

O - 242085674 - O+
Oscar PAUCAR LLAJA
TTE CRL EP
Jefe de la OPP del IGN



Resolución Jefatural

N° 104 -2019-IGN-GG/OPP

Surquillo, 09 DIC 2019

VISTO:

Hoja de Recomendación N°09-2019/IGN/GG/OPP del 25 de octubre de 2019; Hoja de Recomendación N°10- 2019/IGN/OPP del 28 de octubre de 2019.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a la Ley N° 27292 y su reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 005-DE/SG y el Instituto Geográfico Nacional - IGN es un Organismo Público Descentralizado del Sector Defensa, con personería jurídica de derecho público interno, goza de autonomía técnica, administrativa y económica. Tiene por finalidad fundamental elaborar y actualizar la Cartografía Básica Oficial de Perú, proporcionando a las entidades públicas y privadas la Cartografía que requieran para los fines de Desarrollo y Defensa Nacional;

Que, mediante la Ley N°29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, por Decreto Supremo N°034-2014-PCM, se aprueba el Plan Nacional de Gestión de Desastres - PLANAGERD 2014-2021, que contiene como acciones estratégicas, entre otras, que las entidades públicas desarrollen Planes de Continuidad Operativa, así como, instrumentos técnicos normativos para la gestión de la continuidad operativa;

Que, mediante Resolución Ministerial N°028-2015-PCM, se aprueba los "Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno", estableciendo en el sub numeral 5.4 del artículo 5 que el Plan de Continuidad Operativa, es el instrumento que debe formar parte de las operaciones habituales de la entidad, que incluye, la identificación de las actividades y servicios críticos que requieren ser ejecutados y prestados de manera ininterrumpida, la determinación de las medidas y acciones que permitan que la entidad, de manera eficiente y eficaz, siga cumpliendo con sus objetivos, así como la relación del personal que se encontrará a cargo de la ejecución de las mencionadas actividades;

Que, asimismo, el sub numeral 6.2 del artículo 6 de los citados Lineamientos establece que corresponde al Titular aprobar el Plan de Continuidad Operativa propuesto por la unidad orgánica a cargo de su elaboración, previa revisión por parte de los



O - 242085674 - O+
Oscar PAUCAR LLAJA
TTE CRL EP
Jefe de la OPP del IGN



responsables de la evaluación de los riesgos propios de la entidad, el Comité de Riesgos o el Grupo de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres, según corresponda;

Que, en el sub numeral 6.3, artículo 6, de la presente resolución señala lo siguiente: "Designar al Grupo Comando, que debe encontrarse integrado por (01) representante de la Alta Dirección, un (01) representante de la Unidad Orgánica cuya actividad orgánica a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa de la Entidad, y un (01) representante de cada una de las siguientes unidades orgánicas a cargo de la seguridad y defensa nacional, de administración, de recursos humanos, de tecnologías de la información y comunicación; o a las que hagan sus veces en la entidad";

Que, mediante Hoja de Recomendación N°09-2019/IGN/OPP, la OPP recomienda la aprobación del Plan de Continuidad Operativa, con el objeto de generar capacidades de respuesta inmediata ante un evento de afectación natural o antrópico; garantizando la operatividad básica y minimizando los tiempos de recuperación;

Que, asimismo mediante Hoja de Recomendación N°10-2019/IGN/OPP se recomienda la conformación del Grupo Comando para la designación de responsabilidades ante la ocurrencia de un desastre de gran magnitud o cualquier evento asociado, que interrumpa o produzca inestabilidad en sus procesos;

Que, el Decreto Supremo N°005-DE/SG, que aprueba el Reglamento de la ley N°27292-Ley del Instituto Geográfico Nacional, en su Artículo 9° inciso e) con relación a las funciones de la jefatura del IGN dispone lo siguiente: "(...) Expedir resoluciones jefaturales, para los actos administrativos (...)";



Que, de conformidad a la Ley N°27292, Decreto Supremo N°005-DE/SG, la Ley N°27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado; Decreto Supremo N°004-2013-PCM; Decreto Supremo N°054-2018-PCM, Ley N°29664, Decreto Supremo N°034-2014-PCM; Resolución Ministerial N°028-2015-PCM y en uso de las atribuciones conferidas por la Resolución Suprema N° 186-2018-DE/EP/COPERE del 29 de noviembre de 2018;

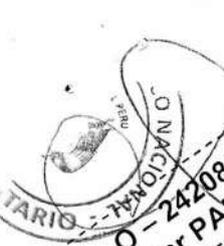
Estando a lo propuesto por el señor Teniente Coronel Jefe de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del Instituto Geográfico Nacional.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR el Plan de Continuidad Operativa del IGN, a fin de garantizar la operatividad básica y minimizando los tiempos de recuperación, cuyo contenido forma parte en el Anexo "1" de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- APROBAR la conformación del Grupo Comando del Plan de Continuidad Operativa, conformado por:

GRUPO DE COMANDO	ROL ASIGNADO
Jefe del Instituto	Director del Grupo Comando
Gerente General	Director Alterno al Grupo Comando


 TARIO - 77000000
 O - 242085674 - O+
Oscar PAUCAR LLAJA
 TTE CRL EP
 Jefe de la OPP del IGN

Director de la Dirección de Información Geoespacial	Director Alterno al Grupo Comando
Director de la Escuela Nacional de Geomática	Director Alterno al Grupo Comando
Jefe de la Sub Dirección de Cartografía	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Sub Dirección de Geografía	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Sub Dirección de Normalización y Gestión de Calidad	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Estadística e Informática	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Abastecimiento	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Control Patrimonial	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Recursos Humanos	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Registro y Archivo	Miembro del Grupo Comando



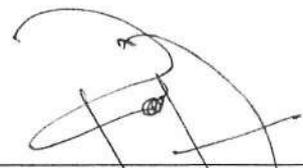
ARTÍCULO 3°.- Encomendar a la Oficina de Estadística e Informática del IGN la publicación del presente resolutivo en el portal institucional.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

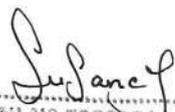
CERTIFICO QUE LA PRESENTE COPIA FOTOSTATICA ES
 COPIA DE SU ORIGINAL CON EL QUE HA SIDO
 CONFRONTADO Y AL QUE ME REMITO CONFORME A LA LEY

Surquillo, 02 ENE 2020 de del.....




 O-224472267- A+
FERNANDO PORTILLO ROMERO
 General de Brigada
 Jefe del Instituto Geográfico Nacional




 DNI Nº 70390824
SUSAN STEFANY CONTRERAS YACILA
 CAS
 FEDATARIA DEL IGN

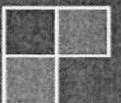
INSTITUTO GEOGRÁFICO
NACIONAL

PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA

.....
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
.....



31 de Octubre de 2019





CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN.....	3
2.	BASE LEGAL.....	4
3.	FINALIDAD.....	4
4.	OBJETIVOS.....	4
5.	ALCANCE.....	5
6.	ASPECTOS GENERALES.....	5
7.	ESTADO SITUACIONAL DEL IGN.....	6
8.	DETERMINACIÓN DE LOS PELIGROS.....	9
8.1	SISMOS.....	9
8.2	INCENDIO.....	15
8.3	ATAQUE INFORMÁTICO.....	18
8.4	CONVULSIÓN SOCIAL.....	23
8.5	INUNDACIONES.....	27
9.	FUNCIONES CRÍTICAS.....	30
10.	ANÁLISIS DE IMPACTO.....	30
11.	DESARROLLO DE FUNCIONES CRÍTICAS.....	33
12.	CENTRO DE RESPALDO PRIORIZADO.....	37
12.1	CENTRO DE RESPALDO INFORMÁTICO.....	37
12.2	PROTECCIÓN DE LOS BIENES MUEBLES PATRIMONIALES.....	39
12.3	PROTECCIÓN DEL ACERVO DOCUMENTARIO.....	41
13.	SEDE ALTERNA.....	42
14.	NOMBRAMIENTO DEL GRUPO DE COMANDO.....	43
15.	PROTOCOLOS PARA REANUDAR LOS PROCESOS CRÍTICOS.....	44
15.1	FASE ACTIVACIÓN.....	45
15.2	FASE PRE DESACTIVACIÓN.....	48
15.3	FASE DESACTIVACIÓN.....	49
16.	FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO.....	50
17.	PRUEBAS Y ENSAYOS.....	50
18.	PLANES ESPECÍFICOS.....	55
19.	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN.....	55
20.	INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN DE CONTINUIDAD OPERATIVA A LA CULTURA ORGANIZACIONAL.....	58
21.	LINEAMIENTOS DE ESTRATEGIAS PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES NO CONSIDERADAS CRÍTICAS.....	59





1. PRESENTACIÓN

Según Resolución Ministerial N°028-2015-PCM del 05 de febrero del 2015 se aprueban los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades públicas en los tres niveles de Gobierno, con la finalidad de establecer los procedimientos específicos que permitan garantizar que ante un desastre de gran magnitud o cualquier evento que interrumpa o produzca inestabilidad en sus procesos, se cuente con una capacidad resiliente para la continuación de las actividades propias de su competencia.

De esta forma, se fortalece la capacidad de respuesta ante cualquier tipo de crisis, garantizando la operatividad básica y minimizando los tiempos de recuperación de la operatividad en caso de interrupción.

En ese sentido, el Instituto Geográfico Nacional conformó su Grupo de Comando, con la finalidad de verificar y dar seguimiento al enfoque de continuidad operativa que permita a los órganos y/o unidades orgánicas enfrentar cualquier evento de gran magnitud, así como fortalecer la capacidad de respuesta y garantizando la operatividad básica en un menor tiempo.

Este plan, pretende ser un instrumento que permitirá generar capacidades de respuesta inmediata ante un evento de afectación natural o antrópico; garantizando la operatividad habitual del IGN y determinando las medidas y acciones que permitan que la entidad de manera eficiente y eficaz siga cumpliendo con sus objetivos.





2. BASE LEGAL

- a. Resolución Ministerial N° 145-2018-PCM, aprueban la “Estrategia de implementación de Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014 – 2021”.
- b. Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, que aprueba los "Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia".
- c. Resolución Ministerial N° 028-2015-PCM, que aprueba "Lineamientos para la gestión de la Continuidad Operativa de las Entidades Públicas en los tres niveles de Gobierno".

3. FINALIDAD

Contar con un instrumento de gestión que permita la continuidad operativa de la misión institucional del Instituto Geográfico Nacional - IGN, ante la ocurrencia de un desastre de gran magnitud o cualquier evento asociado, que interrumpa o produzca inestabilidad en sus procesos.

4. OBJETIVOS

1. Objetivo General

Garantizar la continuidad de la operatividad del Instituto Geográfico Nacional - IGN, ante la ocurrencia de un desastre o cualquier evento que interrumpa sus procesos, ejecutando las funciones críticas identificadas, hasta lograr su recuperación en el menor plazo posible.

2. Objetivos Específicos

- a. Identificar las actividades críticas de la entidad que requieran ser ejecutadas de manera ininterrumpida.
- b. Determinar los recursos humanos, materiales, equipos e infraestructura; así como los aplicativos informáticos necesarios para darle continuidad a las funciones críticas.
- c. Lograr un nivel de preparación adecuado en el personal, que permita al Instituto Geográfico Nacional, cumplir con las funciones críticas identificadas.





