.

9. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elaborado por:	Validado por:	Aprobado por:
f.)	f.)	f.)
Nombre completo	Nombre completo	Nombre completo
Técnico de Análisis de Riesgos	Director(a) de Análisis de Riesgos / Director(a) Zonal	Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos / Coordinador(a) Zonal

10. ANEXOS

Anexo Fotográfico
Anexo cartográfico (Mapas, modelos, etc.)
Fichas técnicas
Otros

Plantilla No. 2 Informe de estimación de riesgo aceptable

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y
ANÁLISIS DE RIESGOS /COORDINACIÓN ZONAL DE
GESTIÓN DE RIESGOS XXX**

INFORME DE ESTIMACIÓN DE RIESGO ACEPTABLE

INFORME N°. SGR-IASR-0X-2020-XXX

(Ver: codificación de informes de análisis de situación de riesgo)

PARA:	Nombres completos del requirente Cargo del requirente Institución a la que pertenece
ASUNTO:	Escriba la situación de riesgo analizada de acuerdo al requerimiento solicitado
REF.:	Incluir información de trámite (oficios o solicitudes recibidas)
FECHA:	Escriba la fecha de elaboración del informe

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Objetivo General.....	3
2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	3
3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL ENTORNO	3
4. METODOLOGÍA DE TRABAJO	5
4.1 Cálculos realizados.....	5
5. ANÁLISIS/RESULTADOS.....	5
6. DETERMINACIÓN DEL RIESGOS ACEPTABLE	5
7. CONCLUSIONES	6
8. RECOMENDACIONES	6
9. BIBLIOGRAFÍA.....	6
10. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	7
11. ANEXOS.....	7

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Realizar una descripción clara y concisa de las razones por las cuales se elabora el informe técnico, se debe incluir la información previa al mismo en caso de existir y los hechos actuales de la situación a analizar. Las referencias de informes previos y/o memorandos u oficios se deben citar con la fecha en las que fueron emitidos.

Deben ser redactados de manera impersonal en tiempo pasado.

1.2. Objetivo General

Es el propósito del informe, lo que se espera alcanzar, demostrar o conocer al finalizar el análisis, investigaciones, trabajo de campo y otros estudios que aplicaron para la elaboración del informe.

Debe ser redactado en infinitivo y cumplir con los siguientes criterios: específico, medible, alcanzable, realista y oportuno.

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

PROVINCIA:	
CANTÓN:	
PARROQUIA:	
NOMBRE DEL SITIO:	
DATOS EN WGS84 -17SUR	
X:	Y:
FECHA DE INSPECCIÓN:	
EXISTE UGR EN EL CANTÓN:	

3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL ENTORNO

Se describe el espacio físico en el que se encuentra la zona de estudio, la naturaleza, el espacio estructural, entre otros.

- Clima

Síntesis de las condiciones meteorológicas en un lugar determinado, caracterizada por estadísticas a largo plazo de los elementos meteorológicos en dicho lugar¹. La

¹ GLOSARIO HIDROLÓGICO INTERNACIONAL, WMO-No. 385, UNESCO.

información se obtiene de los PDOT de la zona a estudiar, y también la información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

- **Geología**

Es el estudio del origen, estructura y composición de la tierra. Es comúnmente subdividido en geología histórica, que incluye estratigrafía, paleontología y geocronología; y geología física, que incluye geomorfología, geofísica, geoquímica, mineralogía, petrología, cristalografía y economía geológica.² La información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

- **Geomorfología**

Es el estudio del origen y desarrollo de los accidentes geográficos, excluyendo las principales formas de la tierra, superficie (por ejemplo, cadenas montañosas y océano cuencas).² La información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

- **Suelos**

El Suelo es un cuerpo natural que comprende a sólidos (minerales y materia orgánica), líquidos y gases que ocurren en la superficie de la tierra, que ocupa un espacio, y que se caracteriza por uno o ambos de los siguientes: horizontes o capas que se distinguen del material inicial como resultado de las adiciones, pérdidas, transferencias y transformaciones de energía y materia o por la habilidad de soportar plantas enraizadas en un ambiente natural (Soil Survey Staff, 2006: 1). La información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

- **Hidrografía**

Es el estudio científico del agua terrestre, en particular las aguas continentales antes de su descarga en los océanos o evaporación a la atmósfera. Incluye el estudio de la ocurrencia y movimiento de agua y hielo sobre o debajo.² La información del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en nuestro Servidor de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

² A DICTIONARY OF SCIENC, FIFTH EDITION, OXFORD UNIVERSITY PRESS

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

En el caso de que se haya aplicado una metodología específica, detalle los pasos que se aplicaron para realizar el análisis (se anexa manual de procedimientos para análisis en sitio).

