

Objetivo Estratégico: INETER como un organismo al servicio de toda la sociedad, sectores público y privado, organizado según las técnicas modernas de gestión con equipamiento moderno y metodologías de trabajo acordes con la demanda de sus servicios.

Estrategia: INETER con un catastro físico moderno y con cobertura nacional; con un sistema de alerta temprana ante fenómenos naturales peligrosos y con mapificación de multiamenazas para la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales; con sistemas altamente tecnificados suministrando la información que requiere el desarrollo económico; produciendo la mapificación cartográfica y temática actualizada; pronosticando el tiempo atmosférico con alta eficacia; contribuyendo a una gestión óptima de los recursos hídricos y estableciendo el ordenamiento territorial para apoyar el desarrollo sostenible.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS														MATRIZ DE ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DEL RIESGO				MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS									
Componente	Principio	Objetivo Específico	Riesgo	#	Descripción del Riesgo	Factores externos					Factores internos					Consecuencia /Efecto	Irregularidades	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Controles	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Residual	
						Económicos	Medioambientales	Políticos y Legales	Sociales	Tecnológicos	Infraestructura	Administración	Personal	Activos	Procesos												Tecnología
Entorno de Control	Principio 3	Organizar las bases de datos especializadas que se derivan de la información generada por las redes de vigilancia de los fenómenos .	Incidentes con el personal de campo expuesto al peligro.	1	Los equipos de protección personal incompletos o que no sean utilizados, produce la exposición al peligro del personal de campo.	x		x					x	x				10	2	2	ALTO	1. Gestiones ante la Máxima Autoridad para adquisición de equipos especializados, para la potección del personal durante el desarrollo del trabajo de campo. 2. Normativa de Higiene y Seguridad ocupacional.	5	2	2	MODERADO	
		Contribuir a la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos mediante la investigación y evaluación de los recursos físicos del país, elaboración de estudios meteorológicos y geofísicos, trabajos cartográficos y geodésicos.	Limitada cantidad de personal capacitado y especializado	2	Disponibilidad limitada de Especialistas y personal calificado tanto en las áreas sustantivas como las de apoyo, en las distintas temáticas institucionales dificulta la formación de personal.	x	x		x	x			x		x	x			10	3	3	ALTO	1. Existen controles utilizando el sistema de auditoria en el Sistema de Atención al Público del Catastro Físico, no existe un personal exclusivo para realizar controles sistemáticos de auditorías. 2. Con el propósito de cumplir las metas se implementa el estricto monitoreo de parte de las autoridades superiores del Proyecto PRODEP III para asegurar el cumplimiento de los indicadores y la ejecución satisfactoria del mismo. 3. Se han establecido capacitaciones constantes a profesionales con perfiles acorde a las actividades catastrales con el objetivo de formar cartera para la contratación de técnicos.	10	3	3	ALTO
			Ausencia de cartografías geológicas para brindar información	3	La falta de datos producto de falta de personal capacitado y presupuesto para realizar giras de campo	x						x							10	2	3	ALTO	Informes de giras de campo	10	2	3	ALTO
	Informes con datos erróneos		4	La falta de mantenimiento a los equipos y daños en los mismos, producto de la falta de personal capacitado y presupuesto para realizar los mantenimientos, produce la emisión de informes con datos erróneos.							x							10	2	3	ALTO	Informe de estado de la red	10	2	3	ALTO	
	No cumplimiento de entrega de informes en tiempo y la reducida cantidad de productos científico-técnico elaborados		5	A lo largo del tiempo se ha ido adquiriendo más tareas de investigación con proyectos externos y la capacidad instalada de personal es mínima, lo que incide en no cumplir con la entrega de informes en tiempo y forma y la elaboración de productos científico técnico en cantidades no óptimas.	x		x				x							5	2	2	MODERADO	Gestiones ante la Máxima Autoridad de la apertura de nuevas plazas	5	2	2	MODERADO	
	Falta de inventario de equipamiento informático .		6	Las Computadoras, periféricos y accesorios tienden a perder garantías y son propensos a daños frecuentes por las fluctuaciones de la energía eléctrica, así como desgaste y deterioro por su uso continuo. Por tanto se requiere disponer de un inventario para dar continuidad operativa de los equipos en la institución incluyendo material de soporte técnico que permita extender la vida útil de los bienes .	x								x		x			10	3	3	ALTO	Mantenimiento correctivo de los equipos tecnológicos.	10	3	2	ALTO	
	Dependencia de un único ISP (Internet Service Provider) y proveedor de suministro de energía pública.		7	La institucion debe contar con alta disponibilidad del acceso a internet y suministro eléctrico para garantizar la continuidad operativa institucional.	x					x						x		10	3	3	ALTO	1. Solicitud de redundancia al único proveedor contratado 2. Instalación de generador eléctrico dedicado al centro de datos	10	2	3	ALTO	
	Único Centro de Datos para la prestación de servicios informáticos		8	No se dispone de un Datacenter alterno que permita implementar un plan de recuperación ante desastres.	x					x						x		10	3	3	ALTO	Elaboración de perfiles de proyectos para gestionar fondos para equipamiento.	10	3	3	ALTO	
	Principio 4	Falta de implementación del plan de carrera de puestos claves institucionales.	9	Implementación del Plan de Carrera que permita asegurar la sostenibilidad técnico-cientifico de la institución, que contenga planes de retención de personal.	x							x		x				10	2	3	ALTO	Gestiones ante el MHCP para la creación de plazas de puestos claves	10	2	2	ALTO	
		Disgregación de la Dirección General de Meteorología	10	Las Dirección específica de Sinóptica de la Dirección General de Meteorología está ubicada fuera de las instalaciones físicas de la Dirección, lo que dificulta la atención y el trabajo conjunto.	x				x	x						x		10	3	3	ALTO	No existen controles	10	2	2	ALTO	