5. ALCANCE

Las acciones determinadas son de aplicación y cumplimiento obligatorio en todos los órganos y/o unidades orgánicas del Instituto Geográfico Nacional.

6. ASPECTOS GENERALES

Para la aplicación del Plan de Continuidad Operativa del Instituto Geográfico Nacional, se ha considerado los peligros ante los cuales la organización es vulnerable, conociendo sus capacidades y funciones que debe cumplir.

El análisis de Impacto, debe ser elaborado para determinar los peligros y riesgos a fin de poder ser identificados.

La mitigación de riesgos es un proceso continuo y tiene que ser ejecutado de manera permanente incluso sin haber activado el Plan de Continuidad Operativa.

Los principales peligros a lo que estamos expuestos, son los siguientes:

- a. Sismo de gran magnitud.
- b. Ataque informático.
- c. Incendios.
- d. Convulsión social.
- e. Inundación.

De lo antes mencionado, para efectos de planeamiento, se considera como peor escenario la ocurrencia de un sismo, ataque informático e incendios, por ser los eventos que podrían ocasionar mayor afectación al IGN.

A partir de la entrada en vigencia del presente Plan, todos los órganos y/o unidades orgánicas del Instituto Geográfico Nacional, deben establecer sus acciones de continuidad operativa, las mismas que deberán guardar relación con lo establecido en el presente Plan, teniendo en cuenta sus funciones, ámbito de influencia, organización y responsabilidades.



7. ESTADO SITUACIONAL DEL IGN

El Instituto Geográfico Nacional - IGN es un organismo público descentralizado del Sector defensa, con personería jurídica de derecho público interno. Goza de autonomía técnica, administrativa y económica y constituye un pliego presupuestal del Sector Defensa. Tiene por finalidad fundamental elaborar y actualizar la Cartografía Básica Oficial del Perú, proporcionando a las entidades públicas y privadas la cartografía que requieran para los fines del desarrollo y la Defensa Nacional.

De acuerdo a lo contenido en el Plan Estratégico Institucional, el IGN tiene por Objetivos Estratégicos Institucionales:

- OE.01 Proporcionar información geoespacial fundamental al Estado Peruano.
- OE.02 Fortalecer el Sistema Geodésico Nacional.
- OE.03 Fortalecer la gestión de la información geoespacial en el desarrollo sostenible del país.
- OE.04 Promover la educación relacionada a la tecnología e información geoespacial del país.
- OE.05 Contribuir a la gestión del riesgo de desastres a nivel nacional.
- OE.06 Fortalecer la gestión institucional.

Funciones del IGN

De acuerdo a la Ley N° 27292, el Instituto Geográfico Nacional tiene las siguientes funciones generales:

- a. Realizar y conducir el Proceso Cartográfico Básico Oficial del Perú.
- b. Actuar como organismo competente del estado para normar las actividades geográfico-cartográficas que se ejecutan en el ámbito nacional.
- c. Participar en la creación, delimitación o redelimitación de circunscripciones territoriales, elaborando la Cartografía Oficial de conformidad con las disposiciones legales vigentes.
- d. Coordinar con las autoridades correspondientes los asuntos relacionados a los nombres geográficos o topónimos.
- e. Obtener por sensores y otros medios la información requerida para el





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFÍA EN EL PERÚ

proceso cartográfico.

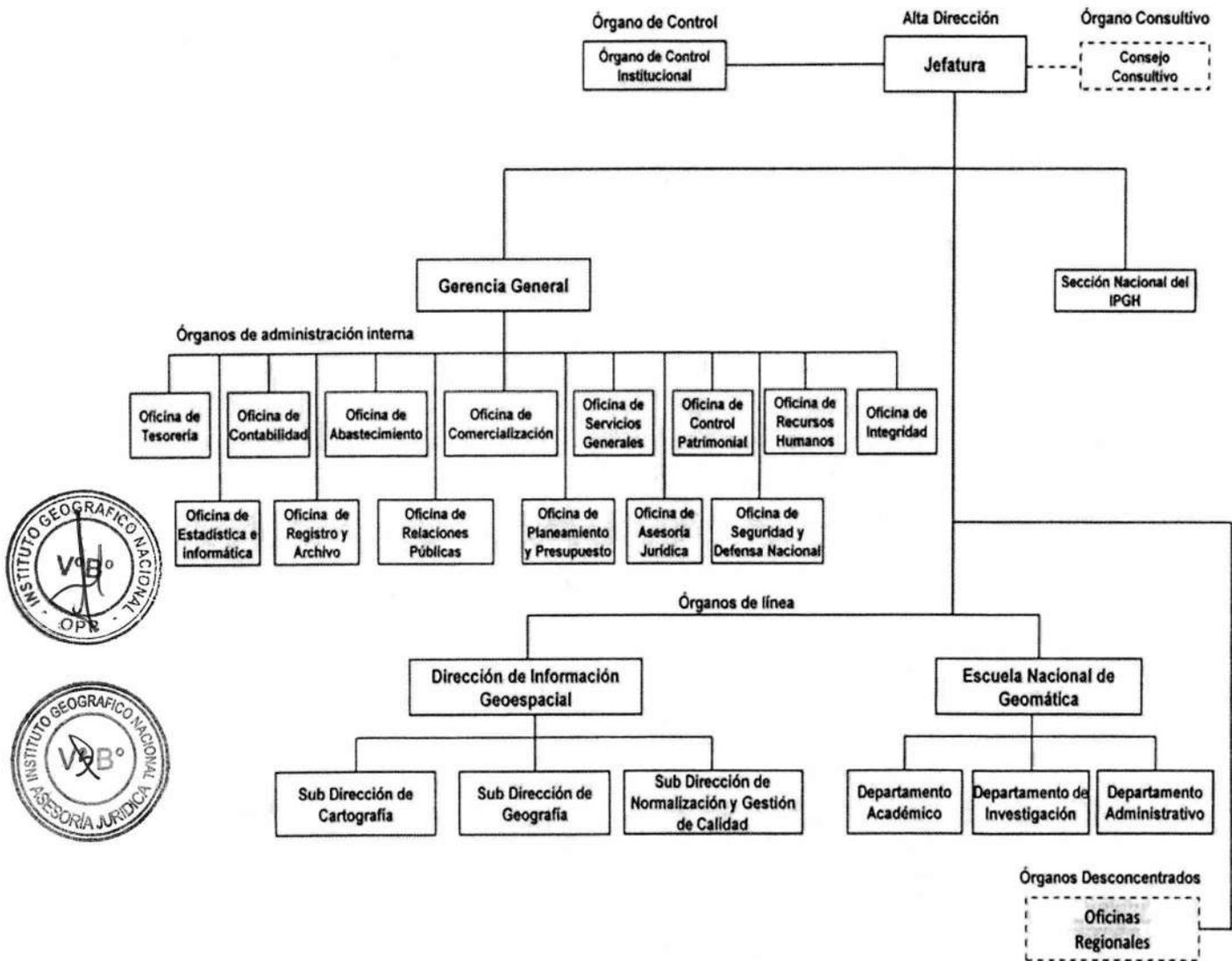
- f. Realizar estudios, brindar asesoramiento técnico y prestar servicios en las áreas de su competencia a entidades públicas y privadas.
- g. Promover y ejecutar investigaciones, así como el desarrollo de las ciencias geográfico-cartográfico y sus aplicaciones en el país.
- h. Representar al país ante los organismos técnicos-científicos nacionales e internacionales en eventos y reuniones relacionadas con las Ciencias Geográfico-Cartográficas y sus aplicaciones.
- i. Celebrar convenios con personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, con el objeto de obtener recursos que le permitan el cumplimiento de sus fines, así como para formar, preparar y especializar a profesionales y técnicos en las Ciencias Geográfico-Cartográficas.
- j. Organizar y administra el Archivo Cartográfico Nacional, la Base de Datos Cartográficos y el Sistema de Información Cartográfico Nacional.
- k. Proporcionar el concurso técnico y operativo en trabajos de colocación, mantenimiento, reposición y densificación de hitos de la línea de frontera terrestre de acuerdo a las instrucciones y requerimientos del Ministerio de Relaciones exteriores y participar como Entidad asesora en las Comisiones Binacionales de Límites y Fronteras.
- l. Presidir la Sección Nacional del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, dependiente de la Organización de los Estados Americanos.
- m. Autorizar a la Entidades públicas y privadas la publicación de mapas del Perú que contengan como tema principal las linderaciones político-administrativas e informaciones toponímicas.
- n. Las demás funciones asignadas por Ley.



Organización

Para el planeamiento, identificación de riesgos, implementación y ejecución del Plan se ha considerado la siguiente organización:

Figura N°1: ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL IGN



Fuente: Oficina de Planeamiento y Presupuesto - IGN.



Para la evaluación de riesgos de los fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana en el IGN, se optó por el método cualitativo el cual implica el conocimiento de los peligros, de los riesgos, de los elementos expuestos y sus vulnerabilidades, basado en la experiencia y observaciones de campo debido a la inexistencia de información (registros históricos, estadísticos, estudios técnicos, entre otros.)

8. DETERMINACIÓN DE LOS PELIGROS

8.1 SISMOS

El Perú se encuentra ubicado en una de las zonas sísmicas más activas del mundo conocido como el Cinturón Sísmico del Pacífico. Por tal motivo, muchos sismos han afectado nuestro país desde épocas remotas, y han dimensionado el problema de vulnerabilidad y la estimación del nivel del riesgo ante desastres que la hacen significativa.

Según estudios recientes, el Perú está identificado como uno de los países con mayor vulnerabilidad frente a múltiples amenazas naturales, debido a que este país responde a una combinación de causas naturales como la alta variabilidad climática, la compleja geomorfología y la intensidad de la actividad geodinámica, además de causas de origen humano como la ocupación no planificada del espacio, la persistencia de prácticas productivas inadecuadas, la deforestación, desertificación y la degradación de suelos. Sin embargo, en nuestro país se viene impulsando la formulación y adopción de políticas públicas para impedir o reducir las condiciones de riesgos de los medios de vida de la población, a través de la implementación de una adecuada planificación y priorización de recursos físicos y financieros.



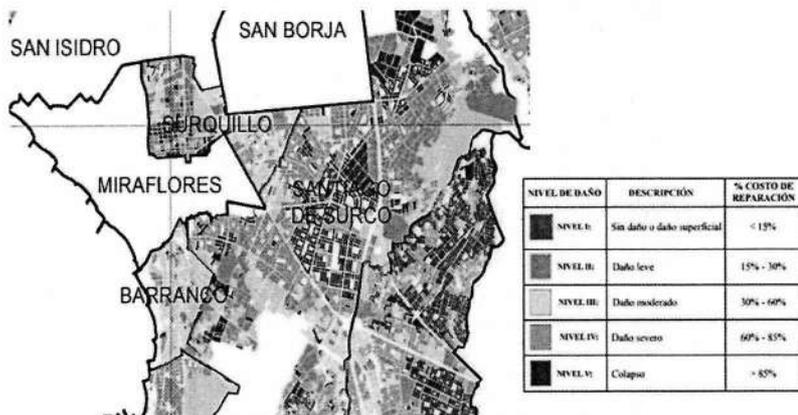


Las ciudades de Lima y Callao han sido afectadas por sismos fuertes durante los últimos años, los cuales en múltiples ocasiones ha generado cuantiosos daños materiales y pérdidas de vidas humanas. Siendo la principal fuente generadora de eventos sísmicos la zona de subducción definida por la interacción de la Placa de Nazca y la Placa Continental; los que en la zona de la costa central pueden alcanzar los 8.2 grados en la escala de Richter. Así mismo, la relativa proximidad de la fuente sismogénica hace que la intensidad del movimiento sísmico sea considerable en la zona urbana.