En caso de hacer uso de fotografías que abarquen un gran espacio, estas no deben ser colocadas en el cuerpo del informe, solo debe referenciar el número de anexo.

4.1 Cálculos realizados

En caso de que el parámetro técnico analizado lo requiera, se deben colocar los cálculos de los datos evaluados.

En caso de hacer uso de fotografías que abarquen un gran espacio estas no deben ser colocadas en el cuerpo del informe, solo debe referenciar el número de anexo.

5. ANÁLISIS/RESULTADOS

Detalle el análisis/resultado realizado en el estudio producto de la metodología utilizada.

En caso de realizar cálculos o modelaciones numéricas usar el término resultados caso contrario se deberá hacer análisis respectivo.

En caso de hacer uso de fotografías que abarquen un gran espacio estas no deben ser colocadas en el cuerpo del informe, solo debe referenciar el número de anexo.

6. DETERMINACIÓN DEL RIESGOS ACEPTABLE

Para determinar el riesgo aceptable se debe considerar los siguientes criterios:

- **Severidad**

Está en función del grado de daños que puede ocasionar un fenómeno relacionado con los procesos geodinámicos internos o externos. La severidad puede ser insignificante (ligeros daños), marginal (daños moderados) o crítica (muy dañina).

- **Probabilidad de ocurrencia**

Todo riesgo es una posibilidad de ocurrencia de un fenómeno que pueda romper la dinámica social, económica e incluso ambiental. Bajo esta óptica, la edificación de la

infraestructura habitacional y la potencial población que en ella se asiente, deberá de alguna forma, aceptar el riesgo, reducir el riesgo o evitar el riesgo.

Posteriormente se califica el riesgo aceptable utilizando la siguiente matriz para cada una de las amenazas en el encuentra situado la zona de estudio.

- Amenazas

Breve descripción de la del nivel del riesgo obtenido a través de la matriz.

Tabla 1. Análisis de riesgos para peligros de AMENAZAS.

SEVERIDAD PROBABILIDAD	INSIGNIFICANTE	MARGINAL	CRÍTICA
RARA	Riesgo Aceptable	Riesgo Bajo	Riesgo Moderado
OCASIONAL	Riesgo Bajo	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
PROBABLE	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

7. CONCLUSIONES

Enumere de manera clara, precisa y ordenada los resultados obtenidos articulados para cada uno de los análisis de parámetros técnicos realizados, sus consecuencias y limitaciones, deben relacionarse primordialmente con el(los) objetivo(s) planteado(s).

Deben ser redactadas de manera impersonal en tiempo presente.

8. RECOMENDACIONES

Son las sugerencias que ofrece el analista/técnico(a) una vez que se han expuesto los resultados del análisis.

Deben ser redactadas de manera clara exhortando las acciones orientadas a la prevención del riesgo, la oportunidad, la ventaja, la pertinencia, la necesidad, la conveniencia o la urgencia, entre otros.

9. BIBLIOGRAFÍA

Incluya todas las referencias bibliográficas aplicadas al presente informe.



10. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elabora por:	Validado por:	Aprobado por:
f.)	f.)	f.)
Nombre completo	Nombre completo	Nombre completo
Técnico de Análisis de Riesgos	Director(a) de Análisis de Riesgos / Director(a) Zonal	Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos / Coordinador(a) Zonal

11. ANEXOS

- Anexo Fotográfico
- Anexo cartográfico (Mapas, modelos, etc.)
- Fichas de síntesis
- Otros

**Plantilla No. 3 Informe de análisis de los factores de riesgo presentes en
la emergencia**

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y
ANÁLISIS DE RIESGOS /DIRECCIÓN DE ZONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS**

**INFORME DE ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO
PRESENTES EN LA EMERGENCIA**

INFORME EJECUTIVO N°. SGR-IASR-0X-2020-XXX

(Ver: codificación de informes de análisis de situación de riesgo)

PARA:	Nombres completos del requirente Cargo del requirente Institución a la que pertenece
ASUNTO:	Realice el análisis de los factores de riesgo presentes en la emergencia
REF.:	Incluir información de trámite (oficios o solicitudes recibidas)
FECHA:	Escriba la fecha de elaboración del informe

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 Objetivo General.....	3
2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	3
3. ANÁLISIS DE PARÁMETROS TÉCNICOS.....	3
4. CONCLUSIONES	4
5. RECOMENDACIONES.....	4
6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	4
7. ANEXOS.....	4

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Realizar una descripción clara y concisa de las razones por las cuales se elabora el informe técnico, se debe incluir la información previa al mismo en caso de existir y los hechos actuales de la situación a analizar. Las referencias de informes previos y/o memorandos u oficios se deben citar con la fecha en las que fueron emitidos.

Deben ser redactados de manera impersonal en tiempo pasado.

1.2 Objetivo General

Es el propósito del informe, lo que se espera alcanzar, demostrar o conocer al finalizar el análisis, investigaciones, trabajo de campo y otros estudios que aplicaron para la elaboración del informe.

Debe ser redactado en infinitivo y cumplir con los siguientes criterios: específico, medible, alcanzable, realista y oportuno.

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

PROVINCIA:	
CANTÓN:	
PARROQUIA:	
NOMBRE DEL SITIO:	
DATOS EN WGS84 -17 SUR	
X:	Y:
EXISTE UGR EN EL CANTÓN:	

*UGR: Unidad de Gestión de Riesgos

3. ANÁLISIS DE PARÁMETROS TÉCNICOS

Detalle el análisis realizado en el estudio producto de la metodología utilizada.

En caso de hacer uso de fotografías que abarquen un gran espacio estas no deben ser colocadas en el cuerpo del informe, solo debe referenciar el número de anexo.

4. CONCLUSIONES

Enumere de manera clara, precisa y ordenada los resultados obtenidos articulados para cada uno de los análisis de parámetros técnicos realizados, sus consecuencias y limitaciones, deben relacionarse primordialmente con el(os) objetivo(s) planteado(s).

Deben ser redactadas de manera impersonal en tiempo presente.

5. RECOMENDACIONES

Son las sugerencias que ofrece el(a) analista/técnico(a) una vez que se han expuesto los resultados del análisis.

Deben ser redactadas de manera clara exhortando las acciones orientadas a la prevención del riesgo, la oportunidad, la ventaja, la pertinencia, la necesidad, la conveniencia o la urgencia, entre otros.

6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elabora por:	Validado por:	Aprobado por:
f.)	f.)	f.)
Nombre completo	Nombre completo	Nombre completo
Técnico de Análisis de Riesgos	Director(a) de Análisis de Riesgos / Director(a) Zonal	Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos / Coordinador(a) Zonal

7. ANEXOS

Anexo fotográfico
Anexo cartográfico
Fichas de técnicas
Otros

Plantilla No. 4 Informe de zona de impacto

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y
ANÁLISIS DE RIESGOS /COORDINACIÓN ZONAL DE GESTIÓN
DE RIESGOS XXX**

INFORME DE ZONA DE IMPACTO

INFORME N°. SGR-IASR-0X-0000-XXX

(Ver: codificación de informe de acuerdo a cada Coordinación Zonal)

PARA: Nombres completos del requirente
Cargo del requirente
Institución a la que pertenece

ASUNTO: Escriba la situación de riesgo analizada de acuerdo al requerimiento solicitado

REF.: Incluir información de trámite (oficios o solicitudes recibidas)

