



**INACAL**

Instituto Nacional  
de Calidad

**PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA  
DEL INACAL**

**San Isidro 2022**

<b>ROL</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>FIRMA</b>
Elaborado por <sup>1</sup> :	Walter Ramírez Eslava	Gerente General (e)	
	María del Rosario Uría Toro	Directora de la Dirección de Normalización	
	Alejandra Rodríguez Alegría	Directora de la Dirección de Acreditación	
	José Dajes Castro	Director de la Dirección de Metrología	
	Rosa Elena Escobedo Rosales	Responsable (e) del Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional	
	Jarol Díaz Medina	Responsable del Equipo Funcional del Centro de Información y Documentación	
	Jhon M. Santa Gadea Guerrero	Responsable del Equipo Funcional de Recursos Humanos	
	Rolando Nuñez Tarazona	Responsable ( e) del Equipo Funcional de Tecnología de la Información	
	Gauri De la Cruz Ordaya	Equipo Funcional de Tesorería	
	Rusberth Palacios Lizano	Responsable del Equipo Funcional de Abastecimiento	
Revisado por:	Katherine Huerto Victorio	Jefa (e) de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	
	Carlos Ly Carruitero	Jefe (e) de la Oficina de Asesoría Jurídica	
Aprobado por:	Titular: Clara Gálvez Castillo	Presidenta Ejecutiva	

<sup>1</sup> Mediante Memorando Múltiple N° 006-2022-INACAL/PE se encargó al Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional (EFSDN) como responsable de la Gestión de la Continuidad Operativa, y se conformó el Grupo de Comando para la Gestión de la Continuidad Operativa del Instituto Nacional de Calidad (GC-GCO- INACAL).

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
  - 2.1 OBJETIVO GENERAL
  - 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
3. BASE LEGAL
4. ASPECTOS GENERALES
  - 4.1 ALCANCES
  - 4.2 ESTRUCTURA ORGÁNICA
  - 4.3 SEDES DEL INACAL
5. IDENTIFICACION DE RIESGOS Y RECURSOS
  - 5.1 MATRIZ DE RIESGOS
    - 5.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS
    - 5.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS
  - 5.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE IMPACTO
  - 5.3 IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS
6. ACCIONES PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA
  - 6.1 DETERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROCESOS CRÍTICOS
  - 6.2 ASEGURAMIENTO DEL ACERVO DOCUMENTARIO
  - 6.3 ASEGURAMIENTO DE LA BASE DE DATOS MEDIANTE LA EJECUCIÓN DEL MANUAL DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN
  - 6.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS
    - 6.4.1 FUNCIONES DEL TITULAR DEL INACAL
    - 6.4.2 FUNCIONES DE LA UNIDAD ORGÁNICA A CARGO DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD OPERATIVA
    - 6.4.3 FUNCIONES DE LOS REPRESENTANTES DEL GRUPO DE COMANDO
  - 6.5 REQUERIMIENTOS
    - 6.5.1 REQUERIMIENTO DE PERSONAL
    - 6.5.2 REQUERIMIENTO DE MATERIAL Y EQUIPO
    - 6.5.3 REQUERIMIENTO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS
    - 6.5.4 REQUERIMIENTO PRESUPUESTAL
  - 6.6 DETERMINACIÓN DE LA SEDE ALTERNA DE TRABAJO
  - 6.7 ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA
  - 6.8 ACTIVACIÓN, EJECUCIÓN Y DESACTIVACIÓN DE LA SEDE ALTERNA
  - 6.9 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS
    - 6.9.1 MEDIANTE TRABAJO NO PRESENCIAL O TRABAJO MIXTO
    - 6.9.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS
  - 6.10 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES NO CRÍTICAS
7. CRONOGRAMA DE EJERCICIOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA
8. ANEXOS

## 1. INTRODUCCION

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL), es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera. Constituye Pliego Presupuestal. Tiene como competencias la normalización, acreditación y metrología, acorde con lo previsto en las normas que regulan las materias respectivas, y en el marco del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), y los acuerdos internacionales y de integración sobre la materia de los que el Perú es parte, así como la promoción de una cultura que contribuya a la adopción de prácticas de gestión de la calidad y al uso de la infraestructura de la calidad.

En el marco de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), las diferentes instituciones deben definir e implementar un conjunto de acciones para lograr la implementación de la estrategia institucional para la continuidad operativa. En ese sentido, con Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, se establece la necesidad de las instituciones públicas de dar inicio a las acciones de largo plazo para asegurar la implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa, basada en la construcción de capacidades operacionales que permitan garantizar la permanencia de los procesos y funciones críticos ante situaciones de emergencias y desastres en el territorio donde se asienta, logrando hacer sostenible los objetivos y estrategias misionales.

Es así que el INACAL como institución rectora de la Calidad en el Perú, cuenta desde el año 2018 con la certificación de su Sistema de Seguridad de la Información, basado en la norma ISO/IEC 27001, para sus procesos Core, desarrollando un análisis de impacto que permitió el alineamiento entre la estrategia de seguridad de información con la de continuidad operativa.

Es conocido que la probabilidad de ocurrencia de emergencias y desastres puede tener graves efectos en las funciones críticas de una institución, debido a las condiciones de vulnerabilidad existentes, con lo cual se afectan las estrategias de continuidad operativa, la interrupción de las actividades productivas, los cambios en el flujo de bienes y servicios, la pérdida de empleos, la reducción de los ingresos fiscales, la inflación o la pérdida de oportunidades económicas, lo que a su vez ocasiona un freno en la dinámica de crecimiento y desarrollo de las comunidades, de las regiones o del país.

Ante esta posibilidad, INACAL requiere mantener la institucionalidad y funcionamiento de sus funciones para soportar necesidades críticas de la población. Por lo tanto, su enfoque principal es salvaguardar la integridad de sus colaboradores y garantizar el funcionamiento institucional post desastre para atender la demanda de sus servicios críticos.

En cumplimiento a la normativa vigente, INACAL ha elaborado el presente documento como parte del alineamiento a dichas normas y porque entiende que un adecuado planeamiento y preparación para afrontar los diferentes eventos que podrían afectar la gestión institucional le permitirían a la institución minimizar las pérdidas ante estos eventos, así como adoptar las medidas pertinentes para recuperar su operatividad y de esta manera asegurar la continuidad del negocio.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

El Plan de Continuidad Operativa del INACAL tiene como objetivo garantizar la continuidad de las actividades críticas, restableciendo su operatividad en el menor tiempo posible, ante la ocurrencia de un desastre de gran magnitud o cualquier evento que pudiera interrumpir o producir inestabilidad en sus operaciones y servicios.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las actividades y servicios críticos, asegurando la continuidad de las operaciones y actividades críticas indispensables y prioritarias que se realicen en el INACAL.
- Asegurar la pronta y óptima recuperación y/o restauración de la infraestructura de bienes muebles, sistemas informáticos y sistemas de comunicación que permitan restablecer la gestión operativa del INACAL.

## 3. BASE LEGAL:

- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 30787, Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad.
- Decreto Supremo N° 046-2014-PCM, que aprueba la Política Nacional para la Calidad.
- Decreto Supremo N° 009-2019-PRODUCE, que aprueba la Sección Única del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INACAL.
- Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 017-2021-INACAL/PE, que aprueba el Plan Estratégico Institucional 2019-2024 del INACAL.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014-2021.
- Resolución Ministerial N° 004-016-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 27001:2014, Tecnologías de la Información Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2a. Edición.
- Resolución Ministerial N° 145-2018-PCM, que aprueba la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014-2021.
- Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2a. Edición", en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.

- Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades públicas en los tres niveles de Gobierno.
- Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 071-2019-INACAL/PE, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres del INACAL.
- Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 015-2016-INACAL/PE, que conforma el Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional.

#### 4. ASPECTOS GENERALES

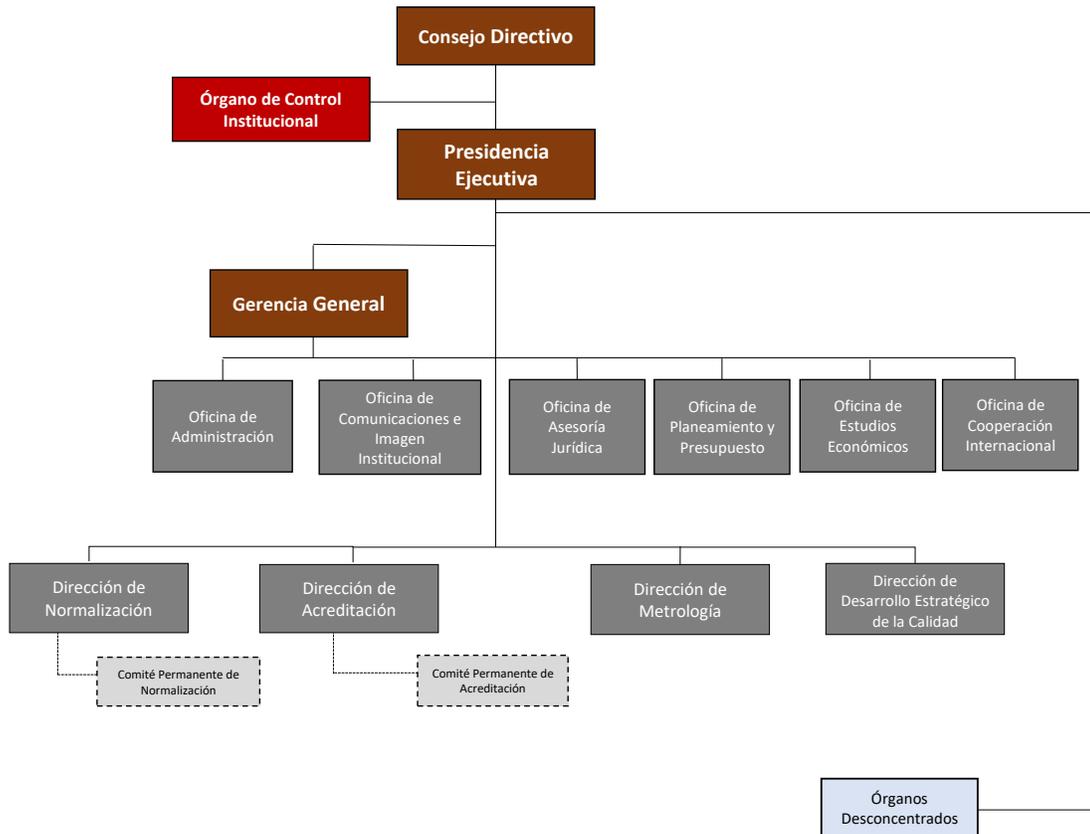
##### 4.1 ALCANCE

El presente Plan de Continuidad Operativa es de aplicación para todas las unidades de organización del Instituto Nacional de Calidad.

##### 4.2 ESTRUCTURA ORGÁNICA

El Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Instituto Nacional de Calidad, aprobado como Sección Única mediante Decreto Supremo N° 009-2019-PRODUCE, contiene como anexo el organigrama institucional, el cual muestra los dos niveles organizacionales con que cuenta la entidad.

**Diagrama N° 01: Organigrama del Ministerio del INACAL**



### 4.3 SEDES DEL INACAL

En el escenario en el cual INACAL sea afectada por un evento que comprometa la continuidad de nuestras operaciones, se cuenta, bajo un orden preestablecido, con tres (03) Sedes: San Isidro (Sede Principal y Sede desconcentrada 1) y San Borja (Sede desconcentrada 2); y dos laboratorios itinerantes.