Elaborado por:
Lic. Lorena Mercado Villarreal
División General de Planificación y Proyectos

Revisado por:
MSC. Nelson Marengo Reyes
Secretario General y Presidente Comité de Gestión de Riesgos

Aprobado por:
Federico Vladimir Gutiérrez Corea, Ph. D
Co-Director INETER

Objetivo Estratégico: INETER como un organismo al servicio de toda la sociedad, sectores público y privado, organizado según las técnicas modernas de gestión con equipamiento moderno y metodologías de trabajo acordes con la demanda de sus servicios.

Estrategia: INETER con un catastro físico moderno y con cobertura nacional; con un sistema de alerta temprana ante fenómenos naturales peligrosos y con mapificación de multiamenazas para la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales; con sistemas altamente tecnificados suministrando la información que requiere el desarrollo económico; produciendo la mapificación cartográfica y temática actualizada; pronosticando el tiempo atmosférico con alta eficacia; contribuyendo a una gestión óptima de los recursos hídricos y estableciendo el ordenamiento territorial para apoyar el desarrollo sostenible.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS															MATRIZ DE ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DEL RIESGO				MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS								
Componente	Principio	Objetivo Específico	Riesgo	#	Descripción del Riesgo	Factores externos					Factores internos					Consecuencia /Efecto	Irregularidades	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Controles	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Residual	
						Económicos	Medioambientales	Políticos y Legales	Sociales	Tecnológicos	Infraestructura	Administración	Personal	Activos	Procesos												Tecnología
Entorno de Control	Principio 4	Contribuir a la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos mediante la investigación y evaluación de los recursos físicos del país, elaboración de estudios meteorológicos y geofísicos, trabajos cartográficos y geodésicos.	Fuga de personal especializado	11	1. Fuga de personal especializado tanto en las áreas sustantivas como de apoyo, producto de falta de condiciones, falta de política salarial institucional, limitantes tecnológicas y políticas de recursos humanos internas que inciden en el desarrollo profesional y la congelación de plazas. 2. Disponibilidad limitada de especialistas formados en las distintas disciplinas especializadas por la falta de centros nacionales de formación ,retiro de personal calificado por enfermedades crónicas y en edad pensionarse. 3. No existe una política de cuadros que mejore la sana competencia entre los especialistas para fortalecer sus capacidades. 4. Se cuenta con un único especialista en suelos (eDGAfólogo) en la institución.	x							x				1. Retraso en la entrega de notas, boletines informativos para los tomadores de decisiones, estudios o ensayos propuestos, tareas de densificación de redes entre otros, a causa de atrasos en el procesamiento y análisis de los datos. 2. Reducción de la capacidad de respuesta de forma ágil y expedita, afectando así la eficiencia y eficacia del trabajo a desarrollar. 3. Fuga de mano de obra calificada para la ejecución de los objetivos Institucionales. 4. Aumenta el empirismo en las disciplinas especializadas, lo cual atenta con la sostenibilidad científico técnica de los servicios que se prestan a los usuarios. 5. Pérdida de la temática de suelos en la Institución.		10	2	2	ALTO	1. Gestiones ante la Máxima Autoridad 2. Plan de carrera no funcional (depende de otras instituciones) 3. Gestiones de nuevas plazas al MHCP 4. Control efectivo parcial: Se trabaja en la preparación de dos servidores públicos en el tema de estudios de límites territoriales y se reprograman las tareas ordinarias de mantenimiento de la Red geodésica.	5	2	2	MODERADO
			Personal de subsidio	12	Tanto personal técnico o Directores sean afectados por enfermedad y que las actividades se aplacen o posterguen				x			x		x		Incumplimiento en la ejecución de las actividades programadas		5	2	2	MODERADO	Seguimiento y control a la aplicación estricta de la normativa de higiene y seguridad ocupacional.	5	1	1	BAJO	
			Limitado personal para atender las funciones asignadas a la unidad administrativa.	13	1. No contar con la capacidad instalada del personal requerido. 2. La cantidad de plazas asignadas a la unidad administrativa es insuficiente para atender los requerimientos de toda la institución, sumado a la alta rotación de personal por la baja remuneración económica. 3. El personal que atiende a los proyectos especiales, planes operativos anuales, actividades no planificadas que son orientadas por las autoridades superiores y Proyectos de Inversión Publica (PIP), es el mismo. 4. La inadecuada estructura organizativa de diferentes unidades administrativas no permite contar con el personal suficiente para desarrollar de forma Integral cada sistema de su competencia.	x						x				1. Atraso en el cumplimiento de los estudios programados en los planes operativos anuales que son reprogramados para el año siguiente y la carga de trabajo aumenta con la nueva programación. 2. Atrasos en la entrega del valor. 3. Saturación de funciones y responsabilidades que conllevan a un margen de error.		10	3	2	ALTO	En vista que asignación de las plazas depende del MHCP, no se tiene autonomía en cuanto a la contratación de personal ni disponibilidad presupuestaria para este rubro	10	3	2	ALTO	