FECHA: Escriba la fecha de elaboración del informe

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
1.1	Antecedentes	3
1.2	Objetivo General	3
1.3	Objetivos Específicos	3
2.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	3
3.	ANÁLISIS DE SITUACIÓN	4
3.1.	PRINCIPALES OBSERVACIONES ENCONTRADAS EN TERRITORIO.....	4
3.2.	ENTREVISTAS A LA POBLACIÓN.....	4
3.3.	INFORMACIÓN HISTÓRICA:.....	4
4.	METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	5
5.	ANÁLISIS DE LA AMENAZA EN LA ZONA DE AFECTADA.....	5
5.1.	AMENAZA NATURAL GEOLÓGICO: DELIZAMIENTO - MOVIMIENTOS DE MASA	6
5.2.	AMENAZA NATURAL HIDROMETEOROLÓGICAS: INUNDACIONES (PLUVILA /FLUVIALES).....	7
6.	DELIMITACIÓN DE LA ZONA AFECTADA E IMPACTO	7
7.	CONCLUSIONES.....	8
8.	RECOMENDACIONES.....	8
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	8
10.	FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	8
11.	ANEXOS.....	9

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Realizar una descripción clara y concisa de las razones por las cuales se elabora el informe técnico, se debe incluir la información previa al mismo en caso de existir y los hechos actuales de la situación a analizar. Las referencias de informes previos y/o memorandos u oficios se deben citar con la fecha en las que fueron emitidos.

Deben ser redactados de manera impersonal en tiempo pasado.

1.2 Objetivo General

Es el propósito del informe, lo que se espera alcanzar, demostrar o conocer al finalizar el análisis, trabajo de campo y otros estudios que aplicaron para la elaboración del informe.

Debe ser redactado en infinitivo y cumplir con los siguientes criterios: específico, medible, alcanzable, realista y oportuno.

1.3 Objetivos Específicos

Son los pasos que llevarán al logro del objetivo general, es decir, expresan de qué manera se va a alcanzar, el uso de estos objetivos es opcional.

Debe ser redactado en infinitivo, estar dirigido a los elementos básicos del problema a analizar y cumplir con los siguientes criterios: específicos, medibles, alcanzables, realistas y oportunos.

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Tabla 1. Ubicación del evento XXXXX

PROVINCIA:	
CANTÓN:	
PARROQUIA:	
NOMBRE DEL SITIO:	
DATOS EN WGS84 -17SUR	
X:	Y:
FECHA DE INSPECCIÓN:	
EXISTE UGR EN EL CANTÓN:	

*UGR: Unidad de Gestión de Riesgos

3. ANALISIS DE SITUACIÓN

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS INSPECCIONADOS EN TERRITORIO

Se describe la razón del porque se realizó la inspección de varios puntos en territorio.

Tabla 2. Sitios Inspeccionados en Territorio

NÚMERO EVALUADO	NOMBRE SITIO	COTA msnm	COORDENADAS		OBSERVACIONE S
			X	Y	

3.1. PRINCIPALES OBSERVACIONES ENCONTRADAS EN TERRITORIO

Descripción de los cambios visibles del impacto del evento en el área afectada en cada espacio físico evaluado de forma visual descrito en la tabla 2, donde se especifique: su naturaleza, estado de la infraestructura, descripción del terreno (escarpes, grietas en laderas), alteración del sector, estado de los bienes del sector, como se observa a la vegetación, de existir más parámetros deberán ser descritos, los mismos deben ser respaldados con fotografías, que deben ser referenciadas en Anexos.

3.2. ENTREVISTAS A LA POBLACIÓN

Se puede realizar encuestas debidamente enumeradas a través de entrevistas a las personas del sector (lugareños) o aledaños al sitio de interés, ya que son informantes claves y en general con la población, permitirá conocer los problemas o fenómenos naturales que han causado impactos negativos sobre la población e infraestructura, y recabar la mayor información que permitirá utilizar en la delimitación del área de impacto.

3.3. INFORMACIÓN HISTÓRICA

Es necesario recabar información a nivel local y regional, ya que es de suma importancia la caracterización de los fenómenos naturales, porque nos muestran un panorama general de la forma específica en la que se manifiestan en los ámbitos locales y nacionales, esto permite tener un mejor conocimiento de la recurrencia con las que se presentan, lo que, permite generar estrategias para recuperación, que a su vez permitirá prevenir y/o reducción de los impactos negativos a futuro.