**Tabla N° 01: Sedes del INACAL**

ÍTEM	SEDE	DETALLE	UBICACIÓN
01	<b>Sede principal</b>	Alta Dirección, Oficinas de apoyo y Direcciones de Línea: Acreditación, Normalización y Desarrollo Estratégico de la Calidad.	Calle las Camelias 817 San Isidro. T (511) 640 8820 Anexo 5000
02	<b>Sede desconcentrada 1</b>	Área de Almacén y Patrimonio, y Oficina de Control Interno	Calle las Camelias 832 San Isidro. T (511) 640 8820 Anexo 5000
03	<b>Sede desconcentrada 2</b>	Dirección de Metrología y laboratorios metroológicos	Calle De la Prosa 150, San Borja, Lima 41, Perú. T (511) 640 8820 Anexo 1500
04	<b>Laboratorio itinerante 1</b>	Dirección de Metrología - Calilab de Tarapoto	Carretera Bello Horizonte km 2,3, Banda de Shilcayo, San Martín T (511) 640 8820 Anexo 3030, Celular: 991245987
05	<b>Laboratorio itinerante 2</b>	Dirección de Metrología -Laboratorio itinerante- Calilab de Trujillo	Av. Jesús de Nazaret N° 521, Universidad Nacional de Trujillo, La Libertad T (511) 640 8820 Anexo 5811

## 5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y RECURSOS

### 5.1 MATRIZ DE RIESGOS

#### 5.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Los peligros se han agrupado en:

- Eventos externos
  - Pandemia

- Sismos o Terremoto
- Atentados vandálicos

Eventos Internos

- Incendios
- Actos vandálicos
- Químicos por materiales peligrosos
- Tecnología de la información

Para el desarrollo del Análisis de riesgo, se valoró todos los procesos del INACAL con el objetivo de identificar los procesos críticos de la institución.

En base a los criterios de Peligros y vulnerabilidad definidos, se elaboró el siguiente Mapa del Nivel de Riesgo:

**Tabla N° 02: Identificación de riesgos**

<b>Peligro Muy Alto</b>	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
<b>Peligro Alto</b>	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
<b>Peligro Medio</b>	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
<b>Peligro Bajo</b>	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	<b>Vulnerabilidad Baja</b>	<b>Vulnerabilidad Media</b>	<b>Vulnerabilidad Alta</b>	<b>Vulnerabilidad Muy Alta</b>

Fuente: INDECI

<b>Calificación</b>	<b>Criticidad</b>
Muy Alto	CRÍTICO
Alto	CRÍTICO
Moderado	NO CRÍTICO
Potencial	NO CRÍTICO
Bajo	NO CRÍTICO
muy Bajo	NO CRÍTICO

Según la tabla, los niveles de valoración en el Mapa de Riesgos descrito, indica que el proceso crítico sería para los impactos muy altos y altos.

**A) Determinación del nivel riesgo:** En la Tabla N° 3 se muestra en forma detallada los peligros identificados según el tipo de evento, determinando el riesgo que se estaría ocasionando al INACAL en caso de ocurrir alguno de los peligros mencionados.

Se ha tabulado el nivel de riesgo conforme a la valoración que se indica en la Tabla N° 2, identificando los eventos críticos y no críticos:

*Eventos críticos:*

- Los niveles de riesgo muy alto se encuentran en los eventos externos como pandemia, sismos o terremotos y atentados vandálicos (identificado en los ataques informáticos)
- El nivel de riesgo alto, se encuentra en el evento interno en el peligro de ataques vandálicos identificado en el ataque informático.

*Eventos no críticos:*

- Los niveles de riesgo medio se encuentran en los atentados vandálicos identificados en atentado terrorista que corresponde a un evento externo. Así mismo, en lo correspondiente a eventos internos se han identificado como peligros: incendios, atentados vandálicos (huelga de trabajadores), químicos por materiales peligrosos.
- Finalmente, en el evento externo de atentados vandálicos específicamente en alteración del orden público, se consideró un nivel de riesgo bajo.

**Tabla N° 03: Identificación de riesgos o peligros del INACAL**

EVENTOS	AMENAZAS Y RIESGOS OPERATIVOS		NIVEL DE RIESGO	
	PELIGROS	IMPACTO		
Eventos Externos	Pandemia	Pandemia	Muy alto	
	Sismos o Terremoto	Sismos o Terremoto	Muy alto	
	Atrapamiento de ascensores	Atrapamiento de ascensores-Corte de servicios Públicos	Muy alto	
	Atentados vandálicos	Alteración de orden público		Bajo
		Ataque informático		Muy alto
		Atentado terrorista		Medio
Eventos Internos	Incendio	Incendio	Medio	
	Atentados vandálicos	Huelga de trabajadores	Medio	
	Químicos por materiales peligrosos	Derrames de productos químicos		Medio
		Derrame de gasolina y combustibles en áreas cerradas		Medio
	Tecnología de la información	Falla del centro de datos		Alto
		Falla de Servidores		Alto
		falla de internet o redes		Alto
		Falla de correo Electrónico		Alto
		falla de sistemas de información		Alto

Fuente: Elaboración propia INACAL

b) **Identificación del peligro en las localidades de INACAL** En la tabla N° 4 se han identificado los peligros que existen en cada sede de acuerdo a su ubicación geográfica.

**Tabla N° 04: Identificación de los peligros en las Sedes del INACAL**

SEDE	DETALLE	UBICACIÓN	Pandemia	Sismos	Activos Vandalicos	Incendios	Químicos por materiales peligrosos
Sede principal	Alta Dirección, Oficinas de apoyo y Direcciones de Línea: Acreditación, Normalización y Desarrollo Estratégico de la Calidad.	Calle las Camelias 817 San Isidro.T (511) 640 8820 Anexo 5000	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Medio	
Sede desconcentrada 1	Área de Almacén y Patrimonio, y Oficina de Control Interno	Calle las Camelias 832 San Isidro.T (511) 640 8820 Anexo 5000	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Medio	
Sede desconcentrada 2	Dirección de línea de Metrología y laboratorios metrológicos	Calle De la Prosa 150, San Borja, Lima 41, Perú. T (511) 640 8820 Anexo 1500	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Medio	Medio
Laboratorio Itinerante 1	Dirección de Metrología - Callab de Tarapoto	Carretera Bello Horizonte km 2,3, Banda de Shilcayo, San Martín T (511) 640 8820 Anexo 3030, Celular: 991245987	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Medio	Medio
Laboratorio itinerante 2	Dirección de Metrología -Laboratorio Itinerante- Callab de Trujillo	Av. Jesús de Nazaret N° 521, Universidad Nacional de Trujillo, La Libertad T (511) 640 8820 Anexo 5811	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Medio	Medio

Fuente: Elaboración propia INACAL

## 5.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

**A) Objetivos Estratégicos del INACAL:** En el marco de la revisión del Plan Estratégico Institucional 2019-2024 del INACAL se verificó su vigencia desde el año 2019 hasta el año 2024, definiéndose los siguientes objetivos:

Objetivo 1: Incrementar la oferta de los bienes y/o servicios con Infraestructura de la Calidad por parte de las entidades públicas y privadas.

Objetivo 2: Incrementar el uso de los servicios de la IC a nivel nacional por parte de las entidades privadas.

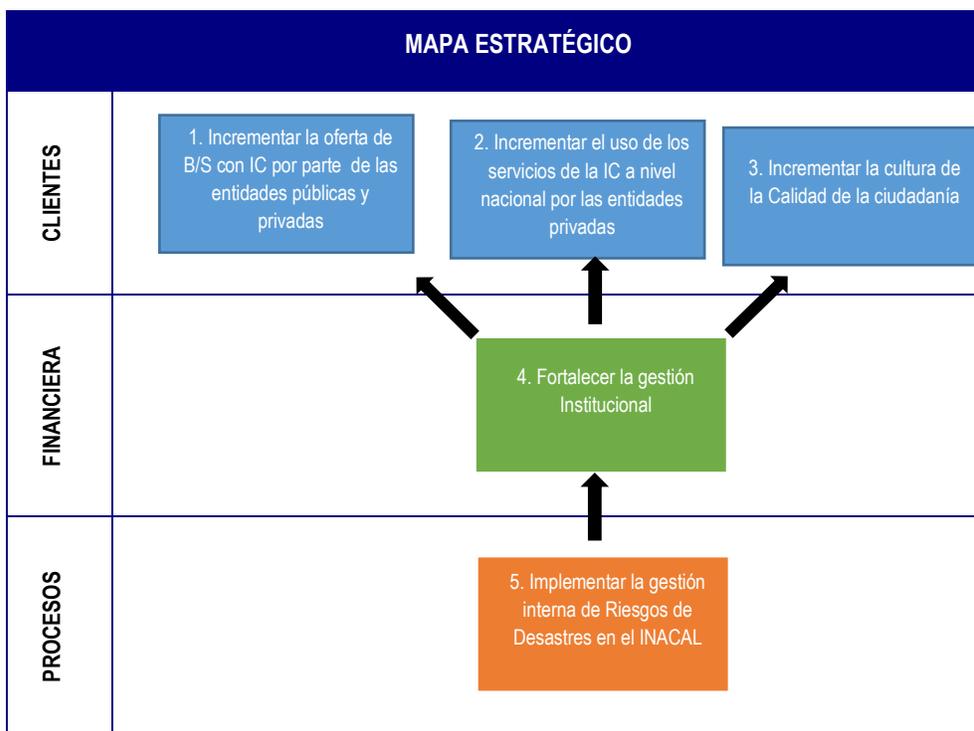
Objetivo 3: Incrementar la cultura de la calidad en la ciudadanía.<sup>2</sup>

Objetivo 4: Fortalecer la Gestión Institucional

Objetivo 5: Implementar la gestión interna de riesgos de desastres en el INACAL.

<sup>2</sup> Actualmente el 62% de los ciudadanos reconoce la importancia de la calidad, se espera que al 2022 sea el 70%, a través de campañas de comunicación que difunda mensajes informativos y de sensibilización de la cultura de la calidad en los hábitos de consumo de los ciudadanos

**Diagrama N° 02: Mapa Estratégico con los objetivos de INACAL**

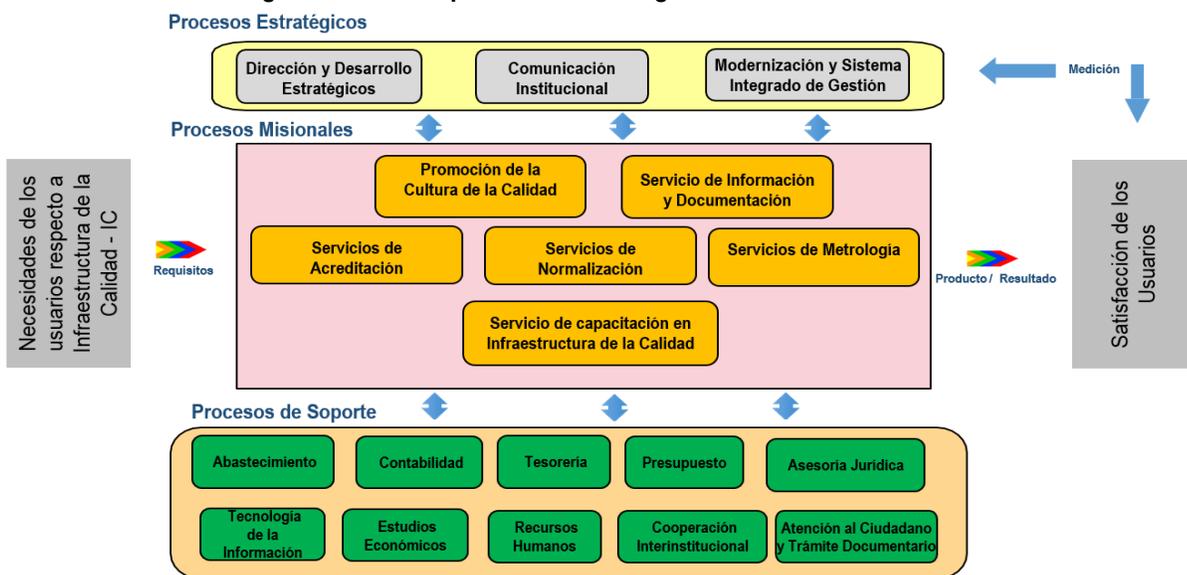


Fuente: PEI 2019-2024. INACAL

**B) Procesos:** El entendimiento de la organización partió bajo el enfoque basado en procesos definido en el Mapa de Procesos que fue formulado por el INACAL.

Se han clasificado los procesos en i) Estratégicos, ii) Misionales y iii) de Soporte, orientados a la satisfacción de los usuarios que consumen los productos y servicios del INACAL.