			Ausencia de un plan de capacitación dirigido al quehacer asignado a cada una de las unidades administrativas.	14	La ausencia de un plan de capacitación acorde a las necesidades de cada una de las unidades administrativas, limita el desarrollo en la aplicación de metodologías, tecnologías y equipos modernos.	x						x		x		Disminución de la capacidad técnica calificada para el desarrollo de informes, estudios, investigaciones.	Reportes no financieros con irregularidades.	5	3	2	MODERADO	Gestión con Organismos de cooperación externa mediante convenio para otorgar becas y capacitar fuera del país.	5	3	2	MODERADO	
			Infraestructura física inadecuada.	15	1. Algunos edificios de la institución presentan problemas de filtración del agua, grietas en las paredes, acumulación de agua en los techos, sumado a limitado espacio físico, el cual no garantiza el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene ocupacional. 2. La infraestructura física no reúne las condiciones mínimas de seguridad que garantice el buen cuido, respaldo y sostenibilidad de la información generada por las redes y no se le da el mantenimiento adecuado. 3. Falta de mantenimiento a los aires acondicionados, servicios sanitarios y sistema de aguas servidas.	x	x						x			Pone en riesgo la vida y seguridad del personal, afecta la salud y el rendimiento del personal y de los equipos, debido a la falta de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo, reduciendo la vida útil y el buen funcionamiento del equipo	Riesgo o exposición física de los colaboradores.	10	3	3	ALTO	Reubicación del personal en infraestructura de menor riesgo.	10	2	2	ALTO	
Evaluación de Riesgos	Principio 7	Organizar las bases de datos especializadas con la información generada por las redes de vigilancia de los fenómenos naturales.	Limitada la operatividad de las redes de vigilancia de fenómenos naturales.	16	Dificultad para la ejecución del plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los instrumentos de las estaciones de la red de vigilancia de fenómenos naturales, agregado a la falta de equipo de calibración y de stock de repuestos de instrumentos y accesorios.	x	x			x	x	x	x			Salida de operaciones de algunas estaciones y falta de datos en tiempo real para dar respuesta al trabajo operativo y a los servicios que se prestan a los usuarios en condiciones normales y de emergencia.		10	2	3	ALTO	Seguimiento a la ejecución de los mantenimientos programados.	10	2	1	MODERADO	
			No disponer de un banco de datos climáticos	17	No se dispone de una base de datos automatizada que garantice una adecuada protección a los datos meteorológicos y su debida protección ante posibles extracciones ilegales	x				x	x				x	Limita la respuesta rápida a la población y autoridades de gobierno ante eventos extremos, para la toma de decisión.		10	1	3	MODERADO	Hay controles Manuales.	10	2	1	MODERADO	
		Contribuir a la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos mediante la investigación y evaluación de los recursos físicos del país, elaboración de estudios meteorológicos y geofísicos, trabajos cartográficos y geodésicos.	La metodología de planificación con enfoque territorial y cambio climático elaborada por INETER, no se logre oficializar por los tomadores de decisiones	18	Metodologías de planificación con enfoque territorial y cambio climático no sean tomadas en cuenta como instrumento técnico que aporta a la toma de decisiones				x		x			x	x	Que no se consideren en los planes territoriales nacionales/ sectoriales el enfoque territorializado de adaptación al cambio climático limitando la información base para la toma de decisiones estratégicas para el desarrollo del país.		5	2	2	MODERADO	No existen controles	5	2	2	MODERADO	

Elaborado por:
Lic. Lorena Mercado Villarreal
División General de Planificación y Proyectos

Revisado por:
MSc. Nelson Marengo Reyes
Secretario General y Presidente Comité de Gestión de Riesgos

Aprobado por:
Federico Vladimír Gutiérrez Corea, Ph. D
Co-Director INETER

Objetivo Estratégico: INETER como un organismo al servicio de toda la sociedad, sectores público y privado, organizado según las técnicas modernas de gestión con equipamiento moderno y metodologías de trabajo acordes con la demanda de sus servicios.