Asimismo, los estudios realizados por INDECI y SISMID-UNI, han determinado que el nivel de riesgo ¹del distrito de Surquillo ante la ocurrencia de un sismo de gran magnitud correspondería a un nivel medio a bajo, debido a que la zona tiene un comportamiento rígido o periodos vibración natural así como a la capacidad de resistencia del suelo; sin embargo en caso de la ocurrencia de este peligro, su impacto puede llegar a ser de alto a muy alto sobre los órganos y/o unidades orgánicas.



MAPA DE RIESGO SISMICO

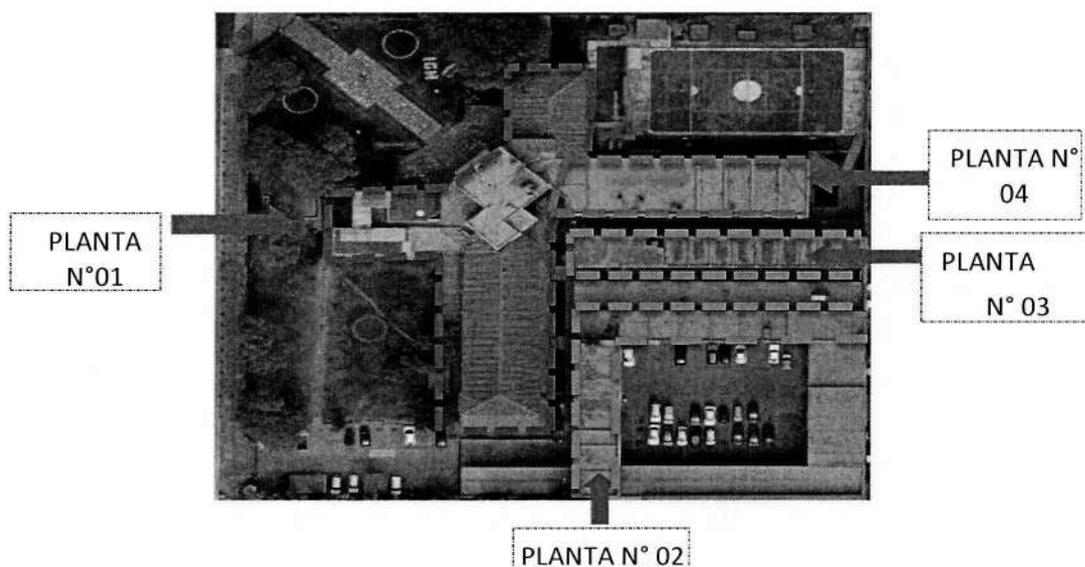


¹ El riesgo no solo depende de la posibilidad que se presente eventos o fenómenos naturales intensos, sino también de las condiciones de vulnerabilidad que favorecen o facilitan que se desencadenen desastres cuando se presentan dichos fenómenos.

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres del Perú, define la vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.



Estructuralmente, la sede del Instituto Geográfico Nacional cuenta con tres (03) edificaciones construidas en diferentes años según se describe a continuación:



Primera edificación: Planta N° 01 y Planta N° 04

Segunda edificación: Planta N° 02

Tercera edificación: Planta N° 03



- ✓ **La primera edificación**, construida entre los años 50 y 70 siendo la construcción de los años 50's lo que la hace compleja en el sentido de estructura, la cual es antigua teniendo techos a dos aguas con tejas, amazones y tijerales de madera, así mismo cuenta con instalaciones eléctricas antiguas que hace que el nivel de riesgo en esta planta sea alta; esta construcción está comprendido por la Jefatura, Gerencia General, Escuela Nacional de Geomática, Sub Dirección de Normalización y Gestión de Calidad, Comité de Control Interno y los espacios comprendidos en la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Logística, Asesoría Jurídica, Estadística e Informática, Seguridad y Defensa Nacional, Registro y Archivo, Comercialización e Informes, Integridad, Control Patrimonial y el Órgano de Control Institucional así como los Departamentos de



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFIA EN EL PERU

Cartografía Especial, Departamento de Procesamiento Geodésico, Geodesia, Control de Calidad y el área de Reproducción.

En cuanto a la construcción correspondiente a los años 70's las edificaciones cuentan con ventanas de marco de aluminio y están comprendidos por la Dirección de Información Geoespacial, Sub Dirección de Cartografía, Sub Dirección de Geografía y los Departamentos de SIG, Fotogrametría, Nombres Geográficos, Demarcación Territorial, y Proyectos Especiales, asimismo las áreas como Sala de acuerdos y Museo.

- ✓ Por otra parte la segunda y tercera edificación construida en los años 70's y 90's comprenden a: Oficina de Servicios Generales, Almacén de Insumos e Instrumentos, Cochera, Dormitorio de Oficiales, Dormitorio de Sub Oficiales, Almacén de Rollos y Fotografías, Peluquería y Enfermería; los cuales cuentan con una construcción moderna con grandes ventanales de marco de aluminio y con una distribución estratégica de los espacios internos (oficinas, sala reuniones, almacenes, pasillos, escaleras, entre otros).



Para efectos de evaluación de riesgos solo se consideró el nivel de vulnerabilidad debido a que la probabilidad de ocurrencia del sismo es la misma en todos los órganos y/o unidades orgánicas y otros ambientes de trabajo en el IGN por contar con una única sede.



EDIFICACIÓN N° 01

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y OTROS AMBIENTES DE TRABAJO	VULNERABILIDAD SISMO
JEFATURA	ALTO
GERENCIA GENERAL	ALTO
OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	ALTO
OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	ALTO
GEOPORTAL	ALTO
OFICINA DE ABASTECIMIENTO	ALTO
OFICINA DE CONTABILIDAD	ALTO
OFICINA DE TESOSERÍA	ALTO
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	ALTO
UNIDAD DE PLANEAMIENTO	ALTO
UNIDAD DE PRESUPUESTO	ALTO
UNIDAD FORMULADORA	ALTO
OFICINA DE COMERCIALIZACIÓN	ALTO
OFICINA DE RELACIONES PÚBLICAS	MEDIO
OFICINA DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL	ALTO
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	ALTO
AREA DE REPRODUCCIÓN	ALTO
OFICINA DE INTEGRIDAD	ALTO
COMITÉ DE CONTROL INTERNO	ALTO
OFICINA DE REGISTRO Y ARCHIVO	ALTO
OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL	ALTO
ESCUELA NACIONAL DE GEOMÁTICA	ALTO
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL	BAJO
SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA	BAJO
DEPARTAMENTO DE SIG	BAJO





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFIA EN EL PERU

DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRÍA	BAJO
DEPARTAMENTO DE GEODESIA	BAJO
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO	BAJO
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESPECIAL	ALTO
SUB DIRECCION DE NORMALIZACION Y GESTIÓN DE CALIDAD	ALTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD	ALTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD - SECCIÓN CARTOGRAFIA IMPRESA	ALTO
SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA	BAJO
DEPARTAMENTO DE NOMBRES GEOGRÁFICOS	BAJO
DEPARTAMENTO DE DEMARCACIÓN TERRITORIAL	BAJO
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ESPECIALES	BAJO
AUDITORIO	BAJO
MUSEO	BAJO

EDIFICACIÓN N° 02

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y OTROS AMBIENTES DE TRABAJO	VULNERABILIDAD SISMO
OFICINA DE SERVICIOS GENERALES	BAJO
ALMACÉN	BAJO
COCHERA	BAJO
DORMITORIOS DE OFICIALES	BAJO
DORMITORIOS DE SUB OFICIALES	BAJO
COMEDOR	BAJO
CAFETERIA	BAJO





EDIFICACIÓN N° 03

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y OTROS AMBIENTES DE TRABAJO	VULNERABILIDAD SISMO
ALMACEN DE ROLLOS/FOTOGRAFIAS	BAJO
PELUQUERIA	BAJO
ENFERMERÍA	BAJO

8.2 INCENDIO

La ocurrencia de un incendio de proporción en las instalaciones del IGN, está relacionado al tipo de estructura de la edificación como el tipo de material que emplean y que almacenan, como son las tabiquerías y enchapes de madera, archivos, mapotecas, bibliotecas, material químico así como gran cantidad de mobiliarios y puertas de madera. Asimismo, debido a que para la ejecución de actividades, se utilizan materiales de oficina y equipos electrónicos que pueden ser inflamables, y como consecuencia puedan afectar a los trabajadores por la exposición directa al fuego; del mismo modo debido a la inhalación, intoxicación y asfixia por el humo que contendría diversos materiales químicos en el aire, la posibilidad de fallecimiento por sofocación, aplastamiento o presión de las mismas personas atrapadas en los accesos y salidas del edificio son factores de riesgo que se pueden dar.

Es probable que el incendio supere la capacidad de reacción prevista en nuestro plan de seguridad correspondiente, alcanzando una magnitud, que afecte a las funciones críticas del IGN, en horas laborables, fuera de horario de trabajo o en días no laborables y como consecuencia podría tener un impacto directo en la





inhabilitación del ambiente físico, el colapso de los sistemas de comunicación y gestión de la información institucional que demandaran la puesta en ejecución del Plan de Continuidad Operativa - PCO.

EDIFICACIÓN N° 01

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO INCENDIO
JEFATURA	BAJO
GERENCIA GENERAL	BAJO
OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	BAJO
OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	MEDIO
GEOPORTAL	ALTA
OFICINA DE ABASTECIMIENTO	MEDIO
OFICINA DE CONTABILIDAD	MEDIO
OFICINA DE TESOSERÍA	MEDIO
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	MEDIO
UNIDAD DE PLANEAMIENTO	MEDIO
UNIDAD DE PRESUPUESTO	MEDIO
UNIDAD FORMULADORA	MEDIO
OFICINA DE RELACIONES PUBLICAS	BAJO
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	BAJO





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFIA EN EL PERU

OFICINA DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL	BAJO
OFICINA DE COMERCIALIZACIÓN	BAJO
AREA DE REPRODUCCIÓN	BAJO
OFICINA DE INTEGRIDAD	BAJO
COMITÉ DE CONTROL INTERNO	BAJO
OFICINA DE REGISTRO Y ARCHIVO	MEDIO
OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL	BAJO
ESCUELA NACIONAL DE GEOMÁTICA	ALTO
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL	BAJO
SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA	ALTO
DEPARTAMENTO DE SIG	ALTO
DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRIA	ALTO
DEPARTAMENTO DE GEODESIA	BAJO
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO	MEDIO
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESPECIAL	BAJO
SUB DIRECCION DE NORMALIZACION Y GESTIÓN DE CALIDAD	BAJO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD	BAJO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD - SECCIÓN CARTOGRAFIA IMPRESA	BAJO
SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA	ALTO
DEPARTAMENTO DE NOMBRES GEOGRÁFICOS	ALTO
DEPARTAMENTO DE DEMARCACIÓN TERRITORIAL	ALTO
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ESPECIALES	ALTO
AUDITORIO	BAJO
MUSEO	BAJO





EDIFICACIÓN N° 02

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO
	INCENDIO
OFICINA DE SERVICIOS GENERALES	BAJO
ALMACEN	ALTO
COCHERA	BAJO
DORMITORIOS DE OFICIALES	BAJO
DORMITORIOS DE SUB OFICIALES	BAJO
COMEDOR	MEDIO
CAFETERIA	BAJO

EDIFICACIÓN N° 03

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO
	INCENDIO
ALMACEN DE ROLLOS/FOTOGRAFIAS	ALTO
PELUQUERIA	BAJO
ENFERMERÍA	BAJO



8.3 ATAQUE INFORMÁTICO

Este tipo de peligro está referido a todas las acciones a través de tecnologías de la información o la comunicación que buscan ingresar a la red institucional para borrar, alterar, deteriorar, eliminar o hacer inaccesible a la información digital, estas acciones pueden afectar total o parcialmente la prestación de los servicios del sistema informático institucional.