### Diagrama N° 03: Mapa de Procesos vigente de INACAL



C) **Productos y Servicios:** Los principales productos y servicios brindados por INACAL se diversifican de la siguiente manera:

**Tabla N° 05 Productos y Servicios de INACAL**

Proceso	Productos y Servicios
Servicio de Normalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas Técnicas Peruanas</li> </ul>
Servicio de Acreditación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluaciones a los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC)</li> <li>• Cumplimiento de las funciones de control y vigilancia de los reglamentos técnicos<sup>3</sup></li> </ul>
Servicio de Metrología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibración y autorización a las unidades de verificación metrológica<sup>4</sup></li> <li>• Evaluación de aseguramiento metrológico a fábrica</li> <li>• Certificación de Velocímetros</li> <li>• Certificación de Etímetros</li> <li>• Laboratorios de Química Orgánica, Inorgánica y Electroquímica.</li> <li>• Laboratorios de Electricidad, Acústica, Tiempo y Frecuencia, Fotometría, Potencia y Energía, Termometría, Higrometría.</li> </ul>
Servicio de Capacitación en IC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación de Profesionales y Técnicos en materia de IC</li> </ul>

Fuente: [www.inacal.gob.pe](http://www.inacal.gob.pe) y PEI 2019-2024 del INACAL

D) **Clasificación de procesos por oficina:** los procesos son realizados en la entidad para generar valor. Dichos procesos son realizados por los colaboradores de la institución. En el escenario en el cual INACAL sea afectada por un evento que comprometa la continuidad

<sup>3</sup> Incluye: contribuir a un mejor cumplimiento de estándares de calidad ambiental de agua y aire, así como, en los materiales de construcción, acreditación de los Laboratorios Clínicos, eficiencia energética, seguridad vial y calidad del servicio en los Centros de Inspección Técnica Vehicular y fiscalización en gobiernos locales, entre otros.

<sup>4</sup> Calibración de pesas patrones, balanzas, bloques patrón, cintas métricas, instrumentos de medición de volumen de líquidos, densímetros y alcoholímetros de inmersión de vidrio, toberas de flujo crítico, medidores de gas, medidores de agua potable y de medidores de flujo, máquinas de ensayo uniaxiales, llaves de torque, torquímetros, en presión relativa, absoluta y diferencial.

de nuestras operaciones, se requiere establecer su proceso en la operatividad de cada una de las oficinas, concentrando esfuerzos bajo un orden preestablecido.

**Tabla N° 06: Clasificación, ubicación e identificación de los procesos por Oficina**

Sede	Unidades Organicas	Piso
SEDE PRINCIPAL SAN ISIDRO	EQUIPO FUNCIONAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ATENCIÓN AL CIUDADANO / GERENCIA GENERAL	1
	OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL (CID)	2
	DIRECCION DE NORMALIZACIÓN	3
	OFICINA DE ESTUDIOS ECONOMICOS	3
	OFICINA DE COOPERACION INTERNACIONAL	3
	DIRECCIÓN DE DESARROLLO ESTRATEGICO DE LA CALIDAD	3
	DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN	4
	EQUIPO FUNCIONAL DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	4
	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5
	EQUIPO FUNCIONAL DE ABASTECIMIENTO / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5
	EQUIPO FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5
	EQUIPO FUNCIONAL DE CONTABILIDAD / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5
	EQUIPO FUNCIONAL DE TESORERIA / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5
	OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	6
	OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL	6
	OFICINA DE ASESORIA JURIDICA	6
	PRESIDENCIA EJECUTIVA	7
GERENCIA GENERAL	7	
SEDE DESCENTRALIZADA 1 SAN ISIDRO	ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	2
	EQUIPO FUNCIONAL DE ABASTECIMIENTO / ALMACEN . PATRIMONIO	2
SEDE DESCENTRALIZADA 2 SAN BORJA	DIRECCIÓN DE METROLOGÍA	1 Y 2
LABORATORIO ITINERANTE 1	LABORATORIO ITINERANTE 1	1
LABORATORIO ITINERANTE 2	LABORATORIO ITINERANTE 2	1

Fuente: Elaboración propia INACAL

## 5.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE IMPACTO

a) En los procesos:

Se procedió a establecer la relación entre productos y procesos para poder identificar los procesos y/o actividades críticas que generan mayor impacto en los objetivos del INACAL. En ese sentido, según los productos y servicios, los más importantes para la institución son los relacionados a normalización, acreditación y metrología, según lo indicado en la **Tabla N°05 Productos y Servicios de INACAL**.

Esta evaluación identifica los procesos urgentes que son indispensables para la continuidad de la institución, por tanto, se realizó la identificación de aquellos procesos que son críticos

para la institución y que permitirían continuar operando a un determinado nivel operativo, aún durante un evento de contingencia, para lo cual se han catalogado como críticos y no críticos.

**Tabla N° 07: Identificación de los Procesos Críticos de INACAL**

Proceso	Responsable	Calificación	Criticidad
Servicios de Normalización	Dirección de Normalización	Muy Alto	CRÍTICO
Servicios de Metrología	Dirección de Metrología	Muy Alto	CRÍTICO
Servicios de Acreditación	Dirección de Acreditación	Muy Alto	CRÍTICO
Servicio de Información y Documentación	E.F. Centro de Información y Documentación	Muy Alto	CRÍTICO
Tesorería	E.F. Tesorería	Alto	CRÍTICO
Tecnología de la Información	E.F. Tecnología de la Información	Alto	CRÍTICO
Atención al Ciudadano y Trámite Documentario	E.F. de Gestión Documental y Atención al Ciudadano	Moderado	NO CRÍTICO
Abastecimiento	E.F. de Abastecimiento	Moderado	NO CRÍTICO
Presupuesto	O. Planeamiento y Presupuesto	Moderado	NO CRÍTICO
Promoción de la Cultura de Calidad	Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad	Moderado	NO CRÍTICO
Servicio de Capacitación en Infraestructura de la Calidad	Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad	Moderado	NO CRÍTICO
Dirección y Desarrollo Estratégicos	Dirección de Desarrollo Estratégico de calidad	Potencial	NO CRÍTICO
Recursos Humanos	E.F. de Recursos Humanos	Potencial	NO CRÍTICO
Comunicación Institucional	Oficina de Comunicaciones e imagen Institucional	Bajo	NO CRÍTICO
Modernización y Sistema Integrado de Gestión	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Bajo	NO CRÍTICO
Contabilidad	E.F. de Contabilidad	Bajo	NO CRÍTICO
Asesoría Jurídica	Oficina de Asesoría Jurídica	Bajo	NO CRÍTICO
Estudios Económicos	Oficina de Estudios Económicos	Bajo	NO CRÍTICO
Cooperación Internacional	Oficina de Cooperación Internacional	Bajo	NO CRÍTICO

Fuente: Elaboración propia INACAL

Para el desarrollo del Análisis de riesgo, se valoró todos los procesos del INACAL con el objetivo de identificar los procesos críticos de la institución y determinar los tiempos RTO (Tiempo objetivo de recuperación) y RPO (Punto objetivo de recuperación).

Asimismo, **de los 19 procesos que realiza INACAL indicados en la Tabla N° 7 se han identificado 06 procesos** que han obtenido calificación de procesos críticos, determinando la cantidad de tiempo máximo tolerable (WRT) que el negocio puede esperar para se verifiquen los sistemas y/o la integridad de los datos y realizar los trabajos para volver los servicios y procesos a la normalidad.

Finalmente, en base al RTO y WRT se determinó el tiempo total que el INACAL y sus procesos críticos pueden estar interrumpidos o caídos antes de que se produzcan efectos desastrosos en la entidad y repercuta en el negocio (MTD).

De los datos resultantes de la estimación del RPO y el RTO se tomarán en cuenta para la estructuración de los planes de recuperación, partiendo de la premisa de aquellos procesos que requieran una mayor inmediatez para su recuperación.

Tabla N° 08: Determinación del nivel de impacto en los Procesos Críticos

N°	Proceso	Función crítica	Punto Objetivo de Recuperación (RPO)	Tiempo Tolerable de Interrupción (RTO)				Tiempo de Trabajo de Recuperación (WRT)	Tiempo Ideal de Recuperación (MTD)
				1D	Di	1S	5e		
1	Servicios de Normalización	<i>Discusión Pública del PNTP/PTA</i>		1D				1D	2D
		<i>Discusión Pública de NTP/TA</i>		1D				1D	2D
		<i>Aprobación y publicación de NTP/TA</i>		1D				1D	2D
		<i>Aprobación y publicación de la NTP/TA notificado</i>		1D				1D	2D
		<i>Gestión de Miembros de CTN/SC</i>		1D				1D	2D
		<i>Planificación del Proceso de Actualización de NTP y Textos afines</i>	4H	1D				1D	2D
		<i>Soporte Técnico de Normalización Internacional</i>	4H	1D				1D	2D
2	Servicios de Metrología	<i>Elaboración y aprobación de normas Metrologías</i>	4H	1D				1D	2D
		<i>Atención de servicios Metrologías de acuerdo al TUFA</i>	4H	1D				1D	2D
		<i>Calibración y verificación de Equipos e Instrumentos de medición</i>		1D				3D	4D
		<i>Producción de Materiales de referencia</i>		1D				3D	4D
3	Servicios de Acreditación	<i>Planificación de la acreditación</i>		1D				3D	4D
		<i>Gestión de los procesos de acreditación</i>	8H			7D		7D	14D
4	Servicio de Información y Documentación	<i>Venta de Documentos Técnicos</i>	2H	1D				1D	2D
		<i>Orientación y Atención de Consultas en el CID por Canal Presencial y Telefónico</i>		1D				1D	2D
		<i>Orientación y Atención de Consultas en el CID por canal virtual</i>		1D				1D	2D
		<i>Pago de Regalías por Convenio ISO</i>	4H		2D			2D	4D
		<i>Atención de Solicitudes de Información para los Comités Técnicos de Normalización (CTN)</i>			2D			1D	3D
		<i>Servicio de Consulta y Préstamo de Documentos Técnicos</i>			2D			2D	4D
		<i>Servicio de Búsqueda Bibliográfica Especializada</i>				7D		2D	9D
5	Tesorería	<i>Facturación y Ventanilla</i>	2H	1D				6D	7D
6	Tecnología de la Información	<i>Infraestructura Tecnológica y de Comunicaciones</i>	2H	1D				1D	2D
		<i>Sistemas de Información en Producción</i>	2H	1D				1D	2D

Fuente: Elaboración propia INACAL

### 5.3 IDENTIFICACION DE RECURSOS

Para realizar los procesos de negocio de INACAL, se requieren diversos tipos de recursos, tales como: personas y procesos; que con su utilización permiten brindar los servicios a los usuarios, siendo identificados en los diferentes escenarios.

#### A) PERSONAL:

Las personas son las que conducen los procesos que realiza la entidad, dado que son directamente quienes realizan todos los procesos. En razón de ello, el área de Recursos Humanos clasificó por oficina el número de personas que laboran en cada una de ellas.

El INACAL cuenta con tres sedes y dos laboratorios itinerantes, contando con 192 personas indicadas en la tabla

**Tabla N° 09: Personal por Sedes del INACAL**

Sede institucional	N° de trabajadores
Sede Principal San Isidro	127
Sede Descentralizada 1 San Isidro	11
Sede Descentralizada 2 San Borja	52
Laboratorio Itinerante Trujillo	1
Laboratorio Itinerante Tarapoto	1
<b>Total</b>	<b>192</b>

**Tabla N° 10: Personal por Procesos identificados por Sedes de INACAL**

Sede	Unidades Organicas	Piso	N° Personas	Procesos
SEDE PRINCIPAL SAN ISIDRO	EQUIPO FUNCIONAL DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ATENCIÓN AL CIUDADANO / GERENCIA GENERAL	1	7	Atención al Ciudadano y Trámite Documentario
	OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL (CID)	2	3	Servicio de Información y Documentación
	DIRECCION DE NORMALIZACIÓN	3	21	Servicios de Normalización
	OFICINA DE ESTUDIOS ECONOMICOS	3	3	Estudios Economicos
	OFICINA DE COOPERACION INTERNACIONAL	3	2	Cooperación Internacional
	DIRECCIÓN DE DESARROLLO ESTRATEGICO DE LA CALIDAD	3	5	Dirección y Desarrollo Estratégicos
				Promoción de la Cultura de Calidad
				Servicio de Capacitación en Infraestructura de la Calidad
	DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN	4	30	Servicios de Acreditación
	EQUIPO FUNCIONAL DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	4	8	Tecnología de la Información
	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5	2	No Aplica
	EQUIPO FUNCIONAL DE ABASTECIMIENTO / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5	10	Abastecimiento
	EQUIPO FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5	5	Recursos Humanos
	EQUIPO FUNCIONAL DE CONTABILIDAD / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5	4	Contabilidad
	EQUIPO FUNCIONAL DE TESORERIA / OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	5	5	Tesorería
	OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	6	7	Modernización y Sistema Integrado de Gestión
				Presupuesto
	OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL	6	7	Comunicación Institucional
	OFICINA DE ASESORIA JURIDICA	6	4	Asesoría Jurídica
PRESIDENCIA EJECUTIVA	7	5	No Aplica	
GERENCIA GENERAL	7	4	No Aplica	
SEDE DESCENTRALIZADA 1 SAN ISIDRO	ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	2	3	No Aplica
	EQUIPO FUNCIONAL DE ABASTECIMIENTO / ALMACEN . PATRIMONIO	2	3	Abastecimiento
SEDE DESCENTRALIZADA 2 SAN BORJA	DIRECCIÓN DE METROLOGÍA	1 Y 2	52	Servicios de Metrología
LABORATORIO ITINERANTE 1	LABORATORIO ITINERANTE 1	1	1	No Aplica
LABORATORIO ITINERANTE 2	LABORATORIO ITINERANTE 2	1	1	No Aplica
total			192	