Estrategia: INETER con un catastro físico moderno y con cobertura nacional; con un sistema de alerta temprana ante fenómenos naturales peligrosos y con mapificación de multiamenazas para la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales; con sistemas altamente tecnificados suministrando la información que requiere el desarrollo económico; produciendo la mapificación cartográfica y temática actualizada; pronosticando el tiempo atmosférico con alta eficacia; contribuyendo a una gestión óptima de los recursos hídricos y estableciendo el ordenamiento territorial para apoyar el desarrollo sostenible.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS															MATRIZ DE ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DEL RIESGO				MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS									
Componente	Principio	Objetivo Específico	Riesgo	#	Descripción del Riesgo	Factores externos					Factores internos					Consecuencia /Efecto	Irregularidades	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Controles	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Residual		
Evaluación de Riesgos	Principio 7	Contribuir a la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos mediante la investigación y evaluación de los recursos físicos del país, elaboración de estudios meteorológicos y geofísicos, trabajos cartográficos y geodésicos.	Limitado acceso a información interinstitucional que aporta variables territorializadas.	19	Se requiere información de otras instituciones para formular propuestas de planificación y estudios con enfoque territorial (holístico y sistémico).			x					x	x		x	Propuestas de planificación y/o estudios incompletos o con vacíos de información.		5	2	2	MODERADO	No hay controles	5	2	2	MODERADO	
			Rendición de cuentas tardías.	20	Falta de entrega rendiciones oportuna a contabilidad por parte de los beneficiarios para rendición posterior de la regularización presupuestaria, ocasionando sanción en la aprobación de transferencias de gastos operativos institucionales.										x			Sanciones a la institución y servidores públicos involucrados conforme Leyes y Normas Vigentes		10	2	3	ALTO	Deducciones salariales	10	2	3	ALTO
			Pérdida, sustracción o extravío de los bienes activos asignados a los servidores públicos de la institución, por la falta de comunicación oportuna de cambios y/o trasposos de activos.	21	Los activos del personal trasladado o dado de baja por renuncia o despido, no son recibidos o reasignados, por la falta de comunicación a la Oficina de Control de Bienes,incumpliendo las disposicion de control interno.										x			Pérdidas y/o extravío de Activos		5	3	1	MODERADO	Normativa de Control de Bienes actualizada.	5	3	1	MODERADO
			Incumplimiento en los tiempos de entrega de la Formulación del Anteproyecto de presupuesto.	22	Retraso en envío de los Planes Operativos Anuales y metas financieras de parte de las Direcciones Específicas, obstaculizando el cumplimiento de los plazos establecidos para la presentación del anteproyecto del presupuesto institucional.									x				Sanciones a la institución conforme Leyes y Normas Vigentes		10	2	3	ALTO	Cronograma con calendarización de actividades	10	2	3	ALTO
			Baja recaudación de recursos propios, incumpliendo metas asignadas de recaudación.	23	Ingresos propios percibidos insuficientes que no permiten cumplir con la totalidad de los compromisos en el primer trimestre del ejercicio, principalmente en las obligaciones laborales con los servidores públicos de la institución.										x			Incumplimiento de metas físicas y financieras de POA.		10	2	2	ALTO	Informes de ingresos mensuales	10	2	2	ALTO
			Implementación de nueva herramienta tecnológica integrada del sistema planificación-administrativo-financiero-adquisiciones-recursos humanos.	24	Carencia de un sistema automatizado Integral, ajustado a Normas Técnicas de Control Interno, que no da respuesta a las necesidades de control administrativo y financiero, que permita generar de manera automática, Información relevante para la toma de decisiones.												x	Falta de Informacion, para toma de decisiones de la Máxima Autoridad.		10	2	3	ALTO	Módulos de control administrativo-financiero-recursos humanos-adquisiciones no integrados.	10	2	1	MODERADO
			No incluir un proceso clave en el PAC.	25	No incluir un proceso clave en el PAC para el desarrollo del desempeño de la Institución como consecuencia de una deficiente planificación, esto imposibilita a la oficina de la Unidad de Adquisiciones a realizar una adquisición de forma oportuna.										x		x	No se obtienen los insumos requeridos para cumplir con los objetivos institucionales.		10	3	3	ALTO	Se orienta desde la Máxima Autoridad la elaboración de una buena planificación de las adquisiciones en todas sus categorías.	5	3	3	ALTO
			Especificaciones técnicas obsoletas o erradas	26	No contar con un Especialista en la materia para la preparación de las Especificaciones Técnicas, esto ocasiona que las especificaciones técnicas sean elaboradas con errores lo que conlleva a la falta de ofertas o la pérdida de un proceso ya programado.	x				x	x				x		x	No recibir ofertas o bien no adquirir lo que realmente se necesita, el incumplimiento en la programación de pagos, demora en el cumplimiento de los procesos.		5	2	2	MODERADO	Cumplimiento de la normativa para la elaboración de especificaciones técnicas emitida por la Dirección General de Contrataciones del Estado.	5	1	2	BAJO
			Irregularidades en la Evaluación de las ofertas presentadas al Comité de Evaluación de ofertas institucional.	27	Que los miembros de los Comités conformados, tenga inclinación a un tipo de marca en específico y/o preferencia por un proveedor, o por intereses personales.									x	x		x	Recomendar la Adjudicación a una mala oferta e incumplir con lo establecido en la Ley 737 y su Reglamento, quedando sujeta la institución a sanción.		10	3	3	ALTO	Aplicar la metodología de evaluación establecida en las bases del proceso	5	1	2	BAJO
Falta de Presupuesto para atender actividades operativas.	28	La existencia de un presupuesto acorde a las necesidades institucionales limita el mejor desarrollo de las siguientes actividades:1. Continuar realizando las actividades de ampliación de la cobertura catastral, teniendo en cuenta la finalización a diciembre 2022 del financiamiento del Barrido Catastral con el Proyecto PRODEP III, debiendo realizar la absorción del personal.2. Cumplimiento de los objetivos y lineamientos de las diferentes disciplinas de la Institución. 3. Subejecución de la programación del mantenimiento preventivo, correctivo, fortalecimiento y densificación de las redes de vigilancia de los fenómenos naturales, la actualización de hardware y software de toda la infraestructura tecnológica para el debido funcionamiento ininterrumpido de las diferentes redes de vigilancia. 3. Esta limitación ocasiona restricciones en la frecuencia de las giras de campo, lo que provoca escasa verificación y/o desactualización de los datos.	x										x		1. No lograr la actualización de la Base Cartográfica a nivel nacional para la toma de decisiones y la atención a los usuarios en sus trámites catastrales.2. Incumplimiento de metas físicas y financiera de POA.3. La clasificación de los objetos en el terreno se cubre parcialmente.4. Carencia de información oportuna que permita brindar las alertas necesarias a las autoridades superiores, por el mal estado de las estaciones de las redes de vigilancia, medios de transmisión de datos y sistemas de adquisición y procesamiento de datos, además de no brindar información sobre los riesgos de afectación directa a las poblaciones cercanas del origen de los epicentros sísmicos, tsunami y sismo volcánico.		10	3	2	ALTO	1. Existen controles utilizando el sistema de auditoria en el Sistema de Atención al Público, no existe un personal exclusivo para realizar controles sistemáticos de auditorías. 2. Control parcial: Se priorizan las áreas donde se observan mayores cambios en los objetos (Geodesia)	10				ALTO		