Los órganos y/o unidades orgánicas y otros ambientes del IGN tienen una baja probabilidad de ocurrencia de este evento debido a tener equipos de protección contra los ciberataques, servidores con firewalls, servidor de antivirus, servidores de copia de seguridad de





los productos terminados, servidores de copias de seguridad de los sistemas del IGN y su base de datos respectivas entre otros.

Para la evaluación de riesgos por ataques informáticos se consideró los siguientes criterios, en base a la NTP ISO/IEC 27001: 2014 "Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la información. 2a Edición.

Valor	Confidencialidad	Disponibilidad	Integridad
4 (Muy alto)	La información asociada al activo, es solo accedida por personal de alta dirección, pues su divulgación afectaría irreversiblemente a la organización	Se requiere que el activo nunca esté disponible pues su carencia afectaría Irreversiblemente a la organización	El activo puede tolerar un máximo de pérdida o alteración de sus componentes en un 0%, pues la vulneración de su integridad afectaría irreversiblemente a la organización
3 (Alto)	La información asociada al activo es restringida y solo personal de un proyecto específico puede acceder a ella, pues su divulgación afectaría gravemente a la organización	Se considera que como máximo el activo puede estar indisponible por una hora, pues su carencia afectaría gravemente a la organización	El activo puede tolerar un máximo de pérdida o alteración de sus componentes en un 15%, pues la vulneración de su integridad afectaría gravemente a la organización.
2 (Medio)	La información asociada al activo es confidencial y solo personal de alguna áreas internas pueden acceder a ella, pues su divulgación afectaría considerablemente a la organización	Se considera que como máximo el activo puede estar indisponible por un día, pues su carencia afectaría gravemente a la organización.	El activo puede tolerar un máximo de pérdida o alteración de sus componentes en un 50%, pues la vulneración de su integridad afectaría gravemente a la organización.
1 (Bajo)	La información asociada al activo es publica y cualquiera puede acceder a ella, pues no impacta a la organización	Se considera que como máximo el activo puede estar indisponible por un tiempo indefinido, pues su carencia no impacta a la organización.	El activo puede tolerar un máximo de pérdida o alteración de sus componentes en un 100%, pues la vulneración de su integridad no impacta a la organización.

Nota: Activo, es todo aquello es útil e importante para la Organización (software, hardware, base de datos, entre otros).





A continuación se detalla los niveles de riesgos por cada órgano y/o unidad orgánica y otros ambientes del IGN.

EDIFICACIÓN N° 01

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO ATAQUE INFORMÁTICO
JEFATURA	ALTO
GERENCIA GENERAL	MEDIO
OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	MEDIO
OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	ALTO
GEOPORTAL	ALTO
OFICINA DE ABASTECIMIENTO	MEDIO
OFICINA DE CONTABILIDAD	BAJO
OFICINA DE TESOSERÍA	BAJO
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	MEDIO
UNIDAD DE PLANEAMIENTO	MEDIO
UNIDAD DE PRESUPUESTO	MEDIO
UNIDAD FORMULADORA	BAJO
OFICINA DE RELACIONES PÚBLICAS	BAJO
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	BAJO
OFICINA DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL	MEDIO





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFÍA EN EL PERÚ

OFICINA DE COMERCIALIZACIÓN	BAJO
AREA DE REPRODUCCIÓN	BAJO
OFICINA DE INTEGRIDAD	BAJO
COMITÉ DE CONTROL INTERNO	BAJO
OFICINA DE REGISTRO Y ARCHIVO	BAJO
OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL	BAJO
ESCUELA NACIONAL DE GEOMÁTICA	BAJO
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL	BAJO
SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA	BAJO
DEPARTAMENTO DE SIG	MEDIO
DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRIA	MEDIO
DEPARTAMENTO DE GEODESIA	MEDIO
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO	MEDIO
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESPECIAL	MEDIO
SUB DIRECCION DE NORMALIZACION Y GESTIÓN DE CALIDAD	BAJO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD	BAJO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD - SECCIÓN CARTOGRAFIA IMPRESA	BAJO
SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA	BAJO
DEPARTAMENTO DE NOMBRES GEOGRÁFICOS	BAJO
DEPARTAMENTO DE DEMARCACIÓN TERRITORIAL	BAJO
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ESPECIALES	BAJO
AUDITORIO	BAJO
MUSEO	BAJO





EDIFICACIÓN N° 02

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO ATAQUE INFORMÁTICO
OFICINA DE SERVICIOS GENERALES	BAJO
ALMACEN	BAJO
COCHERA	BAJO
DORMITORIOS DE OFICIALES	BAJO
DORMITORIOS DE SUB OFICIALES	BAJO
COMEDOR	BAJO
CAFETERIA	BAJO

EDIFICACIÓN N° 03

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO ATAQUE INFORMÁTICO
ALMACEN DE ROLLOS/FOTOGRAFIAS	BAJO
PELUQUERIA	BAJO
ENFERMERÍA	BAJO





8.4 CONVULSIÓN SOCIAL

Este peligro consiste en que la sociedad y Estado perciben que sus objetivos, intereses, valores o necesidades son contradictorios, lo cual puede generar diversas movilizaciones u otros que puedan atentar contra el orden público, a través de diversos delitos, como robos, saqueos, destrucción de bienes materiales u otros.

Dentro de este contexto, el IGN, participa en las actividades propias de delimitación y demarcación territorial del país, como elemento técnico de asesoramiento a la Presidencia de Consejo de Ministros (Secretaría de Demarcación Territorial) y de los Gobiernos Regionales y Locales, es decir en los tres niveles de gobierno. Por lo cual, siendo una temática que involucra interés socioeconómico, podrían estar propensos a desencadenar posibles convulsiones sociales (reclamos alterados, enfrentamientos, marchas, entre otros); los cuales podrían generar situaciones que podrían irrumpir en el normal desenvolvimiento de la ejecución de las actividades propias de la misión y visión institucional.

Para este peligro identificado, se estableció los siguientes criterios a fin de hacer una evaluación de riesgo por órgano/órganos y/o unidad/unidades orgánicas u otro ambiente de trabajo.



Valor	Impacto en la misión del IGN
4 (Muy Alto)	El órgano y/o unidad orgánica u otro(s) ambiente(s) de trabajo, tiene mayor proximidad física a la ocurrencia del evento y podrían afectar considerablemente la ejecución de actividades en las áreas involucradas.
3 (Alto)	El órgano y/o unidad orgánica u otro(s) ambiente(s) de trabajo, tiene regular proximidad física a la ocurrencia del evento y podrían afectar parcialmente la ejecución de actividades de las áreas involucradas.
2 (Medio)	El órgano y/o unidad orgánica u otro(s) ambiente(s) de trabajo, tiene mínima proximidad física a la ocurrencia del evento y podrían afectar la ejecución de actividades en forma mínima.
1 (Bajo)	El órgano y/o unidad orgánica u otro(s) ambiente(s) de trabajo, no tiene proximidad física a la ocurrencia del evento como consecuencia no podrían afectar la ejecución de actividades.



A continuación se detalla los niveles de riesgo por órgano(s), unidad(es) orgánica(s) u otro(s) ambiente(s) de trabajo.

EDIFICACIÓN N° 01

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO CONVULSIÓN SOCIAL
GERENCIA GENERAL	MEDIO
OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	MEDIO
OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	MEDIO
GEOPORTAL	MEDIO
OFICINA DE ABASTECIMIENTO	MEDIO
OFICINA DE CONTABILIDAD	MEDIO
OFICINA DE TESOSERÍA	MEDIO
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	MEDIO
UNIDAD DE PLANEAMIENTO	MEDIO
UNIDAD DE PRESUPUESTO	MEDIO
UNIDAD FORMULADORA	MEDIO
OFICINA DE COMERCIALIZACIÓN	MUY ALTO
OFICINA DE RELACIONES PÚBLICAS	MUY ALTO
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	MUY ALTO
OFICINA DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL	MUY ALTO
AREA DE REPRODUCCIÓN	MEDIO
OFICINA DE INTEGRIDAD	MEDIO
COMITÉ DE CONTROL INTERNO	MEDIO





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFIA EN EL PERU

OFICINA DE REGISTRO Y ARCHIVO	MEDIO
OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL	BAJO
ESCUELA NACIONAL DE GEOMÁTICA	ALTO
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL	MEDIO
SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA	MEDIO
DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRIA	BAJO
DEPARTAMENTO DE GEODESIA	MEDIO
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO	MEDIO
DEPARTAMENTO DE SIG	MEDIO
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESPECIAL	MEDIO
SUB DIRECCION DE NORMALIZACION Y GESTIÓN DE CALIDAD	MEDIO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD	MEDIO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD - SECCIÓN CARTOGRAFIA IMPRESA	MEDIO
SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA	BAJO
DEPARTAMENTO DE NOMBRES GEOGRÁFICOS	BAJO
DEPARTAMENTO DE DEMARCACIÓN TERRITORIAL	BAJO
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ESPECIALES	BAJO
AUDITORIO	BAJO
MUSEO	BAJO





EDIFICACIÓN N° 02

ORGANOS, UNIDADES ORGANICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO CONVULSIÓN SOCIAL
OFICINA DE SERVICIOS GENERALES	BAJO
ALMACEN	BAJO
COCHERA	BAJO
DORMITORIOS DE OFICIALES	BAJO
DORMITORIOS DE SUB OFICIALES	BAJO
COMEDOR	BAJO
CAFETERIA	BAJO

EDIFICACIÓN N°03

ORGANOS, UNIDADES ORGANICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO CONVULSIÓN SOCIAL
ALMACEN DE ROLLOS / FOTOGRAFIAS	BAJO
PELUQUERIA	BAJO
ENFERMERÍA	BAJO





8.5 INUNDACIONES

El peligro por inundaciones es priorizado relativamente en el Plan de Continuidad Operativa debido a que los órganos, unidades orgánicas y otros ambientes de trabajo cuentan con instalaciones de agua y alcantarillado antiguo y no se cuenta con el plano de red de agua. En tal sentido los órganos, unidades orgánicas y otros ambientes de trabajo son vulnerables ante este peligro; particularmente debido a que algunas instalaciones de los órganos u oficinas se encuentran a un desnivel de la red de agua y desagüe por debajo de la vía principal frontal colindante con este Instituto (Av. Aramburú).

El Instituto Geográfico Nacional por su ubicación geográfica y por la estructura de sus edificaciones presenta diferentes niveles de riesgo que fueron establecidas de la siguiente manera.