Fuente: Equipo Funcional de Recursos Humanos – INACAL, año 2021

## B) RECURSOS CRÍTICOS

Se identificaron los recursos por cada proceso, los cuales son necesarios para la operatividad de los procesos críticos, estos son:

**Tabla N° 11: Recursos Críticos de cada proceso crítico <sup>5</sup>**

N°	Proceso	Comunicación Institucional		Material de Oficina					Maquinaria y equipos						
		Telef fijo	Smart phone	Kit Oficinas y sillas	Escritorio (mil)	Papel Toner	Kit supervi- vencia	PC/ Laptop	Impresora	Unidad de transporte	Grupo electro- geno	Extinto- res	Proyec- tor	Patrones y Equipos de Laboratorios	
1	Servicio de Normalización	10	3	12	13	12	1	5	13	1		1	1		
2	Servicio de Metrología	15	5	30	30	12	1	15	41	2	1		1	407	
3	Servicio de Acreditación	3	1	7	7	6	2	1	8	1		1	1		
4	Servicio de Información y Documentación	2		2	2	36	4	1	2	1					
5	Tesorería	1		1	1	3	1	1	1	1		1			
6	tecnología de la Información	3	2	2	5	1	1		4	1		1	1		
TOTALES		34	11	54	58	70	10	23	69	7	1	4	4	1	407

Fuente: Elaboración propia INACAL

## 6. ACCIONES PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA

### 6.1 DETERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROCESOS CRÍTICOS:

Se identificaron las funciones críticas y urgentes por cada proceso Crítico para la gestión operativa de la institución, de las cuales:

- De los 06 procesos críticos, se han identificado 23 subprocesos o funciones críticas y/o urgentes.
- De los 23 sub procesos o funciones críticas, 13 corresponden al Core de INACAL, como son: Normalización, Acreditación y Metrología; tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla N° 12: Funciones/Actividades críticas y/o urgentes**

N°	Proceso	Unidad Orgánica	Actividades Críticas
1	Servicios de Normalización	D. Normalización	Discusión Pública del PNTP/PTA
			Discusión Pública de NTP/TA
			Aprobación y publicación de NTP/TA
			Aprobación y publicación de la NTP/TA ratificada
			Gestión de Miembros de CTN/SC
			Planificación del Proceso de Actualización de NTP y Textos afines
2	Servicios de Metrología	D. Metrología	Soporte Técnico de Normalización Internacional
			Elaboración y aprobación de normas Metroológicas
			Atención de servicios Metroológicos de acuerdo al TUPA
			Calibración y verificación de Equipos e Instrumentos de medición
3	Servicios de Acreditación	D. Acreditación	Producción de Materiales de referencia
			Planificación de la Acreditación
			Gestión de los Procesos de Acreditación
4	Servicio de Información y Documentación	E.F. Centro de Información y Documentación	Venta de Documentos Técnicos
			Orientación y Atención de Consultas en el CID por Canal Presencial y Telefónico

<sup>5</sup> Teniendo en cuenta que la Dirección de Metrología cuenta con los patrones nacionales de Medida, trazables al Sistema Internacional de Unidades SI, es necesario restablecer el funcionamiento de los 19 laboratorios de la Dirección de Metrología; y para ello se requiere contar con una cantidad mínima de 407 patrones e instrumentos de medición para el funcionamiento de los distintos laboratorios

N°	Proceso	Unidad Orgánica	Actividades Críticas
			Orientación y Atención de Consultas en el CID por canal virtual
			Pago de Regalías por Convenio ISO
			Atención de Solicitudes de Información para los Comités Técnicos de Normalización (CTN)
			Servicio de Consulta y Préstamo de Documentos Técnicos
			Servicio de Búsqueda Bibliográfica Especializada
5	Tesorería	E.F. Tesorería	Facturación y Ventanilla
6	Tecnología de la Información	E.F. Tecnología de la Información	Infraestructura Tecnológica y de Comunicaciones
			Sistemas de Información en Producción

Fuente: Elaboración propia INACAL

## 6.2 ASEGURAMIENTO DEL ACERVO DOCUMENTARIO

El acervo documentario es uno de los activos críticos de la institución por el valor de la información que esta contiene, por lo que es necesario mantener una estrategia y controles que permitan su disponibilidad.

### a) Evaluación de Riesgos:

- A través de la evaluación de riesgos se identificó las amenazas a las que se encuentra expuesto el acervo documentario, esta evaluación se deberá ejecutar por lo menos una vez al año.
- Ante la amenaza de incendio (el de mayor peligro) se deberá revisar, probar y/o mejorar los controles detectivos de incendio (detectores de humo, sirenas, alarmas manuales, etc.) y los controles de extinción (extintores, otros).
- Evaluar las condiciones ambientales del acervo documentario e implementar condiciones que permitan deshumedecer el lugar, a fin de que no se dañen los documentos.
- Revisar el tiempo necesario que requiere su custodia para eliminar aquellos documentos que ya pasaron el tiempo permitido, de acuerdo a las normas establecidas por el Archivo General de la Nación.

### b) Seguridad Física:

- Los controles de acceso al acervo documentario deberán permitir identificar al personal que ingresa y hace uso del acervo documentario, así como los equipos de protección (EPP's) que correspondan. Estos controles pueden ser automáticos (ej. tarjetas) o manual a través de registro en bitácoras de ingreso.
- El ambiente que contiene el acervo documentario debe contar con controles de video vigilancia.
- 

### c) Digitalización

- Digitalizar los documentos a fin de mantenerlos seguros y ocupando menos espacio.
- Los archivos digitalizados deberán ser resguardados y protegidos en ambientes externos al INACAL.

## 6.3 ASEGURAMIENTO DE LA BASE DE DATOS MEDIANTE LA EJECUCIÓN DEL MANUAL DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

El manual N° 001-2018-INACAL/GTI "Manual de Recuperación ante Desastres de Tecnologías de Información del Instituto Nacional de Calidad - INACAL" tiene como principal propósito guiar las acciones del Líder de los Equipos de Recuperación de TI y sus respectivos equipos de recuperación, a través de un

conjunto de actividades predefinidas que le permitan evaluar la información de un incidente que ocasione la paralización de las tecnologías de información y la afectación a la continuidad operativa de la Institución.

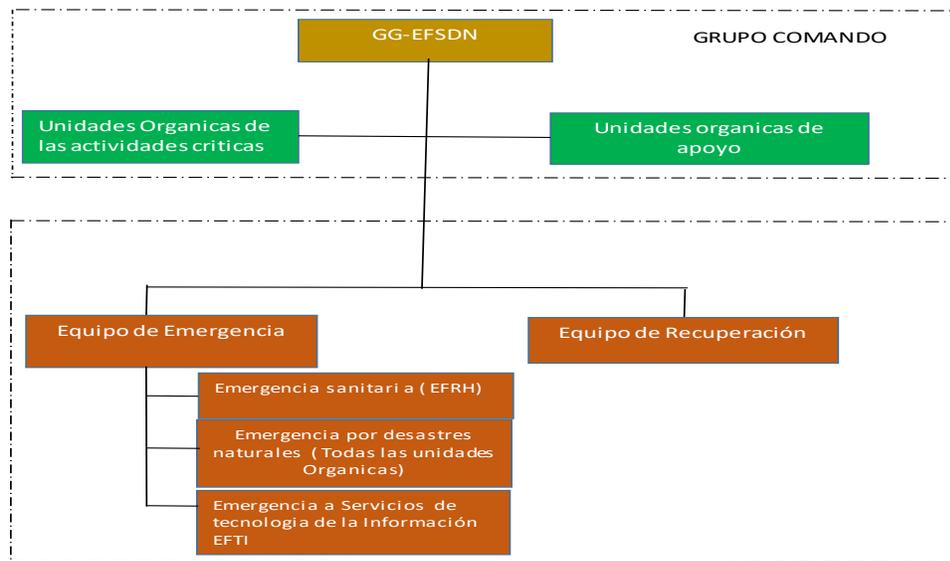
La estrategia de recuperación de Tecnologías de Información representa la preparación y la capacidad para recuperar la operatividad y continuidad tecnológica ante una indisponibilidad o interrupción en un determinado tiempo definido, a través de una estructura organizacional y procedimientos de recuperación, permitiendo de esta forma recuperar la operatividad de los servicios de TI y minimizar el impacto en la institución, es por ello que se complementa con la Directiva N° 001-2018-INACAL/GTI “Gestión de respaldo y restauración de la información del INACAL”.

Estos documentos normativos son administrados por el Equipo Funcional de Tecnología de la Información, el mismo que contiene la identificación de los impactos que pueden llegar a ocurrir en caso de un desastre y la estrategia de recuperación, el mismo que se puede visualizar en forma resumida en el Anexo N° 1.

#### 6.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS

El grupo de comando es el encargado de activar el plan de contingencia, ante la ocurrencia de un evento adverso.

**Diagrama N° 04: Desarrollo de las actividades críticas<sup>6</sup>**



Fuente: Elaboración propia INACAL

Está conformado por:

- i. Gerencia General (GG) – Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional (EFSDN), quien lo preside.
- ii. Unidades Orgánicas de las actividades críticas.
- iii. Unidades Orgánicas de apoyo.

<sup>6</sup> Ver Anexo N°4 ORGANIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS

**Tabla N° 13: Conformación del Grupo de Comando**

Equipo Técnico	Representantes de las Direcciones u Oficinas
(Preside)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General (GG)</li> <li>- Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional (EFSDN)</li> </ul>
Unidades Orgánicas de las actividades Críticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección de Metrología (DM)</li> <li>- Dirección de Acreditación (DA)</li> <li>- Dirección de Normalización (DN)</li> <li>- Oficina de Administración (OA)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Funcional de Tecnología de la Información (EFTI)</li> <li>- Equipo Funcional de Tesorería (EFTES)</li> </ul> </li> <li>- Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional (OCEI)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo Funcional del Centro de Información y Documentación (EFCID)</li> </ul> </li> </ul>
Unidades Orgánicas de apoyo	Está conformado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficina de Administración (OA)</li> <li>- Equipo Funcional de Recursos Humanos (EFRH)</li> <li>- Equipo Funcional de Abastecimiento (EFA)</li> <li>- Equipo Funcional de Tecnología de la Información (EFTI)</li> <li>- Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP)</li> </ul>

**Tabla N° 14: Responsabilidades para el desarrollo de las actividades críticas**

Antes de la Interrupción	Durante la Interrupción	Después de la Interrupción
<p>Corresponde al Titular de Entidad, delegar las acciones correspondientes a la Gestión de la Continuidad Operativa a la Unidad Orgánica correspondiente.</p> <p><b>Se Activa</b> La Alta Dirección a través del GG activa el Plan de Continuidad Operativa</p> <p><b>Grupo de Comando del PCO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Preside el Grupo de Comando del PCO:</b> el Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional - EFSDN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>El Grupo de Comando del PCO</b> responsable durante la interrupción coordina con GTGRD y Las unidades orgánicas.</li> <li>- <b>Se Activa</b></li> <li>- Equipo Responsable ante las contingencias para los servicios de Tecnología de la Información (de todas las áreas orgánicas del INACAL) ISO 27001</li> </ul>	<p>Aplicado a los 19 procesos que realiza INACAL, se da prioridad 1 a los 06 procesos críticos ,y como prioridad 2 los 13 procesos no críticos</p> <p><b>Está conformado por:</b> Equipo de recuperación ante desastres de Tecnología de la Información</p> <p><b>Se Activa</b> Equipo de Recuperación Tecnológica</p>

#### 6.4.1 Funciones del Titular del INACAL

Corresponde al Titular de la Entidad, lo siguiente:

- a. Liderar la Gestión de la Continuidad Operativa de su entidad.
- b. Disponer que los funcionarios de la Alta Dirección participen personalmente en la Gestión de la Continuidad Operativa y asuman responsabilidades directas en su implementación, seguimiento y monitoreo.