Elaborado por:
Lic. Lorena Mercado Villarreal
División General de Planificación y Proyectos

[Firma]



Revisado por:
MSc. Nelson Marengo Reyes
Secretario General y Presidente Comité de Gestión de Riesgos



Aprobado por:
Federico Vladimir Gutiérrez Corea, Ph.D.
Co-Director INETER

Objetivo Estratégico: INETER como un organismo al servicio de toda la sociedad, sectores público y privado, organizado según las técnicas modernas de gestión con equipamiento moderno y metodologías de trabajo acordes con la demanda de sus servicios.

Estrategia: INETER con un catastro físico moderno y con cobertura nacional; con un sistema de alerta temprana ante fenómenos naturales peligrosos y con mapificación de multiamenazas para la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales; con sistemas altamente tecnificados suministrando la información que requiere el desarrollo económico; produciendo la mapificación cartográfica y temática actualizada; pronosticando el tiempo atmosférico con alta eficacia; contribuyendo a una gestión óptima de los recursos hídricos y estableciendo el ordenamiento territorial para apoyar el desarrollo sostenible.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS														MATRIZ DE ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DEL RIESGO				MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS								
Componente	Principio	Objetivo Específico	Riesgo	#	Descripción del Riesgo	Factores externos					Factores internos					Consecuencia /Efecto	Irregularidades	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Controles	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Residual
Evaluación de Riesgos	Principio 7	Contribuir a la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos mediante la investigación y evaluación de los recursos físicos del país, elaboración de estudios meteorológicos y geofísicos, trabajos cartográficos y geodésicos.	No existe respaldo de información financiera-contable, en servidores Institucionales.	29	Falta de respaldo de la información financiera por cada uno de los sistemas individuales inmersos en el área financiera									x	Pérdida de Información financiera.		5	3	1	MODERADO	Respaldo dispositivos externos	5	3	1	MODERADO	
			Incumplimiento de la ejecución de recursos financieros.	30	Que los recursos financieros planificados no se ejecuten conforme la planeación originando un riesgo de no ejecutar en tiempo y forma el presupuesto asignado, con la consecuente afectación al cumplimiento de los objetivos institucionales.								x		Incumplimiento de metas físicas y financieras de POA.		5	2	2	MODERADO	Informes de seguimiento en las diferentes fases	5	2	2	MODERADO	
Actividades de Control	Principio 10	Organizar las bases de datos especializadas con la información generada por las redes de vigilancia de los fenómenos naturales.	Estaciones no transmitan por falta de stock de repuestos	31	La ausencia de un plan de reposición de equipos, tiene incidencia en: 1. No permite dar continuidad en la lectura de los parámetros medibles. 2. Estaciones fuera de servicio. 3. Pérdida de compatibilidad de los equipos actuales con la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)	x		x	x	x	x		x	x	1. Se pierde la sistematización de registro continuo y no se dispone de los datos de forma expedita. 2. La discontinuidad de los registros hidrológicos, marítimos y aguas subterráneas, impide a Nicaragua ser una Referencia de Estación primaria de Observación. Así mismo, limita una proyección de su comportamiento lo cual es importante para futuros proyectos para la navegación.	Reportes no financieros con irregularidades	10	3	2	ALTO	Ejecución financiera a través de proyectos de inversión pública.	10	3	2	ALTO	
			Equipos con tecnologías desactualizadas, daño a los equipos informáticos y equipos especializados.	32	Los equipos informáticos y especializados dañados o con uso de tecnologías desactualizadas, reducen la oferta de los servicios especializados.	x		x	x	x	x		x	x	Reducir o no atender solicitudes de servicios especializados (batimetría y otros). En el peor de los casos no lograr finalizar los compromisos adquiridos por equipos dañados. Informática no está facultada para reparar.		10	2	3	ALTO	No existe control	10	3	2	ALTO	