EDIFICACIÓN N° 01

ORGANOS, UNIDADES ORGANICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO INUNDACIÓN
JEFATURA	BAJO
GERENCIA GENERAL	BAJO
OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	BAJO
OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	BAJO
GEOPORTAL	BAJO
OFICINA DE ABASTECIMIENTO	BAJO
OFICINA DE CONTABILIDAD	BAJO
OFICINA DE TESOSERÍA	BAJO
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	BAJO
UNIDAD DE PLANEAMIENTO	BAJO





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFÍA EN EL PERÚ

UNIDAD DE PRESUPUESTO	BAJO
UNIDAD FORMULADORA	BAJO
OFICINA DE RELACIONES PÚBLICAS	BAJO
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	BAJO
OFICINA DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL	BAJO
OFICINA DE COMERCIALIZACIÓN	BAJO
AREA DE REPRODUCCIÓN	ALTO
OFICINA DE INTEGRIDAD	BAJO
COMITÉ DE CONTROL INTERNO	BAJO
OFICINA DE REGISTRO Y ARCHIVO	BAJO
ESCUELA NACIONAL DE GEOMÁTICA	BAJO
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL	BAJO
SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA	BAJO
DEPARTAMENTO DE SIG	BAJO
DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRIA	MEDIO
DEPARTAMENTO DE GEODESIA	ALTO
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO	ALTO
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESPECIAL	BAJO
SUB DIRECCION DE NORMALIZACION Y GESTIÓN DE CALIDAD	BAJO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD	BAJO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD - SECCIÓN CARTOGRAFIA IMPRESA	BAJO





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFIA EN EL PERU

SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA	BAJO
DEPARTAMENTO DE NOMBRES GEOGRÁFICOS	BAJO
DEPARTAMENTO DE DEMARCACIÓN TERRITORIAL	BAJO
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ESPECIALES	BAJO
AUDITORIO	BAJO
MUSEO	BAJO

EDIFICACIÓN N° 02

ÓRGANOS, UNIDADES ORGÁNICAS Y AMBIENTES DE TRABAJO	RIESGO INUNDACIÓN
OFICINA DE SERVICIOS GENERALES	BAJO
ALMACEN	BAJO
COCHERA	BAJO
DORMITORIOS DE OFICIALES	BAJO
DORMITORIOS DE SUB OFICIALES	BAJO
COMEDOR	BAJO
CAFETERIA	BAJO



TABLA N° 01

FUNCIONES CRÍTICAS	IMPACTO DEL EVENTO ADVERSO										
	ÓRGANOS Y/O UNIDADES ORGÁNICAS AFECTADAS	SISMO	MTPI	INCENDIOS	MTPI	ATAQUE INFORMATICO	MTPI	INUNDACIONES	MTPI	CONVULSIONES SOCIALES	MTPI
Continuidad del proceso cartográfico básico oficial del Perú	SUB DIRRECCIÓN DE CARTOGRAFIA	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS
	DEPARTAMENTO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	ALTO	1 DIA	MUY ALTO	2 DIAS	MEDIO	12 HORAS	ALTO	1 DIA	MUY ALTO	2 DIAS
	DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRÍA	ALTO	1 DIA	MUY ALTO	2 DIAS	MEDIO	12 HORAS	ALTO	1 DIA	MUY ALTO	2 DIAS
	DEPARTAMENTO DE GEODESIA	ALTO	1 DIA	ALTO	1 DIA	MEDIO	12 HORAS	ALTO	1 DIA	ALTO	1 DIA
	DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO	ALTO	1 DIA	ALTO	1 DIA	MEDIO	12 HORAS	ALTO	1 DIA	ALTO	1 DIA
	DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESPECIAL	MEDIO	6 HORAS	MEDIO	12 HORAS	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS	ALTO	1 DIA
	DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD	BAJO	6 HORAS	MEDIO	12 HORAS	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS	MEDIO	12 HORAS

MTPI: Máximo tiempo permitido de interrupción



TABLA N° 02

FUNCIONES CRÍTICAS	IMPACTO DEL EVENTO ADVERSO										
	ÓRGANOS Y/O UNIDADES ORGÁNICAS AFECTADAS	SISMO	MTPI	INCENDIOS	MTPI	ATAQUE INFORMATICO	MTPI	INUNDACIONES	MTPI	CONVULSIONES SOCIALES	MTPI
Preservación de las Estaciones de Rastreo Permanente o Estaciones de Monitoreo Continuo	SUB DIRRECCIÓN DE CARTOGRAFIA	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS	BAJO	6 HORAS
	DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODESICO	ALTO	1 DIAS	ALTO	1 DIA	MEDIO	12 HORAS	ALTO	1 DIA	ALTO	1 DIA

MTPI: Máximo tiempo permitido de interrupción

TABLA N° 03

FUNCIONES CRÍTICAS	IMPACTO DEL EVENTO ADVERSO										
	ÓRGANOS Y/O UNIDADES ORGÁNICAS AFECTADAS	SISMO	MTPI	INCENDIOS	MTPI	ATAQUE INFORMATICO	MTPI	INUNDACIONES	MTPI	CONVULSIONES SOCIALES	MTPI
Funcionamiento del Geoport. Oficina de Estadística e Informática	SISMO	ALTO	1 DIA	MUY ALTO	2 DIAS	MUY ALTO	2 DIAS	MEDIO	12 HORAS	MUY ALTO	2 DIAS
	ÓRGANOS Y/O UNIDADES ORGÁNICAS AFECTADAS										

MTPI: Máximo tiempo permitido de interrupción





11. DESARROLLO DE FUNCIONES CRÍTICAS

11.1 FUNCIÓN CRÍTICA NÚMERO 1

Continuidad del proceso cartográfico básico oficial del Perú

TABLA N° 04

DESCRIPCIÓN	REALIZACIÓN DEL PROCESO CARTOGRÁFICO
<p>Actividades prioritarias para realizar la función crítica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la disponibilidad del personal priorizado para la continuidad operativa. - Asegurar la disponibilidad de los equipos priorizados para la continuidad operativa. - Asegurar la disponibilidad de la información trabajada. - Gestionar recursos financieros para la recuperación de la entidad. - Establecer actividades de apoyo para el personal encargado de la recuperación de la entidad. - Determinación de lugares o puntos críticos afectados. - Ejecución de planes de operación. - Determinar la línea de sucesión o cadena de mando. - Implementación de los medios de comunicación. - Implementación de procedimientos y protocolos. - Ejecución de planes de coordinación.
<p>Personal Clave (perfil y cantidad) Personal de órganos y/o unidades orgánicas (17)</p>	<p>SUB DIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA (01) Coordinador (01) Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en actividades cartográficas y ciencias de la tierra. <p>DEPARTAMENTO DE GEODESIA(01) Especialista técnico Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en la generación de información geoespacial. - Manejo de softwares de procesamiento Geodésico. - Conocimientos en temas relacionados a Geodesia. <p>DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODESICO (01) Especialista técnico Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en la generación de información geoespacial. - Conocimiento y manejo de Softwares científicos Gamit y otros. <p>DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRIA (05) Especialista técnico (05) Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en la generación de información geoespacial. - Conocimiento de Fotogrametría y Teledetección. - Análisis de Imágenes satelitales. <p>DEPARTAMENTO DE SIG (05) Especialista técnico (05) Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en la generación de información geoespacial.





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFIA EN EL PERU

	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento Cartografía y Geografía. - Conocimiento en el empleo de Softwares Geográficos. <p>DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD (02) Especialista técnico (02) Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en la generación de información geoespacial. <p>DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESPECIAL (02) Especialista técnico (02) Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en la generación de información geoespacial. - Conocimiento de Cartografía y Geografía. - Conocimiento en el empleo de Softwares Geográficos y Cartográficos.
Información crítica	<ul style="list-style-type: none"> - Magnitud del detonante - Información de daños de infraestructura y equipos de los departamentos y/o oficinas de la entidad. - Informe de daños del personal civil y militar de todos los órganos y/o unidades orgánicas de la entidad. - Necesidades de atención urgente. - Programación de horarios y turnos de relevo para funcionamiento de 24 horas. - Disposición de personal clave para la continuidad operativa.
Recursos Informáticos y de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de internet - Geoportal - Servicio de intranet - Página institucional - Sistema de Planillas y Viáticos - Correo institucional - Sistema de archivos compartidos para las áreas técnicas del IGN - Sistema de control de antivirus - Sistema de protección contra los ciberataques (firewall)
Recursos físicos críticos	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones operativas alternas
Recursos Logísticos	<ul style="list-style-type: none"> - Servidor de dominio del IGN (contingencia y aplicación) - Servidor de aplicaciones (contingencia y aplicación) - Servidor de base de datos (contingencia y aplicación) - Servidores de la página web del IGN - Servidor de archivos - Servidor del Geoportal - Servidor de metadatos - Servidor del dominio del IDEP - Servidor de contingencia del IDEP - Servidor para internamiento de información de las áreas del IGN - Servidor de la administración de los equipos ERP - Servidor de copias de seguridad de los sistemas del IGN y sus bases de datos respectivas. - Servidor de virtualización (producción) - Equipos de protección contra ciberataques (firewall) - Central telefónica - Servidor de copia de seguridad de los productos





	terminados - Estaciones Fotogramétricas - Workstation - Computadoras - Vehículos - GPS - laptops - Impresoras - Plotter
--	---

11.2 FUNCIÓN CRÍTICA NÚMERO 2

Preservación de las Estaciones de Rastreo Permanente o Estaciones de Monitoreo Continuo

TABLA N° 05

DESCRIPCIÓN	PRESERVACIÓN DE LAS ESTACIONES DE RASTREO PERMANENTE O ESTACIONES DE MONITOREO CONTINUO
Actividades prioritarias para realizar la función crítica	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la operatividad del sistema de puntos geodésicos - Asegurar la disponibilidad del personal priorizado para la continuidad operativa. - Determinación de lugares o puntos críticos afectados - Asegurar la operatividad de los órganos y/o unidades orgánicas involucradas para la continuidad operativa. - Gestionar recursos financieros para la continuidad operativa. - Asegurar la disponibilidad de los equipos para la continuidad operativa. - Asegurar la disponibilidad de la información trabajada de los órganos y/o unidades orgánicas para la continuidad operativa. - Asegurar la operatividad del servicio de internet.
Personal Clave (perfil y cantidad) –(02)	<p>SUB DIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA (01) Especialista técnico (01) Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en la generación de información geoespacial. <p>DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO (02) Especialista Técnico (02) Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento teórico- práctico de las actividades de procesamiento geodésico. - Capacidad en procesamiento de información GNSS. - Experiencia en manejo de softwares científicos para tratamiento de Información GNSS.
Información crítica	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio de contactos. - Relación de personal priorizado para la continuidad operativa. - Información de daños de infraestructura y equipos de los órganos y/o unidades orgánicas de la entidad. - Informe de daños del personal civil y militar de todos los órganos y/o unidades orgánicas de la entidad. - Programación de horarios y turnos de relevo para la continuidad operativa





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFÍA EN EL PERÚ

Recursos Informáticos (aplicaciones informáticas) y de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de internet - Intranet - Página institucional - Correo institucional - Sistema de archivos compartidos para las áreas técnicas del IGN (compartidos) - Sistema de control de antivirus - Sistema de protección contra los ciberataques (firewall)
Recursos físicos críticos	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones operativas alternas
Recursos Logísticos	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos: Estaciones de Rastreo Permanente - ERP - Servidor de la administración de los equipos ERP - Servidor de dominio del IGN (contingencia y aplicación) - Servidor de aplicaciones (contingencia y aplicación) - Servidor de base de datos (contingencia y aplicación) - Servidores de la página web del IGN - Servidor de archivos - Equipos de protección contra ciberataques (firewall) - Computadoras - Impresoras

11.3 FUNCIÓN CRÍTICA NÚMERO 3
Funcionamiento del Geportal.

TABLA N° 06

DESCRIPCIÓN	FUNCIONAMIENTO DEL GEOPORTAL.
Actividades críticas para realizar la función crítica	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la disponibilidad de personal de los órganos y/o unidades orgánicas priorizadas para la recuperación de la entidad. - Asegurar la disponibilidad de los equipos priorizados para la continuidad operativa. - Gestionar recursos financieros para la continuidad operativa. - Determinación de lugares o puntos críticos afectados - Asegurar la operatividad de los órganos y/o unidades orgánicas involucradas para la continuidad operativa.
Personal Clave (perfil y cantidad) Personal de los órganos y/o unidades orgánicas (03)	<p>OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (03) Especialistas técnicos en Informática (03) Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en tecnología de Información. - Con experiencia en manejo de equipos de comunicación en emergencias. - Conocer el empleo de recursos para la información. - Conocer los protocolos.
Información crítica	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio de contactos. - Relación de personal priorizado para la continuidad operativa. - Evaluación de daños de los órganos y unidades orgánicas priorizadas para la continuidad operativa. - Informe de daños del personal civil y militar de todos los órganos y unidades orgánicas de la entidad.