- c. Designar la unidad orgánica que será responsable de la Gestión de la Continuidad Operativa.
- d. Aprobar la conformación del Grupo de Comando, a propuesta de la unidad orgánica responsable de la Gestión de la Continuidad Operativa.
- e. Disponer que cada unidad de organización, sea de línea, de apoyo o de asesoramiento, designe un representante encargado de las coordinaciones con la unidad orgánica a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa.
- f. Aprobar el Plan de Continuidad Operativa y activarlo, cuando corresponda, y a propuesta del Grupo de Comando.
- g. Garantizar y facilitar las acciones relacionadas a la implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa.
- h. Establecer los mecanismos que propicien la participación de todo el personal y permitan lograr una Gestión de la Continuidad Operativa eficiente.
- i. Asegurar y priorizar los recursos humanos, operativos y económicos que permitan la implementación del Plan de Continuidad Operativa.
- j. Integrar la Gestión de la Continuidad Operativa a la cultura organizacional.

#### **6.4.2 Funciones de la Unidad Orgánica a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa**

Corresponde al Equipo de Seguridad y Defensa Nacional a cargo de la Gerencia General, realizar las siguientes funciones:

- a. Proponer los procedimientos y metodologías apropiados para la Gestión de la Continuidad Operativa en la Entidad.
- b. Proponer la conformación del Grupo de Comando al Titular de la Entidad.
- c. Elaborar el cronograma de implementación de la Gestión de Continuidad Operativa y presentarlo a la Alta Dirección para su aprobación y ejecución.
- d. Realizar las coordinaciones con las áreas competentes, con la finalidad de determinar el estado de la infraestructura de la sede principal de la Entidad, así como del centro de cómputo y recomendar la ejecución de medidas correctivas correspondientes y, de ser el caso, solicitar el asesoramiento de profesionales externos a la Institución.
- e. Mantener actualizada la documentación que sustente las actividades desarrolladas como parte de la Continuidad Operativa, la misma que será parte del acervo documentario durante los procesos de transferencias.
- f. Remitir el Plan de Continuidad Operativa aprobado al Instituto Nacional de Defensa Civil — INDECI, para su seguimiento.
- g. Difundir el Plan de Continuidad Operativa y publicarlo en la sede digital de la entidad.
- h. Coordinar y ejecutar los ejercicios para validar el funcionamiento del Plan de Continuidad Operativa e informar sobre los resultados alcanzados.
- i. Integrar la Gestión de la Continuidad Operativa a la cultura organizacional.

#### **6.4.3 Funciones de los representantes del grupo de comando**

Corresponde al grupo de comando realizar las siguientes funciones:

- a. Identificar las actividades críticas a cargo de la Entidad, en coordinación con los órganos que desarrollan tales actividades.
- b. Identificar los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las actividades críticas de la Entidad entre los que se encuentran: locales alternos, materiales, equipos informáticos y data.
- c. Realizar las coordinaciones con la unidad responsable del acervo documentario, con el fin de contar con archivos digitales con valor legal, asegurando su conservación ante un

desastre de gran magnitud o cualquier evento que pueda interrumpir prolongadamente las operaciones de la Entidad.

- d. Coordinar con las unidades orgánicas responsables, la verificación del funcionamiento de los grupos electrógenos y las unidades de respaldo de energía de los centros de cómputo, equipos de radio y teléfonos satelitales, de ser el caso y acceso al correo institucional desde el domicilio del personal, entre otros<sup>7</sup>.
- e. Coordinar con las unidades orgánicas responsables, las medidas necesarias para asegurar el aprovisionamiento ininterrumpido de los servicios básicos y otros esenciales, para la ejecución de las actividades críticas identificadas,
- f. Formular y presentar el proyecto del Plan de Continuidad Operativa para su aprobación por parte del titular de la entidad.
- g. Actualizar el Plan de Continuidad Operativa.
- h. Proponer al Titular de la Entidad la activación del Plan de Continuidad Operativa de la entidad, cuando corresponda.
- i. Verificar el desarrollo de las actividades críticas.
- j. Verificar el cumplimiento del cronograma de ejercicios del Plan de Continuidad Operativa.
- k. Realizar el seguimiento y monitoreo de la Continuidad Operativa de la entidad, mediante la matriz para el seguimiento y monitoreo de la ejecución de las actividades críticas — plan de continuidad operativa
- l. Realizar las coordinaciones con el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres - GRD con el fin de articular los planes de evacuación, seguridad, entre otros, con el Plan de Continuidad Operativa.

## 6.5 REQUERIMIENTOS

### 6.5.1 REQUERIMIENTO DE PERSONAL

Las personas son una parte fundamental y se considera crítico. Las personas son las que conducen los procesos que realiza la entidad, dado que son directamente quienes realizan todos los procesos. En razón de ello, se clasificó por oficina el número de personas que laboran en cada una de ellas.

**Tabla N° 15: Recursos de humanos por proceso críticos**

N°	Proceso Crítico	Cantidad de Personal
1	Servicios de Normalización	21
2	Servicios de Metrología	52
3	Servicios de Acreditación	30
4	Servicio de Información y Documentación	10
5	Tesorería	5
6	Tecnología de la Información	8
<b>TOTALES</b>		<b>123</b>

Fuente: Elaboración propia INACAL

<sup>7</sup> Sistemas de aire comprimido, aires acondicionados, sistema de tierra, sistema de bombeo de agua, iluminación, sistema eléctrico y línea de gases de los laboratorios de la Dirección de Metrología

## 6.5.2 REQUERIMIENTO DE MATERIALES Y EQUIPOS

La Oficina de Administración a través del Equipo Funcional de Abastecimiento tendrá a su cargo la implementación de los requerimientos en mobiliarios, bienes, recursos y otros para facilitar la continuidad operativa del INACAL ante un desastre de gran magnitud, para ello se establecerá los recursos en las Sede alterna o receptora, que se pueden utilizar.

El Equipo Funcional de Tecnología de la Información pondrá en ejecución la recuperación de los servicios de tecnología de información. Se identificaron los recursos por proceso, que son necesarios para la operatividad de los procesos críticos, estos son:

**Tabla N° 16: Materiales y Equipos**

N°	Proceso	Material de Oficina					Maquinaria y equipos						
		Kit Oficinas y sillas	Escritorio	Papel (mil)	Toner	Kit supervivencia	PC/Laptop	Impresora	Unidad de transporte	Grupo electro-geno	Extinto-res	Proyec-tor	Patrones y Equipos de Laboratorios
1	Servicio de Normalización	12	13	12	1	5	13	1		1	1		
2	Servicio de Metrología	30	30	12	1	15	41	2	1		1	1	407
3	Servicio de Acreditación	7	7	6	2	1	8	1		1	1		
4	Servicio de Información y Documentación	2	2	36	4	1	2	1					
5	Tesorería	1	1	3	1	1	1	1		1			
6	Tecnología de la Información	2	5	1	1		4	1		1	1		
TOTALES		54	58	70	10	23	69	7	1	4	4	1	407

Fuente: Elaboración propia INACAL

## 6.5.3 REQUERIMIENTO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS

Se identificaron los recursos de tecnología mínimos por cada proceso, los cuales son necesarios para la operatividad de los procesos críticos en situación de contingencia, estos son:

**Tabla N° 17: Recursos de Tecnologías de la información por proceso crítico**

Recurso	Servicios de Normalización	Servicios de Metrología	Servicios de Acreditación	Servicio de Información y Documentación	Tesorería	Tecnología de la Información	TOTAL
Internet	13	30	7	2	2	6	60
Correo	13	30	7	2	2	6	60
Office	13	30	1	2	2	3	51
Sitradoc	1	1	7	2			11
SIAF					1		1
Intranet / Pag Web	1	30	7	1			39
Integrix				2	2		4
Factus					2		2
SPIJ				2			2
Portal Isolution	13						13

Recurso	Servicios de Normalización	Servicios de Metrología	Servicios de Acreditación	Servicio de Información y Documentación	Tesorería	Tecnología de la Información	TOTAL
Tienda Virtual				2			2
Alerta Informativa				2			2
Metro		30					30
Sw ensayos Acredit			1				1
Windows Server 2012 R2 Standard						11	11
SQL Server Standard 2016						3	3
Centos – Ubuntu - Red Hat						7	7
Oracle						1	1
Visual Studio						1	1
VMWare Standard						4	4
BIM Backup						3	3
Servidor desarrollo y calidad						2	2
Servidor de producción						18	18
Servidor de base de datos						4	4
Servidor de archivos						4	4
Equipos de Comunicación		3				12	15

Fuente: Elaboración propia INACAL

Adicionalmente, de la revisión al inventario de Sistemas de Información, se identificaron otros sistemas que soportan las actividades de los procesos críticos que deberán ser analizados en la estrategia de recuperación, como son:

- Sistema de Consultas al ciudadano (Administrador)
- Sistema de Consulta y Registro de Solicitudes en Línea – Metrología
- Sistema de Verificación de Balanzas (Módulo Administrador y Módulo Empresa UVM)
- Sistema de Gestión de Normalización
- Sistema de Gestión de Acreditación
- Sistema de Gestión de Normas Técnicas Peruanas

#### 6.5.4 REQUERIMIENTO PRESUPUESTAL

Para el financiamiento de las actividades críticas y de apoyo, se deberá gestionar y coordinar una partida presupuestal con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del INACAL, para la disponibilidad en la ejecución de pruebas y ensayos, como para la implementación de la sede alterna en el marco de la Gestión de la Continuidad Operativa.

Asimismo, se deberá disponer de los mobiliarios, equipos informáticos y software necesarios para la ejecución de las actividades descritas, e incorporar la Continuidad Operativa en los procesos de planificación institucional, compra de patrones e instrumentos de medición, según lo establece el numeral 11.1 del artículo 11 de los lineamientos aprobados con Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM que aseguren la implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa, para realizar las respectivas pruebas y ensayos que ordenan los lineamientos de la continuidad operativa.

## **6.6 DETERMINACIÓN DE LA SEDE ALTERNA DE TRABAJO**

En caso que no sea posible continuar las operaciones en las instalaciones principales, se establecerán centros alternativos de trabajo, que si bien serán de menor tamaño y con menor funcionalidad que los principales, garantizan la ejecución del PCO, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.8.1.2 del presente Plan. Por otro lado, de contar con un marco normativo para la implementación de la modalidad de trabajo remoto durante la emergencia suscitada, dicha modalidad será implementada para los funcionarios y servidores civiles cuyas funciones y naturaleza de sus labores puedan ser ejecutadas desde su domicilio o lugar de aislamiento domiciliario, utilizando cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo.

Es por ello que, luego de un desastre natural o provocado que afecte la sede principal del INACAL, se ha considerado que la Alta Dirección sea reubicada temporalmente en la sede sugerida previo análisis de la situación de seguridad, con el fin de que el INACAL continúe con sus operaciones habituales, las cuales requieren ser ejecutadas y prestadas de forma ininterrumpida permitiendo que de manera eficiente y eficaz siga cumpliendo con sus objetivos.

Habiendo realizado el diagnostico correspondiente, se determina que la Sede alterna sería Sede Descentralizada 2 San Borja calle De La Prosa 150, en donde existe ya un respaldo de información del INACAL en digital, el cual podrá activarse considerando un retraso de aproximadamente una semana.