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Detalle los pasos y técnicas para definir las variables o parámetros más idóneos que permitan identificar el impacto. En el caso de que se haya aplicado una metodología específica, detalle los pasos que se aplicaron para realizar el análisis.

De utilizarse insumos cartográficos: Ortofotos, y/o Modelos Digitales de Elevación (DEM), aplicación de software especializados (SIG), así como la aplicación de procedimientos y afectación del área de interés previo a la elaboración del polígono de afectación o impacto.

5. ANÁLISIS DE LA AMENAZA EN LA ZONA DE AFECTADA

Identificar la naturaleza del evento o suceso peligroso de acuerdo al catálogo de eventos o sucesos peligrosos de la SGR (Figura 1) como son:

- Amenazas Naturales:
 - Biológicas: Epidemia, Plaga
 - Geológicos: Deslizamientos, Derrumbe, Hundimiento, Actividad Volcánica, Sismo, Tsunami, Subsistencia
 - Hidrometeorológicas: Inundaciones (fluviales, Anegamiento), Avalancha, Aluvión, Granizo, Oleaje, Sedimentación, Socavamiento, Tormenta eléctrica, Vendaval.
- Antrópicas:
 - Tecnológicas: Accidente Minero, Colapso Estructural, Derrame de Químicos, Explosión, Fuga de radioactividad, Incendio estructural.
 - Degradación Ambiental: Incendios Forestales, Contaminación, Explosión
 - Riesgo Climático (MAATE): Lluvias Intensas, Altas Temperaturas, Heladas, Sequías
- Sociales:
 - Desplazamiento Forzoso
 - Conmoción Social

Una vez identificado el evento se deberá analizar cada parámetro o factor que permitan evaluar el fenómeno y delimitar el área de influencia o impacto en el territorio.

Se describen los parámetros mínimos a evaluarse para las amenazas (dependiendo del nivel del detalle del estudio) más recurrentes en el territorio nacional, de darse el impacto (área de afectación) por otro tipo de amenaza existente en el territorio, se debe, describir los principales parámetros que permitan identificar la naturaleza del evento y su posterior delimitación.

5.1. AMENAZA NATURAL GEOLÓGICO: DELIZAMIENTO - MOVIMIENTOS DE MASA

5.1.1. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

Permitirán detallar la naturaleza del evento causado por la amenaza presente, describir y detallar lo observado en la inspección:

- **Suelo:** describir el estado y afectación presente, tomando en cuenta parámetros como impacto, tamaño de las partículas que se visualiza, humedad presente en el suelo, grado de consistencias, etc.
- **Morfología:** describir la forma de la superficie terrestre (forma y relieve) del sector si a presentado alguna alteración tras el evento, esto nos proporcionan detalles de comportamiento de la masa de suelo y cómo reacciona con la alteración del equilibrio en condiciones normales.
- **Erosión:** de acuerdo a la inspección visual describir el desgaste de la superficie terrestre mediante los procesos físicos, mecánicos y químicos, lo que, permite determinar el proceso al que el sector ha estado sometido.
- **Cobertura vegetal:** verificar el tipo de vegetación existente, su estado, lo que permitirá determinar el uso que se le da al suelo y su alteración, se puede describir la posición física de la vegetación (árboles).

De acuerdo a la capacidad técnica y a la disposición de información se pueden describir más parámetros que ayuden el análisis y mejoren en la delimitación de la zona de afectación y/o impacto como, pendiente, textura del suelo, etc.

5.1.2. PARÁMETROS DESCENDENATES

Pueden ser visto como parámetros que desencadenaron el evento, que pueden causar peligro en un lugar específico, se recomienda describir cual sea el caso:

- **Hidrometeorología:** Describir los parámetros que se presentaron previos al evento ocurrido (pueden ser recopilados en las encuestas a la población del sector), como pueden ser: precipitación, humedad, temperatura, viento, especificar la escorrentía que se presentó, humedad del suelo, evapotranspiración, caudales, etc.
- **Geológicas:** Colisión de placas tectónicas, zonas de actividad volcánica, fallas geológicas, movimientos en masas, desprendimientos de grandes bloques, etc.