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFÍA EN EL PERÚ

Recursos Informáticos y de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none">- Geoportal- Servicio de internet- Correo institucional- Portal web de la entidad- Sistema de control de antivirus- Sistema de protección contra los ciberataques (firewall)
Recursos físicos críticos	<ul style="list-style-type: none">- Instalaciones operativas alternas
Recursos Logísticos	<ul style="list-style-type: none">- Servidores de la página web del IGN- Servidor del Geoportal- Servidor de metadatos- Servidor del dominio del IDEP- Servidor de virtualización (producción)- Equipos de protección contra ciberataques (firewall)- Central telefónica- Computadoras- laptops- Impresoras.

12. CENTRO DE RESPALDO PRIORIZADO

Teniendo en cuenta que el desarrollo de las funciones críticas identificadas para el Plan de Continuidad Operativa del Instituto Geográfico Nacional, se sujetan a la disponibilidad inmediata de atención a los usuarios; los órganos y unidades orgánicas del IGN, deberán hacer las coordinaciones pertinentes con la OEINFO, a fin de que determine la función crítica priorizada de cada una de ellas, para lo cual dará cumplimiento al cronograma de actualización y mantenimiento de equipos y servidores a cargo de la OEINFO en donde se encuentra alojada la información, así como de los acervos documentarios físicos y otros bienes muebles de la entidad.



12.1 CENTRO DE RESPALDO INFORMÁTICO

En base a los lineamientos del gobierno digital, establecido por la Secretaría de Gobierno Digital de la PCM, el IGN a través de la Oficina de Estadística e Informática y la Oficina de Control Patrimonial viene implementando estrategias para la protección del equipamiento tecnológico a fin de dar continuidad a las funciones críticas en caso de la ocurrencia de los peligros identificados, en este sentido la Oficina de Estadística e Informática estableció los





niveles de seguridad para la protección de la información que son los siguientes:

Niveles:

- Nivel 01: la copia de seguridad se encuentra en el data center (dentro de la Instalación IGN).
- Nivel 02: la copia de seguridad se encuentra externa al data center (Computadora en Jefatura OEINFO).
- Nivel 03: la copia de seguridad externa del IGN (Servicio Informático Nube, Servidor del Ejército u Otra Institución (sujeto a convenio de confidencialidad de la Información).

Actualmente, el IGN ya cuenta con los niveles 01 y 02, donde se resguarda la información de los productos terminados, las aplicaciones con su respectiva base de datos, adicional a esto, se está terminando de hacer una copia de seguridad de los productos y aplicaciones externa al data center a fin de salvaguardar toda la información en caso de ocurrencia del peligro identificado.

En relación al nivel 03 la Oficina de Estadística e Informática, el traslado de información serán de forma progresiva.

De acuerdo lo establecido por la Oficina de Estadística e Informática los aplicativos informáticos, son recuperados según los resultados del análisis de impacto realizado por su personal clave.

Prioridad de recuperación de los servicios

Los equipamientos y aplicativos informáticos son recuperados según los resultados del análisis de impacto a las aplicaciones realizado con su personal clave (administrador de base de redes, analista y programador de sistemas) los resultados se muestran a continuación:

Según la Oficina de Estadística e Informática la priorización de recuperación de los servicios informáticos, serán dados de la siguiente manera:





TABLA N° 07

PRIORIDAD	SERVICIO INFORMÁTICO
01	Sistema de protección contra los ciberataques (firewall de protección interno y externo)
02	Geoportal
03	Página institucional
04	Sistema de comercialización
05	Sistema de puntos geodésicos
06	Sistema de SIAF
07	Sistema de SIGA
08	Sistema de certificación
09	Intranet
10	Sistema de archivos compartidos para las áreas administrativas del IGN (compartidos)
11	Sistema de archivos compartidos para las áreas técnicas del IGN (compartidos)
12	Sistema de tramite documentario
13	Sistema de Control Patrimonial (WINPAT)
14	Sistema de entrada y salida de equipos del almacén de instrumentos.
15	Sistema de Planillas y Viáticos
16	Correo institucional
17	Sistema de control de antivirus
18	Sistema de boletas de pago
19	Sistema de control de asistencia de personal
20	Página web de IPGH
21	Sistema de Registro para los cursos de la ENAGEO



Por otra parte, la Oficina de estadística e Informática, deberá ejecutar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipamientos tecnológicos, debiendo tener actualizado las estrategias para la recuperación de los aplicativos y tecnologías de información.

12.2 PROTECCIÓN DE LOS BIENES MUEBLES PATRIMONIALES

La Oficina de Control Patrimonial, en coordinación con la Oficina de Abastecimiento, activará el seguro multiriesgo, ante eventos de



ocurrencia de peligros, que afecten la continuidad operativa del IGN, en lo correspondiente a bienes muebles patrimoniales, para lo cual determinará su priorización, de acuerdo al siguiente detalle:

TABLA N° 08

EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO
Servidor de dominio del IGN
Equipos de protección contra ciberataques (firewall)
Servidor del dominio del IDEP
Servidor de contingencia del IDEP
Servidor del Geoportal
Servidores de la página web del IGN
Servidor de aplicaciones
Servidor de base datos
Servidor de la administración de los equipos ERP
Servidor del SIGA y SIAF
Servidor de base de datos para el Trámite Documentario
Servidor de aplicaciones para el sistema de Trámite Documentario
servidor de metadatos
Servidor de copias de seguridad de los sistemas del IGN y sus bases de datos respectivas.
Servidor de archivos
Servidor de la red de la ENAGEO
Servidor para internamiento de información de las áreas del IGN.
Servidores de virtualización
Central telefónica
Estaciones fotogramétricas
Estaciones de trabajo
Equipos GNSS
Extractores de humedad
Equipos RPA (Drones)
Vehículos
Proyectores
GPS
Computadoras





12.3 PROTECCIÓN DEL ACERVO DOCUMENTARIO

Actualmente, el Instituto Geográfico Nacional a través de la Oficina de Registro y Archivo, realiza y aplica un conjunto mecanismos con el objetivo de organizar, dirigir y controlar el sistema del archivo de la entidad, con lo cual se asegura la salvaguarda y disponibilidad de la información y su valor legal frente a la posibilidad que los archivos originales se vean afectados por un evento adverso que los dañe.

Digitalización: La responsabilidad para el aseguramiento del acervo documentario del IGN, corresponde a la Oficina de Registro y Archivo y se refiere a la digitalización de la documentación de carácter común correspondiente a los órganos y/o unidades orgánicas del IGN, manteniendo en condiciones de disponibilidad a través del sistema de trámite documentario.

Para el caso de los acervos documentarios que aún no están internadas en la Oficina de Registro y Archivo, los órganos y/o unidades orgánicas, tienen la responsabilidad directa de digitalizar la documentación priorizada para la ejecución de las funciones críticas identificadas y que han sido incluidas en el presente Plan de Continuidad Operativa para luego ser internadas en la oficina antes mencionada. En este contexto, los documentos que han sido considerados priorizados, obedeciendo a los criterios de nivel de demanda de usuario así como en la articulación de las funciones críticas establecidas en el plan.

Seguridad física: Los controles de acceso al acervo documentario deberán permitir identificar al personal que ingresa, que hacen uso de estas y otros relativa al empleo de la información contenida, estos controles pueden ser automáticos (ejemplo: tarjetas) o manual a través de registro en bitácoras de ingreso. Por otra parte el acervo debe contar con controles de video vigilancia.





TABLA N° 09

ACERVOS DOCUMENTARIOS PRIORITARIOS
Mapas topográficos a diversas escalas.
Legajos de comprobantes de pagos y estados Financieros.
Rollos y fotografía aéreos a diversas escalas.
Mapas topográficos en plancheta.
Colecciones cartográficos.
Libros y revistas.
Archivos históricos cartográficos.
Documentos administrativos (Resoluciones Jefaturales, Contratos, Oficios, planillas y otros)

13. SEDE ALTERNA

La determinación de la sede alterna de continuidad operativa, en caso de no ser posible continuar las operaciones en las instalaciones principales, constituye una tarea importante, dado que permitirá establecer centros alternativos de trabajo y garantizar la ejecución del Plan de Continuidad Operativa. Ante esta situación el IGN, tiene previsto como sede alterna las instalaciones del Cuartel General del Ejército, donde se efectuará la instalación correspondiente de todos los órganos y/o unidades orgánicas priorizadas así como los equipos y aplicativos informáticos u otros bienes muebles prioritarios para que el IGN siga operando.

Sede alterna: Cuartel General del Ejército.





Ficha Técnica de la Sede Alternativa N° 01

Características	Detalle
Sede Alternativa	Cuartel General del Ejército
Dirección	Av. Paseo el Bosque S/N
Servicios Generales	Redes de Agua Potable: Empresa concesionaria SEDAPAL Energía Eléctrica: Empresa concesionaria Luz del SUR Red de Desagüe: Pública

Fuente: Elaboración propia

En caso de que el impacto de los desastres identificados sea de menor gravedad se considerará las diferentes Plantas con el que cuenta el IGN.

14. NOMBRAMIENTO DEL GRUPO DE COMANDO

Dando cumplimiento a lo dispuesto a la Resolución Ministerial N° 028-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades públicas en los tres niveles de Gobierno, es responsabilidad del titular de la entidad el designar el Grupo de Comando.



El Grupo de Comando para la Continuidad Operativa Institucional, es dirigido por el Jefe Institucional y cumple un rol importante respecto a la toma de decisiones, no solo en la fase de implementación si no en la preparación y activación del Plan de Continuidad Operativa.



La Oficina de Planeamiento y Presupuesto del Instituto Geográfico Nacional, es el órgano encargado de las actividades de implementación de la gestión de continuidad operativa del Instituto Geográfico Nacional, y a su vez ejerce la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional, encargados de la coordinación de las reuniones, capacitaciones, simulaciones y ensayos que se programará a corto plazo.