## **6.7 ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA**

- a) Los supuestos para la activación del Plan de continuidad operativa serían:
  - La sede central ha sido afectada total o parcialmente por un evento adverso y se ve afectada la continuidad operativa y la sede alternativa se encuentra operativa.
  - El personal identificado como parte de los equipos para la implementación del PCO, se encuentran disponible para realizar los trabajos de recuperación.
  - La sede determinada como alterna se encuentra en condiciones para ser ocupada.
- b) Los protocolos de actuación para la reanudación de los procesos críticos se encuentran asociados a la activación del Plan de Continuidad Operativa del INACAL, el cual se ha elaborado en tres fases (Activación, Ejecución y Desactivación), considerando las siguientes estrategias a desarrollar:
  - Estrategia para Sede Alterna
  - Estrategia de desarrollo de las actividades Críticas
  - Mediante trabajo no presencial o trabajo mixto
  - Lineamientos para la ejecución de actividades no críticas

**Tabla N°18: Protocolo de Actuación del grupo de Comando**

FASES	MOMENTOS	RESPONSABLES
FASE PREVIA	Implementar en el POI la disposición de recursos para la implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa aprobada por Alta Dirección.	PE/GG/OPP
	Asegurar la disposición o adquisición de bienes/ servicios para la implementación de la gestión de la Continuidad Operativa	OA/OPP
FASE DE ACTIVACIÓN	Evaluación inicial de daños y reporte de daños	EFSDN/OA/EFA
	Activación del Plan de Continuidad Operativa	PE/GG
FASE DE EJECUCIÓN (grupo de Comando)	Asegurar el funcionamiento y disponibilidad de recursos para la óptima ejecución de actividades críticas y de apoyo.	OA/EFTI/EFRH
	Convocatoria de personal clave	EFRH
	Traslado de personal implementador de las actividades críticas y de apoyo a la sede alterna	OA
	Coordinación con proveedores internos y externos para las condiciones de seguridad del personal e instalaciones	OA
	Coordinaciones con entidades de saneamiento y servicios básicos a fin de asegurar operatividad de las actividades críticas y de apoyo	OA
	Coordinaciones con COEN PRODUCE, PNP, Serenazgo, Municipalidad	GG/EFSDN/OA
	Atención de RECURSOS HUMANOS	EFRH
	Facilitar protocolos para el trabajo remoto de las actividades no críticas	EFRH/SST
	Evaluación de la afectación de la Institución	OA /EFA/ EFSDN
FASE DE DESACTIVACIÓN	Desactivación del Plan de Continuidad Operativa	PE/GG

## 6.8 ACTIVACIÓN, EJECUCIÓN Y DESACTIVACIÓN DE LA SEDE ALTERNA

### 1. FASE ACTIVACIÓN

Esta fase se activa con el Plan de Continuidad Operativa (PCO), propiamente dicho y se activa o inicia en la gestión de la emergencia. 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 período se amplíe por un tiempo adicional dispuesto por el Grupo de Comando, para lo cual se deberán ajustar los recursos y presupuesto según se requiera. Los pasos en esta fase son los siguientes:

#### a) **Activación de PCO:** Sede Alterna.

- El Líder del Grupo de Comando de la Gestión de la Continuidad Operativa, evalúa a través de la “Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades” - EDAN, la información de los daños de la estructura, cuyo resultado ayudará a la toma de

- decisiones, a fin de activar el PCO y el traslado o no, a una sede alterna. De ser el caso, se elige la sede alterna y se dispone que se inicie el traslado.
- El Responsable de Seguridad y Defensa Nacional, o el que haga sus veces, informará sobre el desplazamiento de las unidades orgánicas que deberán ser trasladadas a la sede alterna que se determine con el personal priorizado y el equipamiento mínimo identificado
  - Del mismo modo, cada Director/Jefe de los órganos y unidades orgánicas considerados en el presente plan, debe activar los procedimientos de convocatoria de su personal, utilizando la mensajería idónea con la que se cuente.
  - El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo establece los criterios y evalúa a propuesta de los órganos y unidades orgánicas del INACAL, el riesgo de los funcionarios y servidores civiles que realizarían el trabajo presencial, en función de la emergencia y su estado de salud. Asimismo, se debe considerar si el servidor civil propuesto está en condiciones de realizar dicha labor, evaluando sus condiciones personales y familiares, por ejemplo, el daño de su domicilio o, deceso de familiares, familiares heridos, situación emocional, entre otros.

## 2. FASE EJECUCIÓN

Esta fase se realiza en simultáneo a la fase de activación; la administración del INACAL requiere llevar a cabo, inmediatamente después de ocurrido el desastre, acciones que garanticen el bienestar de los trabajadores, así como de previsión para el repliegue del personal hacia ambientes adecuados previamente seleccionados.

Se realiza en los siguientes pasos:

- a) **Acondicionamiento y puesta en operaciones de la Sede Alterna (de ser necesario).**
  - Tomada la decisión de traslado se debe realizar las coordinaciones y acciones con la sede alterna que se determine, para que de inmediato se entreguen los ambientes y equipamiento necesario para la Continuidad de Operaciones del INACAL. Es pertinente indicar que los ambientes y equipos deben haber sido identificados con anterioridad, en previsión de la probabilidad de que ocurra el evento.
  - El Grupo de Comando en un plazo máximo de 12 horas de ocurrido el desastre, coordinará con el Equipo de recuperación ante desastres de Tecnología de la Información que serán los responsables de conducir el proceso para el traslado a la sede alterna elegida.
- b) **Implementación, gestión y coordinación inicial de Sede Alterna (de ser necesario).**

Estará a cargo del Equipo de recuperación de Tecnología de la Información en base a los requerimientos ya establecidos.
- c) **Inicio de Operaciones en Sede Alterna**
  - En cuanto se tenga la confirmación de que la sede o sedes alternas se encuentran acondicionadas, con instalaciones y equipamiento mínimo indispensable, con servicios mínimos que aseguren las comunicaciones y la operatividad de los equipos, el personal priorizado se desplazará a la sede alterna.
  - 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 procesos críticos de los órganos y/o unidades orgánicas reubicados en la sede inician sus operaciones, priorizando la ejecución de sus actividades críticas.

- d) **Indicaciones para el personal que no se desplazará a la Sede Alternativa (de ser necesario).**
- Es necesario que el personal que no ha sido priorizado para el desplazamiento a la sede alternativa, el Equipo Funcional de Recursos Humanos, así como de los órganos y unidades orgánicas competentes del presente plan, dispongan de la información precisa de su ubicación, asistencia y permanencia.
  - El personal será informado sobre la implementación de otras modalidades de prestación de servicios, tales como el trabajo no presencial (remoto o teletrabajo) o mixto, a fin de garantizar su seguridad.
- e) **Coordinaciones con otros Sectores e Instituciones**  
El Grupo de Comando y EFSDN son responsables de establecer las comunicaciones necesarias con las instancias del Estado correspondientes, que incluye al Defensa Civil, INDECI, municipalidad Distrital correspondiente y otras entidades que conforman el SINAGERD, entre otros, a fin de informar sobre la Continuidad de Operaciones del INACAL y realizar las coordinaciones necesarias respecto a las disposiciones que el Estado emita para la emergencia, en coordinación con el COE PRODUCE.
- f) **Evaluación y atención de los Recursos Humanos.**
- El Equipo Funcional de Recursos Humanos, debe elaborar el censo de todo el personal que labora en INACAL, según lo acontecido una vez activado el PCO en la institución.
  - La Oficina de Administración y el Equipo Funcional de Recursos Humanos deben disponer de los mecanismos administrativos que permitan mitigar el impacto, organizar las acciones de soporte emocional y vital de los trabajadores que laboran en las sedes del INACAL.
- g) **Evaluación detallada de la Sede Institucional afectada**
- Trascurrido hasta un máximo de 12 horas posterior a la emergencia, la Oficina de Administración a través del Equipo Funcional de Abastecimiento, debe disponer las concurrencias del personal capacitado, así como la convocatoria de un Especialista en Infraestructura de gestión de riesgo y desastre, o el que haga sus veces, para realizar una evaluación detallada sobre la situación real de la infraestructura afectada. Esa actividad se realiza en coordinación con las Municipalidades Distritales de San Isidro o San Borja según sea el caso.
  - Posteriormente a la evaluación definitiva de habitabilidad y operatividad que realicen la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y la Oficina de Administración, emitirán su informe señalando las conclusiones y recomendaciones a que hubiera lugar en un plazo no mayor a 24 horas de ocurridos los hechos.
- h) **Acondicionamiento de ambientes temporales /definitivos**  
La Oficina de Administración debe asignar un equipo específico de personal dedicado a resolver las demandas para la implementación y acondicionamiento de los nuevos ambientes dispuestos para la Continuidad de Operaciones del INACAL.
- i) **Adquisición de bienes/servicios para adecuación de infraestructura y equipamiento en sede temporal/definitiva.**

Adicionalmente, a las tareas de apoyo en las operaciones de emergencia, la Oficina de Administración deberá asignar un equipamiento necesario al personal dedicado a resolver las demandas de la implementación de los nuevos ambientes dispuestos para la operatividad del INACAL, para lo cual deberá analizar e identificar una lista base de insumos y recursos que se necesitaría en caso de una contingencia.

**j) Ocupación de instalaciones temporales y repliegue**

La Oficina de Administración debe informar a la Alta Dirección y al Grupo de Comando la disponibilidad de los nuevos espacios asignados para ambientes de trabajo y coordinar el repliegue progresivo.

### **3. FASE DESACTIVACIÓN**

**a) Desactivación de la ejecución del PCO.**

Luego de culminar la fase de Ejecución y la emergencia haya sido superada, el líder del Grupo de la Gestión de la Continuidad Operativa decide la culminación de la ejecución del Plan de Continuidad Operativa del INACAL, emitiendo un informe a la Presidencia Ejecutiva sobre las acciones y gestiones realizadas adjuntando los documentos que sean pertinentes.

## **6.9 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS**

### **6.9.1 MEDIANTE TRABAJO NO PRESENCIAL O TRABAJO MIXTO**

#### **1. FASE ACTIVACIÓN**

Esta fase se inicia con la activación del Plan de Continuidad Operativa (PCO). El tiempo máximo de duración de esta fase no debe superar las 12 horas una vez activado el PCO, salvo que dicho periodo se amplíe por un tiempo adicional dispuesto por el Grupo Comando, para lo cual deberá coordinarse con:

- El Equipo Funcional de Tecnología de la Información (EFTI),
- El Equipo Funcional de Recursos Humanos (EFRH) y
- La Oficina de Administración (OA).

Los pasos de esta fase son los siguientes:

**a) Activación de PCO: Cadena de mando y trabajo no presencial o mixto**

- El líder del Grupo de Comando de la Gestión de la Continuidad Operativa, evalúa a través del **Formato “Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades” - EDAN**, la información de los daños causados. Asimismo, comunica al personal de conformidad con el marco normativo establecido en el INACAL para iniciar la implementación del trabajo no presencial o trabajo mixto (combinación de trabajo presencial o no presencial).
- El EFRH levantará información censal para verificar el bienestar en los servidores a fin de determinar los colaboradores que realizarán sus funciones de forma no presencial o mixta.
- El EFRH a través de su servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo del INACAL, evalúa los riesgos a los que estarían expuestos los funcionarios y servidores civiles que deban ingresar a las sedes en emergencia, con la finalidad de establecer las medidas de seguridad y salud a tener en cuenta, así como brindar los equipos de protección personal (EPP) correspondientes.

- El EFRH debe prever contar con la dotación de EPP mínima que permita tomar acción apenas suceda la emergencia (de acuerdo a los riesgos establecidos en el presente plan), debiendo cautelar la renovación periódica de estos bienes.
- El servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo establece los criterios y evalúa a propuesta de los órganos y unidades orgánicas del INACAL, el riesgo de los funcionarios y servidores civiles que realizarían el trabajo presencial, en función de la emergencia y su estado de salud. Asimismo, se debe considerar si el servidor civil propuesto está en condiciones de realizar dicha labor, evaluando sus condiciones personales y familiares, por ejemplo, el daño de su domicilio o, deceso de familiares, familiares heridos, situación emocional, entre otros.

## **2. FASE EJECUCIÓN**

Esta fase se realiza en simultáneo a la fase de activación; la administración del INACAL requiere llevar a cabo, inmediatamente después de ocurrido el desastre o hecho generador de la emergencia, acciones que garanticen el bienestar de los trabajadores, así como de previsión para el repliegue del personal hacia ambientes adecuados previamente seleccionados.