De tener la posibilidad se pueden realizar estudios complementarios que permitan delimitar bien el área de impacto o afectación.

5.2. AMENAZA NATURAL HIDROMETEOROLÓGICAS: INUNDACIONES (PLUVIAL /FLUVIALES)

5.2.1. PARAMETROS DE EVALUACIÓN

- **Meteorología:** Describir los parámetros como precipitación, humedad, temperatura, (período de lluvias y la variación del clima que ocurrió previo el evento de acuerdo a la entrevista de la población del sector).
- **Geomorfología:** Describir las características del terreno, el tipo y distribución de la vegetación, la magnitud de las pendientes de la cuenca y la litología en el cual está formado el suelo del sector.
- **Hidrología:** describir la distribución espacial, circulación y temporal del comportamiento del agua, a través de especificar la escorrentía que se presentó, humedad del suelo, evapotranspiración, caudales, altura de inundación de acuerdo a la entrevista de la población del sector), etc.
- **Hidrografía:** Describir las características de la red de drenaje que causó la inundación, las obras existentes en los cauces, los tipos de usos de suelo presentes en el sector, etc.
- **Cobertura del Suelo:** describir el tipo de cobertura del suelo y su estado pasado y actual.

De acuerdo a la capacidad técnica y a la disposición de información se pueden describir más parámetros que ayuden el análisis y mejoren en la delimitación de la zona de afectación y/o impacto como, pendiente, textura del suelo, etc.

De tener disponibles recursos (técnicos y tecnológicos) se pueden realizar estudios complementarios modelaciones numéricas que permitan delimitar bien el área de impacto o afectación.

6. DELIMITACIÓN DE LA ZONA AFECTADA E IMPACTO

Se debe generar un área de influencia (polígono) donde el evento causo alteración, lo que permitirá tomar un accionar inmediato para atender a la población afectada y tomar las decisiones correspondientes.

Se sugiere tomar las siguientes consideraciones:

Utilizando Sistemas de Información Geográfica:

- Espacializar las coordenadas de los sectores o sitios evaluados en territorio, colocando la información obtenida en campo
- Identificar los límites de los parámetros evaluados, tomando en consideración los sitios inspeccionados

INFORME N°. SGR-IASR-0X-2020-XXX

Página 8 de 9

- Para delinear el polígono puede tomarse en cuenta, la topografía, unidades geomorfológicas, las cuencas hidrológicas, que abarque todo lo analizado.

De realizarse estudios complementarios añadir al análisis para que el polígono sea más real.

7. CONCLUSIONES

Enumere de manera clara, precisa y ordenada los resultados obtenidos articulados para cada uno de los análisis de parámetros técnicos realizados, sus consecuencias y limitaciones, deben relacionarse primordialmente con el(los) objetivo(s) planteado(s).

Deben ser redactadas de manera impersonal en tiempo presente.

El presente informe es el punto de partida para los informes de análisis más profundos y a detalle del sector donde se suscitó el evento.

8. RECOMENDACIONES

Son las sugerencias que ofrece el analista/técnico(a) una vez que se han expuesto los resultados del análisis.

Deben ser redactadas de manera clara exhortando las acciones orientadas a la atención a la población, que permitan dar oportunidades, ventaja, pertinencia, la urgencia con que se deben realizar las acciones cuales sea el caso.

9. BIBLIOGRAFÍA

Incluya todas las referencias bibliográficas aplicadas al presente informe, preferentemente utilizando las normas APA.

10. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elaborado por:	Validado por:	Aprobado por:
f.)	f.)	f.)
Nombre completo	Nombre completo	Nombre completo
Técnico de Análisis de Riesgos	Director(a) de Análisis de Riesgos / Director(a) Zonal	Subsecretario(a) de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos / Coordinador(a) Zonal

11. ANEXOS

Anexo Fotográfico
Anexo cartográfico (Mapas, modelos, etc.)
Fichas técnicas
Encuestas realizadas
Otros

Figura 1. Catálogo de eventos o sucesos peligrosos