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFÍA EN EL PERÚ

El Jefe de la entidad, entre otras funciones, es responsable de declarar la situación de crisis operativa, ante la ocurrencia de un desastre de gran magnitud, que interrumpa o genere inestabilidad en las operaciones del Instituto Geográfico Nacional y dispone la activación inmediata del Plan de Continuidad Operativa.

TABLA N° 11

GRUPO DE COMANDO	ROL ASIGNADO
Jefe del Instituto	Director del Grupo Comando
Gerente General	Director Alterno al Grupo Comando
Director de la Dirección de Información Geoespacial	Director Alterno al Grupo Comando
Director de la Escuela Nacional de Geomática	Director Alterno al Grupo Comando
Jefe de la Sub Dirección de Cartografía	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Sub Dirección de Geografía	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Sub Dirección de Normalización y Gestión de Calidad	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Estadística e Informática	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Abastecimiento	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Control Patrimonial	Miembro del Grupo Comando
Jefe de la Oficina de Recursos Humanos	Miembro del Grupo Comando



15. PROTOCOLOS PARA REANUDAR LOS PROCESOS CRÍTICOS

Los protocolos de la reanudación de los procesos críticos se encuentra asociados a la activación del Plan de Continuidad Operativa del IGN, el cual se desarrolla en las siguientes tres fases:



15.1 FASE ACTIVACIÓN.

Esta fase se inicia con la activación del Plan de Continuidad Operativa –PCO, propiamente dicho y se activa o inicia en la gestión de crisis. El tiempo máximo de duración de esta fase no debe superar las 12 horas una vez activado el PCO, salvo que por razones de fuerza mayor este periodo se amplíe, por un tiempo adicional dispuesto por el Grupo Comando, para lo cual deberá ajustar los recursos y presupuesto según se requiera, los pasos en esta fase son los siguientes.

a) Activación del PCO. Cadena de Mando y Sede alterna

- ✓ El Director del Grupo de Comando del Plan de Continuidad Operativa, evalúa la magnitud del evento y la situación de operatividad de las áreas de trabajo y decide, con la información disponible, si se requiere activar el PCO y el traslado a la sede alterna de la entidad. De ser el caso se elige la sede alterna dependiendo de la magnitud del evento y se dispone que se inicie el traslado.
- ✓ El Director del Grupo Comando, en coordinación con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto podrá dictar las medidas de carácter presupuestal que adoptará la entidad, que cubrirá los gastos post desastre, procedimientos e instrucciones; con cargo a rendir cuentas posteriormente, y hasta que se reanuden las operaciones de la sede central.
- ✓ Los Directores Alternos, comunica a los Miembros del Grupo Comando las indicaciones del traslado, el desplazamiento será identificando los órganos y/o unidades orgánicas que deberán ser trasladadas, con el personal priorizado y el equipamiento mínimo identificado.
- ✓ Del mismo modo cada órgano y/o unidad orgánica considerada en el presente plan, debe coordinar con los Miembros del Grupo comando (Jefe de Recursos humanos y





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFIA EN EL PERU

otros) para asegurar la disponibilidad del personal priorizado así como activar los procedimientos de convocatoria de su personal, teniendo en cuenta el cuadro de sucesión de mando de su unidad y el rol de turnos y alternancia previamente elaborado, actualizado y puesto a disposición en un lugar visible y accesible.

b) Acondicionamiento y puesta en operación de la Sede Alterna (de ser necesario)

- ✓ Tomada la decisión de traslado, los Directores Alternos al Grupo Comando y los Miembros del Grupo Comando, deberán realizar las coordinaciones y acciones con la sede alterna, para que se entreguen los ambientes para la continuidad operativa. Es pertinente indicar que los ambientes y equipos deben haber sido identificados con anterioridad por el Grupo Comando, en previsión de la probabilidad de que ocurra el evento.
- ✓ Los miembros del Grupo Comando son los responsables de conducir el proceso para el traslado a la sede alterna elegida.

c) Implementación, gestión y coordinación inicial de Sede Alterna (de ser necesario)

- ✓ Estará a cargo del Grupo Comando (Jefe de la Oficina de Control Patrimonial, Oficina de Seguridad y Defensa Nacional y el Director del Grupo Comando) en base a los requerimientos ya establecidos.

d) Inicio de Operaciones en la Sede Alterna

- ✓ En cuanto se tenga la confirmación de la sede o sedes alternas acondicionadas, con instalaciones y equipamiento mínimo indispensable, con servicios mínimos que aseguren las comunicaciones y la operatividad de los equipos, el personal priorizado se desplazara a la sede alterna.





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFÍA EN EL PERÚ

- ✓ El inicio de operaciones en la sede alterna debe realizarse en el menor tiempo posible, una vez que se ha tomado la decisión del traslado.
 - ✓ Los órganos y/o unidades orgánicas priorizados que han sido reubicados en la sede inician sus operaciones priorizando la ejecución de sus actividades críticas.
- e) Indicaciones para el personal que no se desplazará a la Sede Alterna (de ser necesario)**
- ✓ Es necesario que el personal militar y civil que no ha sido priorizado para el desplazamiento a la sede alterna, la Oficina de Recursos Humanos, así como los órganos y/o unidades orgánicas, competentes del presente plan dispongan la información precisa de su avance de tareas asignadas y/o compromisos.
 - ✓ La Oficina de Seguridad y Defensa Nacional se encargará de tomar medidas de seguridad debido a que el personal no puede ser expuesto a riesgos innecesarios, si las instalaciones no dan las garantías para la permanencia en la sede.
 - ✓ La Oficina de Recursos Humanos informará al personal sobre los turnos rotatorios, el horario en el que deben apersonarse de corresponder. En caso de no se requiera la presencia del personal, podría darse la indicación de retirarse y estar atentos para el momento en que sean convocados.
- f) Coordinaciones con otros Sectores e Instituciones**
- ✓ Todos los miembros al Grupo Comando, son responsables de establecer las comunicaciones necesarias con las instancias del Estado, así como, del ámbito de Defensa Civil (INDECI, SINAGERD, Comando Conjunto, Cuartel General del Ejército y otros)





15.2 FASE PRE DESACTIVACIÓN

Al respecto la administración del IGN requiere llevar a cabo, desde antes como inmediatamente después de ocurrido el desastre, acciones que garanticen el bienestar de los trabajadores, así como la previsión para el despliegue del personal hacia ambientes adecuados previamente seleccionados. Se realiza los siguientes pasos.

a) Evaluación y atención de RRHH.

- ✓ Elaboración del censo de personal institucional en coordinación con la Oficina de Recursos Humanos y el personal de todos los órganos y unidades orgánicas a fin de asegurar la disponibilidad del personal, por las consecuencias del tipo de evento ocurrido.
- ✓ Los Directores Alternos del Grupo Comando y la Oficina de Recursos Humanos deben disponer de mecanismos administrativos que permitan mitigar el impacto, organizar las acciones de soporte emocional y vital de los trabajadores ubicados en la sede principal y las demás sedes.

b) Evaluación detallada de la Sede Institucional

- ✓ Transcurrido un máximo de 6 horas posterior a la emergencia, la Gerencia General a través de la Oficina de Control Patrimonial, deben disponer la concurrencia de su personal capacitado, así como el personal de Oficina de Servicios Generales y la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional, para realizar la evaluación detallada sobre la situación real de la infraestructura del IGN para la adecuación e implementación de las oficinas para el equipo operativo, caso contrario la de proponer alternativas de acción.
- ✓ Las acciones de evaluación definitiva de habitabilidad y operatividad que realice el personal de la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional en coordinación con la Oficina de Control





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ENTE RECTOR DE LA CARTOGRAFIA EN EL PERU

Patrimonial y la Oficina de Servicios Generales deben emitir su informe y recomendaciones en un plazo no mayor a 12 horas.

c) Identificación de edificaciones temporales/definitivas.

- ✓ El Director del Grupo Comando debe asignar un equipo específico de personal dedicado a resolver las demandas de la implementación de los nuevos ambientes dispuestos para la continuidad operativa del IGN.

d) Adquisición de insumos para la adecuación de infraestructura en la sede temporal o definitiva.

- ✓ Adicionalmente, a las tareas de apoyo en las operaciones de emergencia sectorial, el Director del Grupo Comando debe designar un equipo específico de personal dedicado a resolver las demandas de la implementación de los nuevos ambientes dispuestos para la operatividad del IGN, para la adquisición de insumos se deberá analizar e identificar una lista base de insumos y recursos que se necesitaría en caso de una contingencia.

e) Ocupación de instalaciones temporales y repliegue

- ✓ Los Jefes o Coordinadores de los órganos y/o unidades orgánicas deberán informar a al Grupo Comando la disponibilidad de los nuevos espacios asignados para ambientes de trabajo y coordinar el repliegue progresivo.

15.3 FASE DESACTIVACIÓN

a) Desactivación de la ejecución del PCO

- ✓ Luego de culminar la fase de Pre Desactivación y la Emergencia ha sido superada, el Director del Grupo Comando decide la culminación de la ejecución del Plan de Continuidad Operativa del Instituto Geográfico Nacional.



16. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

En el proceso de implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa en el Instituto Geográfico Nacional – IGN, una de las principales acciones a ejecutarse para institucionalizar la Gestión de la Continuidad Operativa es incluirla dentro del proceso de planificación, y por ende disponer de su correspondiente presupuesto asignado para estas actividades.

La Oficina de Planeamiento y Presupuesto del IGN, realizará las coordinaciones con todos los órganos y/o unidades orgánicas involucradas para determinar el presupuesto necesario para las actividades contenidas en el Plan de Continuidad Operativa.

Los requerimientos presupuestarios deberán ser atendidos de manera progresiva, teniendo en cuenta la disponibilidad financiera, para esto, la Gestión de Continuidad Operativa del IGN deberá ser incorporado en el POI institucional.

17. PRUEBAS Y ENSAYOS

Las pruebas y ensayos, buscan probar los contenidos establecidos en el Plan de Continuidad Operativa del IGN. Así mismo, permite, a partir del análisis de los resultados, integrar modificaciones o adecuaciones a la realidad vigente o a los cambios que han ocurrido en la organización o en las funciones críticas acorde a la tendencia de desarrollo institucional. Las pruebas y ensayos son actividades claves para lograr la implementación institucional de la continuidad operativa en el corto plazo en todas las instancias que son parte del IGN.

Todo plan debe ser probado para demostrar su habilidad de mantener la continuidad de las funciones críticas. Las pruebas se efectúan simultáneamente a través de múltiples órganos y unidades orgánicas. Realizando las pruebas se descubrirán elementos operacionales de la continuidad operativa que requieren ajustes para asegurar el éxito en la ejecución del plan, de tal forma que dichos ajustes perfeccionen el contenido del Plan de Continuidad Operativa vigente al momento del





ejercicio.

El grupo comando para la Continuidad Operativa debe desarrollar las estrategias que desea ensayar y probar del Plan, para lo cual es relevante tener disponibles, desde los órganos y unidades orgánicas priorizadas, todas las acciones previstas, procedimientos y mecanismos establecidos en el Plan. Se debe tener claro cómo se pasara de una situación normal, para lo cual se debe considerar diferentes posibilidades de escenarios que permitan ensayar y probar el plan de continuidad operativa.

Habrán escenarios en los se debe contemplar la afectación de una función crítica, así como de dos o más actividades críticas que pueden ser afectadas en simultaneo en forma parcial o total. La prueba recomendada para el Plan de Continuidad Operativa del IGN debe incluir, al menos una prueba periódica preliminar y ensayo general, en el que se crea un simulacro de una crisis con el de observar la eficacia del plan.