Se realiza en los siguientes pasos:

### **a) Acondicionamiento y puesta en operaciones**

Tomada la decisión de trabajar no presencial o trabajo mixto, cada funcionario y servidor civil deberá comunicar a su jefe inmediato si cuenta con equipo informático, así como la necesidad de contar con acceso a los servidores del INACAL por información específica para la ejecución de sus funciones, de no contar con ello, solicitará al Equipo Funcional de Tecnología de la Información y al área funcional de Control Patrimonial del Equipo Funcional de Abastecimiento para la asignación respectiva, a través del Procedimiento para el requerimiento de equipos informáticos, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 0142020-INACAL/OA que contiene el Formato 1: Guía de desplazamiento de bienes patrimoniales, el Formato 2: Acta de Entrega – Recepción de Bienes y el Formato N° 3: Declaración Jurada .

### **b) Implementación, gestión y coordinación inicial (de ser necesario).**

Estará a cargo del equipo de Reanudación de operaciones en base a los requerimientos ya establecidos en el Manual de Recuperación.

### **c) Inicio de Operaciones**

- El EFTI, brindará el apoyo a los servidores para la instalación de los aplicativos que se requiere para el inicio del trabajo no presencial, así como las solicitudes de acceso por parte de los colaboradores del INACAL, a fin de contar con la información necesaria para la ejecución de sus funciones.
- El EFRH, elaborará y brindará las indicaciones necesarias a los colaboradores de INACAL respecto a la condición de trabajo no presencial y mixto, los protocolos de seguridad y salud en el trabajo, así como los protocolos para el pago de los colaboradores bajo dicha modalidad.

- Cada Director/Jefe de los órganos y unidades orgánicas considerados en el presente plan, debe activar los procesos de selección de personal bajo la modalidad remota, en el marco de la normativa vigente.

**d) Coordinaciones con otros Sectores e Instituciones**

- El Grupo de Comando y el Equipo Operativo son responsables de establecer las comunicaciones necesarias con las instancias del Estado correspondientes, así como, del ámbito que incluye a Defensa Civil, INDECI, municipalidad Distrital correspondiente y otras entidades que conforman el SINAGERD, a fin de informar sobre la Continuidad de Operaciones del INACAL y realizar las coordinaciones necesarias respecto a las disposiciones que el Estado emita para la emergencia, estando en coordinación continua de las acciones realizadas con el COE PRODUCE.

**e) Evaluación y atención de los Recursos Humanos.**

- EL EFRH, deben elaborar el censo de todo el personal que labora en INACAL, según lo acontecido activado el PCO en la institución.
- La Oficina de Administración y el EFRH deben disponer de los mecanismos administrativos que permitan mitigar el impacto, organizar las acciones de soporte emocional y vital de los trabajadores que laboran en las sedes del INACAL.

**f) Evaluación detallada de la sede institucional afectada (de ser necesario)**

- Trascurrido hasta un máximo de 12 horas posterior a la emergencia, la Oficina de Administración a través del Equipo Funcional de Abastecimiento, debe disponer las concurrencias del personal que realice una evaluación detallada sobre la situación real de la infraestructura afectada. Esa actividad se realiza en coordinación las Municipalidades Distritales de San Isidro o San Borja según sea el caso.
- Se emitirá un reporte con las conclusiones y recomendaciones en un plazo no mayor a 24 horas de ocurridos los hechos.
- Posteriormente a la evaluación definitiva de habitabilidad y operatividad que realicen la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y la Oficina de Administración, con el reporte emitido por el GTGRD emitirán su informe señalando las conclusiones y recomendaciones a que hubiera lugar en un plazo no mayor a 24 horas de presentado el reporte.

**g) Adquisición de bienes/servicios para adecuación de infraestructura y equipamiento en sede temporal/definitiva.**

- Adicionalmente, a las tareas de apoyo en las operaciones de emergencia, la OA deberá asignar un equipamiento necesario al personal dedicado a resolver las demandas de la implementación de los nuevos ambientes dispuestos para la operatividad del INACAL, para lo cual deberá analizar e identificar una lista base de insumos y recursos que se necesitaría en caso de una contingencia.
- La coordinación con las entidades prestadoras de servicios, estará a cargo del área de Servicios Generales de la Oficina de Administración, que deberá proporcionar las facilidades de servicios básicos de agua, luz, internet para la continuidad de los servicios; así como de la disponibilidad de la sede alterna según lo determine el Grupo de Comando.

### 3. FASE DESACTIVACIÓN

#### **Desactivación de la ejecución del PCO.**

Luego de culminar la fase de Ejecución y la emergencia haya sido superada, el líder del Grupo de la Gestión de la Continuidad Operativa decide la culminación de la ejecución del Plan de Continuidad Operativa del INACAL, emitiendo un informe a la Presidencia Ejecutiva sobre las acciones y gestiones realizadas adjuntando los documentos que sean pertinentes.

En la actualidad, la tecnología permite preservar la información y además mejorar los procesos operativos de una entidad, asegurando una mayor solidez de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas de información, el procedimiento más recomendado es almacenar información en la NUBE, esto representa facilidades de accesibilidad y trabajo en línea. La calidad del servicio lo asegura la norma ISO 27001.

La implementación de la norma ISO 27001 permite garantizar el adecuado tratamiento de la información (conocimiento y manejo de los riesgos asociados a los activos de la información). Asimismo, establecen garantías de continuidad operativa en caso de desastres, proporciona una imagen de prestigio frente a terceros y da cumplimiento a normativas nacionales.

El INACAL cuenta con la Certificación ISO/IEC27001:2013 Number CO-SI-CER659625 considerando el alcance en Elaboración y aprobación de Normas Técnicas Peruanas y Servicio de Calibración y Verificación de Equipos e Instrumentos de Medición. Declaración de aplicabilidad VI. Fechada 2018-05-28, la cual se viene renovando año a año. Este alcance abarca los procesos críticos de Dirección de Acreditación y Metrología, recomendando la ampliación paulatinamente a los demás procesos críticos indicados en la Tabla N°12.

El INACAL cuenta con la Resolución de Gerencia General N° 010-2021-INACAL/GG “Disposiciones en el ámbito laboral para la implementación del trabajo presencial, remoto y mixto en el Instituto Nacional De Calidad, en el marco de la emergencia sanitaria por Covid-19”, que establece las disposiciones en el ámbito laboral para la implementación del trabajo presencial, remoto y mixto en el INACAL, en el marco de la emergencia sanitaria declarada por COVID-19, a efecto de asegurar el funcionamiento de las actividades esenciales del INACAL de manera efectiva.

Finalmente, mediante el Plan N° 001-2021-INACAL/GTI “Plan de contingencia para los servicios de tecnología de la información” define actividades, roles y responsabilidades que permitan el restablecimiento de la operación de la infraestructura tecnológica del INACAL, en caso se afecte el normal funcionamiento de los servicios de tecnología de la información críticos de la entidad.

#### **6.9.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS**

En el marco de la R.M. N° 320-2021-PCM se identifica la matriz para el seguimiento y monitoreo de la ejecución de las actividades críticas aplicable al INACAL, indicadas en el Anexo N°6 en la cual se encuentra la Tabla N° 32 Matriz para el seguimiento y monitoreo de la ejecución de las actividades críticas.

## 6.10 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES NO CRÍTICAS

Son consideradas como actividades no críticas todas aquellas que no participan en la ejecución de los procesos críticos contemplados en el Alcance de la Gestión de la Continuidad Operativa.

- Para el desarrollo de estas actividades, el INACAL cuenta con los siguientes recursos:
  - ✓ Outlook Web Access: Acceso web al correo corporativo.
  - ✓ Virtual Private Network: Red Privada virtual.
  - ✓ One Drive. Almacenamiento en la Nube
- Para aplicar una estrategia en las actividades no críticas de los procesos, se estaría aplicando el siguiente lineamiento:
  - ✓ Los responsables de los procesos deberán identificar estas actividades no críticas pero que son importantes para el proceso de recuperación de la Entidad.
  - ✓ 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 si las actividades no críticas brindan un servicio a otro proceso o es insumo de este.
  - ✓ Deberán identificar el nivel de afectación de las actividades no críticas en el proceso en el mediano plazo
  - ✓ Se debe identificar por cuanto tiempo (horas, días) el proceso puede esperar sin ejecutar las actividades críticas.
  - ✓ 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.

## 7. CRONOGRAMA DE EJERCICIOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA

7.1 Cada ensayo y prueba es organizado por el EFSDN en coordinación con el EFTI según los cronogramas establecidos en el Plan de contingencia y Manual de recuperación de los sistemas de tecnología de la información, sin que ello interrumpa el normal funcionamiento de la Entidad, tiene objetivos definidos, un informe o reporte de los resultados alcanzados y recomendaciones. Los siguientes ensayos y pruebas, tendrán una frecuencia semestral.

### A. CONTROL

- Objetivo: Comprobar el correcto flujo de información, comunicación incluyendo los procesos de decisión y coordinación.
- Alcance: Grupo de Comando y los/las usuarios/as críticos/as.

### B. PRUEBA POR PROCESO CRÍTICO

- Objetivo: Comprobar la identificación de los recursos tecnológicos, físicos y RTO (Recovery Time Objective o Tiempo de Recuperación Objetivo) por cada proceso crítico, mediante un simulacro.
- Alcance: Usuarios/as críticos/as.

### C. PRUEBA INTEGRAL

- Objetivo: Comprobar la identificación de los recursos tecnológicos, físicos y RTO de todos los procesos críticos, mediante un simulacro.
- Alcance: Usuarios/as críticos/as y en caso de evacuación todo el personal del INACAL.

7.2 Las pruebas programadas se basan en los escenarios o amenazas más propensos a las cuales se encuentra expuesta la entidad, es por ello que se hace necesario programar ensayos, simulaciones que permitan medir la operatividad según el Análisis de Impacto.

#### **A. Tipos de Pruebas y Ejercicios**

El diseño de las pruebas y los ejercicios se realizará en complejidad y alcance progresivo, a fin de que todos los aspectos de planes desarrollados sean probados, así como sus interacciones y dependencias.

Se cuenta con los siguientes tipos de pruebas de acuerdo a su naturaleza: Estática, Dinámica y Funcional.

#### **B. Fases de las Pruebas**

Toda prueba requiere completar las 3 Fases de su desarrollo:

- Planificación y Preparación (Antes de la Prueba)
- Ejecución de la Prueba
- Revisión (Después de la Prueba)

#### **C. Actualización**

Permite incorporar mejoras y mantener activos los documentos que planifican la continuidad, así como la renovación de las acciones alternas (procedimientos de recuperación), con el fin de continuar con un nivel aceptable de las operaciones de la organización en el momento que ocurra una incidencia. Para desarrollar la actualización de documentos para la gestión de la continuidad operativa, se considera:

- Actualización programada. - Este proceso formal de control de cambios, se mantendrá con ayuda de revisiones y actualizaciones de forma anual.
- Actualización no-programada. - Este proceso formal de control de cambios, se mantendrá cuando existan cambios en la organización, generación o modificación de productos/servicios y/o procesos, que pueden afectar sus resultados por:
  - ✓ Resultados de prueba del Plan con desviaciones significativas.
  - ✓ Cambio de la infraestructura tecnológica
  - ✓ Cambios en la organización.
  - ✓ Cambios normativos sustanciales, entre otros

El Equipo de Seguridad y Defensa Nacional se encargará de la actualización del Plan, considerando los siguientes escenarios:

**Tabla N° 19 Programación de Ensayos y pruebas**

<b>PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO</b>	<b>Evento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha de Planificación</b>	<b>Fecha de Ejecución</b>	<b>Fecha de revisión y actualización</b>
Funciones ante una emergencia, protocolo de comunicación (indicado en el presente Plan)	Ante desastres naturales	SST/EFSDN	Dos semanas antes de los 6 meses	A los 6 meses de aprobado el PCO	Programada Anual
Manual de Recuperación ante Desastres de Tecnologías de la Información del Instituto Nacional de Calidad - INACAL"	Ante desastres informáticos	EFTI	Dos semanas antes de los 6 meses	Cada 6 meses Indicado en el Cronograma de MANUAL N° 001-2018-INACAL/GTI	Programada Anual
Plan de contingencia para los servicios de tecnología de la información"	Ataque informático	EFTI	Dos semanas antes de los 6 meses	Cada 6 meses Indicado en el Cronograma del PLAN N° 001-2021-INACAL/GTI	Programada Anual

Fuente: Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional

## 8. ANEXOS

**ANEXO N° 01:** Recuperación ante desastres de tecnologías de la información

**ANEXO N° 02:** Procedimiento para la convocatoria en la ejecución de las actividades críticas.

**ANEXO N° 03:** Directorio del Grupo de Comando

**ANEXO N° 04:** Organización para el desarrollo de las actividades críticas

**ANEXO N° 05:** Sistema de Comunicaciones de emergencia

**ANEXO N° 06:** Cronograma de implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa .

**ANEXO N° 07:** Definiciones

**ANEXO N° 01**  
**RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**Tabla N° 20: Planes de Habilitación y Recuperación**

N°	Equipos de Trabajo	Activos	Activación de Planes Ante Emergencia	Responsabilidad
1.	- Equipo Responsable ante las contingencias para los servicios de Tecnología de la Información	Activado mediante PLAN N° 001-2021-INACAL/GTI	Amenazas informáticas y de información	PLAN N° 001-2021-INACAL/GTI "Plan de contingencia para los servicios de tecnología de la información"
2	- Equipo responsable de recuperación ante desastres de Tecnología de la Información	Activado mediante MANUAL N° 001-2018-INACAL/GTI	Recuperación ante desastres de Tecnología de la Información	MANUAL N° 001-2018-INACAL/GTI "Manual de Recuperación ante Desastres de Tecnologías de la Información del Instituto Nacional de Calidad - INACAL"

**1. Equipo Responsable del Plan de Contingencia para los servicios de Tecnología de la Información**

El responsable de su ejecución es el Equipo Funcional de Tecnología de la Información, a cargo de la Oficina de Administración.