		Limitados los servicios meteorológicos que se prestan a los usuarios.	33	La falta de información meteorológica actualizada reduce la venta de datos y productos meteorológicos que demanda los usuarios externos.	x				x			x		La cantidad limitada de servicios meteorológicos, merma la captación de recursos económicos y aumenta la inconformidad de los usuarios que demandan servicios meteorológicos actualizados.		10	1	3	MODERADO	Mejorar el acopio de datos y ampliar los servicios que se ofrecen, en concordancia con las necesidades de los usuarios.	10	2	1	MODERADO		
		Limitado acceso a base cartográfica oficial y actualizada.	34	El no contar con imágenes de alta resolución, como base cartográfica actualizada, hacen menos efectiva la restitución del dato o provoca una restitución limitada, pues al no ser homogénea en resolución temporal y espectral, incrementa el trabajo al especialista y en el peor de los casos, algunas zonas pueden quedar sin cobertura.							x		Las coberturas del mapa nacional contendrán algunas limitaciones en la información requerida por los usuarios, según la escala de trabajo.		10	2	2	ALTO	Control parcial: Se utiliza base cartografica libre.	5	2	2	MODERADO			
	Principio 11	Contribuir a la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos mediante la investigación y evaluación de los recursos físicos del país, elaboración de estudios meteorológicos y geofísicos, trabajos cartográficos y geodésicos.	Afectacion a la Integridad física del personal de campo.	35	Por las características sociopolíticas de la zona de influencia de los programa de trabajo, la integridad física del personal podría verse en riesgo, lo que provocaría la suspensión del mismo.				x					Disminución de los alcances de las tareas planificadas.		5	3	1	MODERADO	Control, efectivo parcial: se coordina con las autoridades	5	2	1	BAJO		
			Falta de automatización de los sistemas de RRHH	36	La División de Recursos Humanos no dispone de las herramientas informáticas (sistema de información integral) necesarias para agilizar los procesos de trabajo (Gestión de asistencia, registro expedientes, planillas etc)					x				x	Falta de celeridad en la ejecución de los procesos del Sistema de Gestión de los recursos humanos y el aumento de posibles errores en los distintos procesos.		10	3	3	ALTO	No existen controles automatizados, únicamente controles internos manuales.	10	2	2	ALTO	
			Falta de un plan de mantenimiento de equipos informáticos, equipos computacionales desfasados y poco soporte técnico de software	37	Mal funcionamiento y deterioro progresivo de los equipos	x							x	x	Reducción de la vida útil del equipo computacional, trabajos se realizan en mayor tiempo debido a la baja capacidad de procesamiento y almacenamiento de los equipos.		10	1	3	MODERADO	Mantenimientos requeridos realizados en tiempo y forma.	10	2	1	MODERADO	
			Falta de acceso a internet, velocidad de navegación y limitados sistemas de comunicación.	38	No existen permisos permanentes a sitios web especializados para la investigación sobre las diferentes temáticas institucionales y seguimiento a los fenómenos naturales, así como falta de un sistema adecuado de comunicación en las Estaciones Meteorológicas	x				x				x	No se brinda información oportuna a la Navegación aérea y a las autoridades superiores para la toma de decisiones		10	1	3	MODERADO	No hay controles internos	10	2	1	MODERADO	
			Organizar las bases de datos especializadas con la información generada por las redes de vigilancia de los fenómenos naturales.	Infraestructura tecnológica sin licenciamiento y soporte contratado.	39	La existencia de una infraestructura tecnológica sin licenciamiento y soporte no permite garantizar la continuidad operativa efectiva de la institución, ante los niveles de servicio ya establecidos con otros actores: Instituciones estatales y homólogas a nivel regional.	x								x	Pérdida de información a nivel institucional, interrupción de la vigilancia de fenómenos naturales, servicios de gestión catastral		10	3	3	ALTO	1. Respaldo de la información. 2. Elaboración de perfiles de proyectos para gestionar fondos para equipamiento.	10	3	3	ALTO
				Afectación por fenómenos naturales en sitios de ejecución de las obras de densificación	40	Muchos de los sitios de ejecución de las obras de densificación se ubican en lugares en donde los accesos son, en muchos casos, complejos o inexistentes y se complican aún más con la ocurrencia de fenómenos como tormentas, huracanes y otros, que afectan la infraestructura del país.	x									Conlleva al incremento del costo de transporte, incremento de tiempos de ejecución y disminución en los alcances.		5	3	1	MODERADO	Control, efectivo parcial: Se programa la actividad en dependencias de las condiciones climáticas	5	3	1	MODERADO