Niveles de Prueba

Se recomienda dos (02) niveles de pruebas:

- Pruebas en órganos y/o unidades orgánicas priorizadas
- Pruebas inter-órganos y/o unidades orgánicas priorizadas o con otras instituciones externas.

La clave es migrar de una prueba relativamente simple a una de mayor complejidad, por lo que hay que comenzar la prueba en los órganos y/o unidades orgánicas priorizadas hasta pruebas entre órganos y/o unidades orgánicas priorizadas con otras instituciones externas.

Ejecución de las pruebas

A fin de realizar las pruebas del plan de continuidad operativa se debe realizar las siguientes fases:





TABLA N° 12

FASES	DESCRIPCIÓN
Planificación y Preparación (Antes de la Prueba):	<p>Dentro de los 2 a 3 semanas previas a cada prueba, se mantendrá reuniones de planificaciones con los integrantes de los equipos de recuperación de los procesos o funciones críticas de la institución.</p> <p>En esta se revisaran los objetos y alcances de cada ejercicio, el equipamiento requerido y otros componentes que sean necesarios para la prueba.</p>
Ejecución de la Prueba	<p>La ejecución de la prueba se realizara en la fecha y hora programada a cargo de los equipos de recuperación de los procesos previamente coordinados y con los recursos necesarios para llevar a cabo la prueba.</p>
Revisión de la Prueba	<p>La revisión de la prueba se realizara luego de la ejecución de la misma en coordinación con el responsable.</p> <p>El responsable de la prueba se encargará de realizar y emitir el informe de la prueba realizada que debe contener lo siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none">Descripción de la prueba.Alcance de la pruebaResultados de la pruebaComparación de resultado obtenido vs planificadoEvaluación de resultadoAnexos y evidenciasOportunidades y acciones de mejora



Métodos para realizar Pruebas del Plan de Continuidad Operativa.

a. Prueba operativa específica

Consiste en probar una sola función crítica, entrenando al personal del órgano y/o unidad orgánica en esa función indispensable, basándose en los procedimientos estándar previamente definidos por esta instancia, para lograr la ejecución de su rol y responsabilidades comprendidas en el Plan de Continuidad Operativa. De esta manera el personal del órgano y/o unidad orgánica tendrá la tarea definida y desarrollara la habilidad para cumplirla. Es un ejercicio de papel o escritorio previamente definido.

Es una versión restringida de la prueba operativa completa. Esta prueba se hace periódicamente sobre diferentes aspectos o partes del Plan de Continuidad Operativa y puede ser una forma eficiente de obtener, gradualmente evidencia sobre cuán bueno es el plan. También sirve para proveer un medio tangible de evaluación para mejorar el plan gradualmente.

b. Prueba operativa de gestión del plan

Implica el desarrollo de una secuencia de pruebas a través de un conjunto de preguntas relacionadas a supuesto de afectación, respuesta y recuperación de las funciones críticas para la continuidad operativa (ejercicio de gabinete o simulación).

Características:

- ✓ El ejercicio y su ejecución se basa en un formato preestablecido de situaciones que afectaran la continuidad operativa y del que hacer.
- ✓ Está dirigido al equipo de respuesta y recuperación de la continuidad operativa en la institución.
- ✓ Permite probar las habilidades gerenciales del personal que tiene una mayor responsabilidad.

El ejercicio de gabinete o simulación, es ejecutado por el encargado de





la prueba del personal responsable de poner el Plan de Continuidad Operativa en ejecución, en una situación hipotética de crisis o evento adverso. Se define un conjunto de preguntas elaboradas a las que se pedirá una o más soluciones por el personal de la activación y gestión del plan.

El encargado institucional y el potencial del Grupo de Comando utilizarán el plan para resolver las respuestas a cada situación. Se debe contestar a las preguntas considerando la disponibilidad del personal entrenado, suficiencia de los recursos, suficiencia de suministros y equipos y conociendo los requerimientos necesarios están a la mano. Los ajustes serán hechos al plan o al área alterna determinada durante esta fase si cualquier parte del plan no cumple con los objetivos propuestos.

c. Prueba operativa completa o simulación en tiempo real

La prueba de simulación real, el IGN, está dirigida a la realización de una situación de crisis que se dan en un periodo de tiempo definido.

- ✓ Las pruebas se hacen en tiempo real, considerando una equivalencia con el tiempo de simulación.
- ✓ Se usa este ejercicio para probar partes específicas o el total del plan de continuidad operativa institucional.
- ✓ Permite probar habilidades de coordinación y de trabajo en equipos de los grupos operativos asignado para afrontar la situación de crisis.

Este tipo de ejercicio permite probar como se responderá ante un desastre, en esta prueba se simula al desastre como si este efectivamente hubiere ocurrido, manejando tiempo de inicio, tiempo secuencia de impactos y tiempo de finalización.

Comprobación integral e integrada del Plan de Continuidad

Se debe asegurar que exista una prueba final, anual si es posible, la misma que debe ser prueba integrada que involucre los diferentes órganos





y/o unidades orgánicas del IGN a cargo de las funciones críticas. La capacidad funcional del Plan de Continuidad Operativa radica en el hecho de lograr que los resultados de la prueba permitan validar la vigilancia del plan de continuidad elaborado o actualizado.

Documentación de resultados

Durante cada prueba, debe llevarse la documentación detallada de las observaciones, problemas y soluciones. A menudo esta documentación actúa como importante información histórica para facilitar la continuidad operativa real en caso de la ocurrencia de un desastre. Asimismo, la documentación contribuye a realizar un análisis detallado de las fortalezas y debilidades del plan.

18. PLANES ESPECÍFICOS

Con el objetivo de asegurar que el IGN retorne a la ejecución de sus actividades, se viene desarrollando, planes específicos, siendo estos:

- ✓ Plan de recuperación de los servicios de tecnologías de información y comunicaciones. (Anexo 01)
- ✓ Plan de Seguridad.

19. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

Criterios para la actualización

En el marco de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (Ley N° 29664), la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional, en conjunto con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y la Gerencia General del Instituto Geográfico Nacional, son los responsables de ejecutar la actualización el Plan de Continuidad Operativa. En tal sentido, los principales criterios por las que se debe considerar la actualización del Plan de Continuidad Operativa, son los siguientes:





TABLA N° 13

CRITERIO 1	Modificación parcial o total de la estructura organizacional, funciones u otros documentos de gestión de la institución.
CRITERIO 2	Cambio de en la infraestructura tecnológica
CRITERIO 3	Cambios significativos en los procesos de la institución: nuevos procesos o funciones críticas
CRITERIO 4	Ejecución de ensayos y pruebas cuyos resultados sugieren una mejora continua parcial o total del plan.
CRITERIO 5	Comprenderá la revisión integral del Plan, debiendo ser como mínimo una vez al año.

Procedimientos Técnicos para la Actualización

La Oficina de Seguridad y Defensa Nacional del Instituto Geográfico Nacional, debe de coordinar los cambios y modificaciones del Plan de Continuidad Operativa, considerando los criterios para cambio según detalle siguiente:





TABLA N° 14

Critério para Cambio	Actividades a ejecutar para la Actualización	Medio de Confirmación	Responsable	Responsable de cambios
1-3	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las funciones críticas indispensables - Revisión de los órganos y unidades orgánicas priorizadas. - Revisión de los peligros. - Revisión del personal y recursos necesarios para cada función crítica indispensable. - Revisión de las actividades del plan de continuidad operativa. - Revisión de los procedimientos de cada órgano y unidad orgánica priorizada. - Documentar e integrar los cambios al plan. - Aprobación de la nueva versión del plan de continuidad por la Jefatura del Instituto Geográfico Nacional. 	Resolución Jefatural	Todas los órganos y/o unidades orgánicas priorizadas	<ul style="list-style-type: none"> - Gerencia General - Oficina de Planeamiento y Presupuesto - Oficina de Seguridad y Defensa Nacional.
4-5	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de los resultados de la evaluación. - Revisión y modificación de las partes del plan evaluadas en las pruebas y ejercicios realizados. - Elaboración de la nueva versión del plan - Documentar e integrar los cambios a realizar en el plan. - Aprobación de la nueva versión del plan de continuidad operativa. 	Resolución Jefatural	Todos los órganos y/o unidades orgánicas responsables	<ul style="list-style-type: none"> - Gerencia General - Oficina de Planeamiento y Presupuesto - Oficina de Seguridad y Defensa Nacional



Formato para la Actualización y Control de Cambios

El proceso de actualización conlleva a hacer revisiones y mejoras del plan de continuidad, debiéndose considerar el sustento necesario para poder realizar el cambio.

TABLA N° 15

N° de Cambio	Fecha del Cambio	Sección que Cambia	Páginas Afectadas	Descripción del cambio	Sustento del cambio

20. INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN DE CONTINUIDAD OPERATIVA A LA CULTURA ORGANIZACIONAL.

De acuerdo a lo especificado en el artículo 12 de los lineamientos para la elaboración del Plan de Continuidad Operativa aprobados mediante la Resolución Ministerial N° 028-2015-PCM, para la integración de la gestión de la Continuidad Operativa a la Cultura Organizacional, el Instituto Geográfico Nacional – IGN debe realizar las siguientes acciones:

- ✓ **Evaluación del grado de conocimiento sobre la gestión de continuidad operativa.** Tiene como objetivo terminar el nivel de conocimiento actual y esperado, sobre la gestión de la continuidad operativa, los procedimientos implementados, las tareas específicas señaladas en el plan de continuidad, entre otros aspectos.
- ✓ **Desarrollo y mejora de la cultura organizacional de la entidad.** Diseñar e implementar planes de capacitación y entrenamiento, a fin de cubrir las deficiencias encontradas en la evaluación.
- ✓ **Monitoreo permanente.** Revisar periódicamente el nivel de entendimiento de la gestión de continuidad operativa, a fin de identificar requerimientos adicionales.





- ✓ **Discusión colegiada permanente de la evolución de la gestión de la continuidad operativa.** Discutir periódicamente este tema en el comité o grupo de trabajo existente, según corresponda.

El órgano responsable de la preparación y el órgano y/o unidad orgánica encargada de la implementación de la Gestión de Continuidad Operativa en el IGN, realizará las coordinaciones correspondientes con los demás órganos y/o unidades a fin de que se implemente un programa de desarrollo de capacidades de Continuidad Operativa.

21. LINEAMIENTOS DE ESTRATEGIAS PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES NO CONSIDERADAS CRÍTICAS

Los lineamientos para las actividades no críticas son:

- ✓ Los responsables de los procesos deberán priorizar las actividades no críticas pero que son importantes para la continuidad operativa .
- ✓ Las actividades no críticas deberán documentarse identificando los responsables que la ejecutan.
- ✓ Los responsables de los procesos deberán identificar las dependencias de las actividades no críticas.
- ✓ Identificar las actividades no críticas brindan un servicio a otro proceso o insumo de este.
- ✓ Deberán identificar el nivel de afectación de las actividades no críticas en el proceso en el mediano plazo.
- ✓ Identificar por cuanto tiempo (horas, días) la actividad considerada no crítica puede esperar sin ejecutarse.
- ✓ Identificar cual es el nivel de utilización de los sistemas de las actividades no críticas.
- ✓ Con esta información documentar procedimientos de operación que serán utilizados luego de recuperar la operación del proceso crítico.