Elaborado por:
 Lic. Lorena Mercado Villarreal
 División General de Planificación y Proyectos

Revisado por:
 MSC. Nelson Marengo Reyes
 Secretario General y Presidente Comité de Gestión de Riesgos

Aprobado por:
 Federico Vladimir Gutiérrez Corea, Ph.D
 Co-Director INETER

Objetivo Estratégico: INETER como un organismo al servicio de toda la sociedad, sectores público y privado, organizado según las técnicas modernas de gestión con equipamiento moderno y metodologías de trabajo acordes con la demanda de sus servicios.

Estrategia: INETER con un catastro físico moderno y con cobertura nacional; con un sistema de alerta temprana ante fenómenos naturales peligrosos y con mapificación de multiamenazas para la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales; con sistemas altamente tecnificados suministrando la información que requiere el desarrollo económico; produciendo la mapificación cartográfica y temática actualizada; pronosticando el tiempo atmosférico con alta eficacia; contribuyendo a una gestión óptima de los recursos hídricos y estableciendo el ordenamiento territorial para apoyar el desarrollo sostenible.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS											MATRIZ DE ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DEL RIESGO				MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS										
Componente	Principio	Objetivo Específico	Riesgo	#	Descripción del Riesgo	Factores externos				Factores internos					Consecuencia /Efecto	Irregularidades	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Controles	Importancia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Residual
Información y comunicación	Principio 13	Organizar las bases de datos especializadas con la información generada por las redes de vigilancia de los fenómenos naturales.	Escasez de datos	41	La escasez de datos no permite desarrollar una vigilancia eficaz producto de: recorte presupuestario para la actualización instrumental de equipos de monitoreo y vigilancia, factores climáticos, y algunas veces factores sociales, que no permiten realizar el mantenimiento a los instrumentos de la red de vigilancia.	x	x	x			x		x		Limitaciones para desarrollar la actividad que permita brindar las alertas necesarias a las autoridades superiores.		10	2	2	ALTO	Realizar mantenimiento de los equipos de vigilancia. Verificación del funcionamiento de los equipos para la transmisión de datos.	5	2	1	BAJO
			No generar información oportuna y actualizada de las zonas volcánicas activas y no activas o en reposo y de los depósitos volcánicos, ante la ocurrencia de un evento volcánico.	42	1. La cantidad insuficiente de equipos para el monitoreo volcánico (sensores sísmicos, estaciones Mini-Doas, cámaras web, GPS y otros) y algunos desactualizados, adicionado a la falta de algunos softwares licenciados, no permiten tener una mejor cobertura a nivel nacional para el monitoreo en las zonas volcánicas activas y no activas o en reposo, ante la ocurrencia de un evento volcánico. 2. Para la realización de campañas de campo para la cartografía de depósitos volcánicos, se requiere hacer visitas de campo, las que no son completadas conforme planificación debido a la baja asignación presupuestaria y personal limitado.	x	x			x	x			1. Conocimiento parcial de los fenómenos volcánicos, lo cual limita nuestra capacidad de análisis y entendimiento de los procesos que ocurren en los volcanes bajo vigilancia. 2. No se conoce en completitud el historial eruptivo de las estructuras volcánicas, y por tanto no se puede tener una apreciación completa de su comportamiento en el futuro.		10	2	2	ALTO	1. Se realizan campañas de campo con otras técnicas de monitoreo. 2. Gestiones para la ampliación del techo presupuestario asignado a la Dirección de Vulcanología.	5	2	2	MODERADO	
			Pérdidas y daños a los equipos de vigilancia que se encuentran en zonas poco pobladas.	43	Los equipos de vigilancia son dañados producto de las condiciones climáticas y vandalismo, así como la ubicación de los equipos de monitoreo en sitios carentes de resguardo.							x		Pérdida en el registro de los datos o ausencia de reportes, por consiguiente vacíos en la generación de la información parcial. Pérdida total del equipo e información y no brindar información en tiempo real a las autoridades tomadoras de decisiones.		10	3	2	ALTO	Se aplican medidas de mitigación, tales como: Reforzamientos de protección de los equipos, reubicación de los equipos en lugares más seguros.	5	3	2	MODERADO	
			Descenso en la calidad de los datos que proviene del monitoreo volcánico	44	No se desarrollan técnicas modernas para la vigilancia de parámetros volcánicos debido a la falta de modernización de los equipos requeridos.	x		x					x		Vacio parcial en la información de los procesos volcánicos que se monitorean, lo que conlleva a un conocimiento limitado de los fenómenos volcánicos.		5	2	2	MODERADO	Gestiones ante la Máxima Autoridad para adquisición de equipos especializados.	5	2	2	MODERADO
			Decrecimiento de la capacidad de vigilancia en tiempo real.	45	Un porcentaje significativo de los equipos instalados en campo, no poseen telemetría de datos en tiempo real, por falta de recursos financieros para la adquisición de equipos de telemetría. Así mismo, podría darse que la red de estaciones presente problemas para la transmisión de datos en tiempo casi real.	x								Demora en la disponibilidad de los datos y por consiguiente del procesamiento y análisis de los datos. Así como la no recepción de datos en tiempo casi real.		5	2	2	MODERADO	1. Gestiones ante la Máxima Autoridad para la obtención de recursos económicos para la adquisición de equipos de telemetría. 2. Informe de estado de la red de vigilancia.	5	2	2	MODERADO	
			Tiempo de vida del equipo es muy reducida	46	Durabilidad del equipo	x							x		Pérdida de datos.		10	2	3	ALTO	Selección adecuada en el proceso de compra.	10	2	3	ALTO
			Poco desarrollo de proyectos de monitoreo en las áreas susceptibles de deslizamientos	47	Instalación del SAT a largo plazo o no se puede adquirir el equipo necesario	x								x	No se obtendrían datos en tiempo real.		10	2	3	ALTO	Elaboración y gestión del proyecto en tiempo y forma.	10	2	3	ALTO
			Información incompleta o tardía de los comunicados	48	No contar con la información necesaria para enviar los comunicados en tiempo real a las autoridades tomadoras de decisiones	x	x	x			x		x		No enviar comunicados de manera oportuna a las autoridades tomadoras de decisiones.		10	2	3	ALTO	Información en la base de datos.	10	2	3	ALTO
			Ocurrencia de eventos sísmicos extremos.	49	Por la ocurrencia de un evento extremo pueden colapsar las instalaciones de la infraestructura física de estaciones sísmicas en el campo, central de vigilancia en INETER y se perjudican las telecomunicaciones, conexiones de redes, servicios, página web de INETER, de CATAC y almacenamiento de datos en los servidores de CATAC y CTBTO.	x					x	x	x	x	1. Imposibilidad de adquisición de datos. 2. No se podrá dar información oportuna para la toma de decisiones.		10	1	3	MODERADO	No hay control.	5	2	3	MODERADO
			Supervisión y monitoreo	Principio 15	Contribuir a la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos mediante la investigación y evaluación de los recursos físicos del país, elaboración de estudios meteorológicos y geofísicos, trabajos cartográficos y geodésicos.	No hay seguridad en la construcción de las infraestructuras verticales para la población.	50	Al no ingresar al INETER solicitudes de avales geológicos para construcción de zonificación geológica se desconoce la peligrosidad de las construcciones y se genera falta de ingreso por este servicio.	x		x	x			x		No contar con información sobre los proyectos de infraestructura que se ejecutan en el país.		10	2	3	ALTO	Recopilación de información.	10	2
Retraso en la ejecución de los levantamientos catastrales en los municipios seleccionados.	51	Debido al retraso en los levantamientos catastrales en los territorios, no se logra procesar la información de acuerdo a lo planificado, para realizar las entrega de información catastral a las municipalidades programadas (Migración de base de datos).				x						x		x	Al no contar con productos provenientes del barrido catastral y no realizar las entregas de las bases de datos de barrido catastral a las municipalidades programadas del área de incidencia del Proyecto, no se fortalecerían las mismas, con información actualizada y precisa para sus planes de desarrollo local.		10	2	2	ALTO	Monitoreo permanente del avance de las actividades catastrales en conjunto con la entidad de gobierno responsable de dar seguimiento a las municipalidades (INIFOM), para coordinar acciones que eviten el retraso o incumplimiento de las actividades programadas.	10	2	2	ALTO

Elaborado por:
Lic. Lorena Mercado Villarreal
División General de Planificación y Proyectos

Revisado por:
MSC. Nelson Marenco Reyes
Secretario General y Presidente Comité de Gestión de Riesgos

Aprobado por:
Federico Vladimir Gutiérrez Corea, Ph. D
Co-Director INETER