**Tabla N° 21: Responsables del Plan de Contingencia para los servicios de Tecnología de la Información**

Responsables	Acciones
Responsable del EFTI	Aprueba y es responsable del Plan de contingencia
Oficial de Seguridad de la Información	Actor Activo de todo el proceso de ejecución del Plan
Gestores del Plan de Contingencia	Está conformado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analista de Redes y Comunicaciones</li> <li>- Coordinador de Desarrollo de Sistemas</li> </ul>
Equipo de atención de la contingencia:	Se encarga de Infraestructura de Centro de datos, Plataforma Hardware y software, Base de datos, redes y comunicaciones Aplicaciones, apoyo logístico. Está conformado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analista de Mantenimiento de Aplicaciones</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestor Administrativo TI</li> <li>- Analista de Desarrollo</li> </ul>
--	--

Fuente: PLAN N° 001-2021-INACAL/GTI

**Tabla N° 22: Funciones de los responsables del Plan de Contingencia para los servicios de Tecnología de la Información**

Responsable del EFTI	Antes de la interrupción	Durante la interrupción	Después de la interrupción
Responsable del EFTI	Aprueba el plan de contingencia de TI	Activa el Plan de Contingencia	Analiza la interrupción y participa en la toma de decisiones, dependiendo de la criticidad y afectación
	Es el canal de comunicación para la gestión del plan y del Comité de Gobierno Digital o quienes haga sus veces.	Monitorea y asegura el cumplimiento del plan de Contingencia.	Informa resultados de la ejecución del plan de contingencias de TI al Comité de Gobierno Digital o quien haga sus veces.
	Desarrollar actividades encaminadas a capacitar a las personas que corresponda sobre las actividades a realizar en caso de presentarse la interrupción		Propone la revisión y actualización del plan de contingencias de TI
Oficial de Seguridad de la Información	Analiza los eventos de seguridad de la información registrados en el procedimiento de incidencias y participa con los demás miembros del nivel táctico, en la toma de decisión de activar o no el Plan de Contingencias de TI	Permanece en comunicación activa con el grupo de gestión del plan de contingencias de TI	Analizar las causas de la interrupción y los resultados del plan e informa el análisis realizado a los niveles estratégico y táctico. Propone mejoras al plan de contingencias de TI
	Identificar riesgos de interrupción de los servicios de TI y emitir opinión para toma de decisiones	Participa activamente en la ejecución del plan	
Gestor del Plan de Contingencia	Programar, evaluar y coordinar pruebas y ejercicios del Plan de Contingencias de TI	Gestionar las actividades de ejecución del plan de contingencias de TI,	Documentar el incidente ocurrido y las actividades desarrolladas en el plan de contingencia de TI, los resultados obtenidos; así como, las lecciones aprendidas
	Apoyar al nivel táctico y estratégico en la toma de decisión de la activación del Plan de contingencias de TI		Programar y coordinar las pruebas del retorno a la normalidad luego que ha terminado la contingencia de TI.
	Coordinar actividades de documentación y actualización del Plan de Contingencias de TI	Mantener comunicación constante con los integrantes de los niveles estratégicos y tácticos sobre las actividades realizadas durante la interrupción.	Informar al responsable del EFTI sobre las actividades realizadas durante y después de la interrupción.
	Participar activamente de los comités de control de cambios y asegurar que los cambios	Realizar seguimiento de la situación durante la activación del Plan de Contingencias de TI.	

	presentados se actualicen en el Plan de Contingencias de TI	Liderar las actividades de recuperación de los servicios de TI afectados sobre equipos de infraestructura y aplicaciones	
		Proveer soporte a los equipos de atención de la contingencia	
		Coordinar la logística para el desarrollo de las actividades de recuperación tales como traslados de los equipos de recuperación, entre otros	
	Identificar y gestionar los recursos requeridos para la operación del Plan de Contingencias de TI	Planificar y gestionar el retorno a la normalidad	
Equipo de atención de la contingencia: - Analista de Redes y Comunicaciones - Coordinador de Desarrollo de Sistemas	Realizar de forma periódica las actividades de instalación y arranque de los equipos, software y sistemas de recuperación	Ejecutar las actividades registradas en el Plan de Contingencias de TI y las que considere necesarias para la recuperación de la infraestructura, servicio y/o aplicación afectada.	Restaurar a la normalidad la infraestructura, servicio y/o aplicación afectado para su puesta en producción.
Analista de Mantenimiento de Aplicaciones	Aplicar los procedimientos del proceso de respaldo y recuperación de la información	Proveer asistencia técnica según requerimientos del momento.	Documentar las lecciones aprendidas del evento de interrupción.
Gestor Administrativo TI - Analista de Desarrollo	Mantener en adecuadas condiciones y disponibilidad los equipos de respaldo de los sistemas de información y bases de datos.	Procurar la recuperación del servicio en el menor tiempo posible, luego de la activación del Plan de Contingencias de TI	Tomar medidas correctivas frente a lo ocurrido en la activación del Plan de Contingencias de TI para la recuperación de las actividades durante el evento
	Apoyar las labores que garanticen la disponibilidad del esquema de respaldo de los servicios de TI		
	Ejecutar las pruebas del Plan de Contingencias de TI		
	Identificar riesgos interrupción de los servicios de TI y emitir recomendación para toma de decisiones.		
	Participar en las actividades de continuidad (capacitaciones, divulgación, pruebas y ejecución).		
			Revisar los informes de incidencias y elaborar el plan para realizar los cambios, según el procedimiento de Gestión de Cambios
			Reportar los inconvenientes y oportunidades de mejora del Plan de Contingencias de TI.
Equipo de apoyo logístico - Profesionales de las diferentes áreas que se requieran para la ejecución del Plan de Contingencias de TI.	Conocer el Plan de Contingencias de TI del INACAL	Ejecutar actividades de logística para el desarrollo de las actividades de recuperación tales como traslados de los equipos de recuperación, ejecución contractual y de garantías de proveedores, etc.	Realizar recomendaciones de mejoras en los contratos de servicios con proveedores

	Programar las compras requeridas para el mantenimiento de los equipos y software de respaldo	Realizar actividades relacionadas con compras necesarias de materiales, equipos, consumibles, etc. durante la recuperación.	Reportar los inconvenientes y oportunidades de mejora del Plan de Contingencias de TI.
--	--	---	--

Fuente: PLAN N° 001-2021-INACAL/GTI

## 2. Equipo Responsable de recuperación ante desastres de Tecnología de la Información

Se establecerá un equipo que se encarga de:

- Ejecutar actividades de corrección y recuperación en base a la estrategia definida por el Equipo Funcional de Tecnología de la Información a cargo de la Oficina de Administración, los miembros tomarán acciones y decisiones dependiendo de la situación y tienen como objetivo primordial recuperar y restablecer las operaciones de los servicios brindados por Tecnología de Información de INACAL.
- Llevar a cabo la ejecución de recuperación de los Servicios de TI con la finalidad de asegurar y cumplir con los tiempos de recuperación que la institución requiere ante un incidente severo.

**Tabla N° 23: Responsables del Equipo de recuperación ante desastres de Tecnología de la Información**

Responsables	Cargo
Líder de los Equipos de Recuperación de TI	Responsable EFTI
Equipo de Recuperación de Infraestructura, Comunicaciones y Seguridad	Especialista en redes y seguridad
Equipo de Recuperación de Sistemas y Desarrollo	Coordinador en Sistemas y Desarrollo
	Analista en mantenimiento de aplicaciones
	Desarrollador Senior
Equipo de Recuperación de Soporte Técnico	Soporte Técnico

Fuente: MANUAL N° 001-2018-INACAL/GTI

**Tabla N° 24: Funciones del Equipo de Recuperación ante desastres de Tecnología de la Información**

Responsable	Equipos de Recuperación de TI	recuperación de los servicios y equipos de Tecnologías de la Información	preparación y actualización de respaldos:	Respecto a la disponibilidad del personal:	Esquema interno de comunicación interna:	Respecto al esquema de comunicación con proveedores:
Líder de los Equipos de Recuperación de TI	El Líder de los Equipos de Recuperación de TI lo representa el responsable del EFTI.	Asegurar la provisión de esquemas de recuperación de los servicios y equipos de Tecnologías de la Información, tales como: - Servidores y sus componentes - Aplicaciones - Comunicaciones - Enlaces	- Asegurar la ejecución de los respaldos de información según procedimiento y frecuencia. - Asegurar que los respaldos son enviados fuera de los locales luego de ejecutar los backup.	- Asegurar la actualización del plan respecto a los miembros de los equipos de recuperación. - Asegurar que la información y datos proporcionado por el personal se encuentre actualizada	- Dirigir las pruebas de validación de los teléfonos de los miembros. - Mantener informado a la Jefatura de la Oficina de Administración de las acciones durante la contingencia.	- Asegurar la actualización de los contactos y números de teléfonos de los proveedores.

Equipo de Recuperación de Infraestructura, Comunicaciones y Seguridad	Equipo que se encarga de los servicios de Servidores, Comunicaciones y Seguridad Informática	Verificar que se mantiene actualizado el Inventario de Sistemas y plataformas tecnológicas (servers, equipos de comunicaciones, enlaces, herramientas y servicios de seguridad informática)	Ejecutar los respaldos de información según los procedimientos definidos y enviarlos para custodia. Participar en el mantenimiento y actualización del Plan de Recuperación ante Desastres.	Monitorear la red y definir medidas preventivas para minimizar o evitar las contingencias de los sistemas y las comunicaciones.	Ejecutar los procedimientos de respaldo de la configuración de los equipos de comunicaciones, en cumplimiento a las políticas.	Coordinar periódicamente que se cumplan en forma apropiada y completa los procedimientos de respaldo de los sistemas y plataformas a su cargo.
					Participar en las pruebas del Plan de Recuperación ante Desastres.	
					Apoyar en las pruebas integrales de los equipos y aplicaciones hasta descartar la presencia de fallas y/o errores	
Equipo de Recuperación de Sistemas y Desarrollo	Equipo que se encarga de la gestión de los Sistemas y Aplicaciones de la Institución	Mantener actualizado el inventario de las Aplicaciones y sus versiones.	Revisar periódicamente los esquemas de contingencia y disponibilidad de la operatividad de las Bases de Datos	Asegurar los respaldos de las Bases de Datos, códigos fuente y versiones de las aplicaciones.	Implementar procedimientos que faciliten la resolución de incidentes	Mantener actualizado el inventario de las Bases de Datos y Aplicaciones.
					Participar en las pruebas del Plan de Recuperación ante Desastres	
Equipo de Recuperación de Soporte Técnico	Equipo que se encarga de brindar el soporte a los otros equipos de recuperación y usuarios finales	Brindar el soporte a los usuarios finales (instalaciones, implementaciones, configuraciones, pruebas, etc.)	Apoya a los otros equipos de recuperación en las actividades que requieran soporte.	Apoya a los otros equipos en la ejecución de pruebas de recuperación ante desastres		

Fuente: MANUAL N° 001-2018-INACAL/GTI

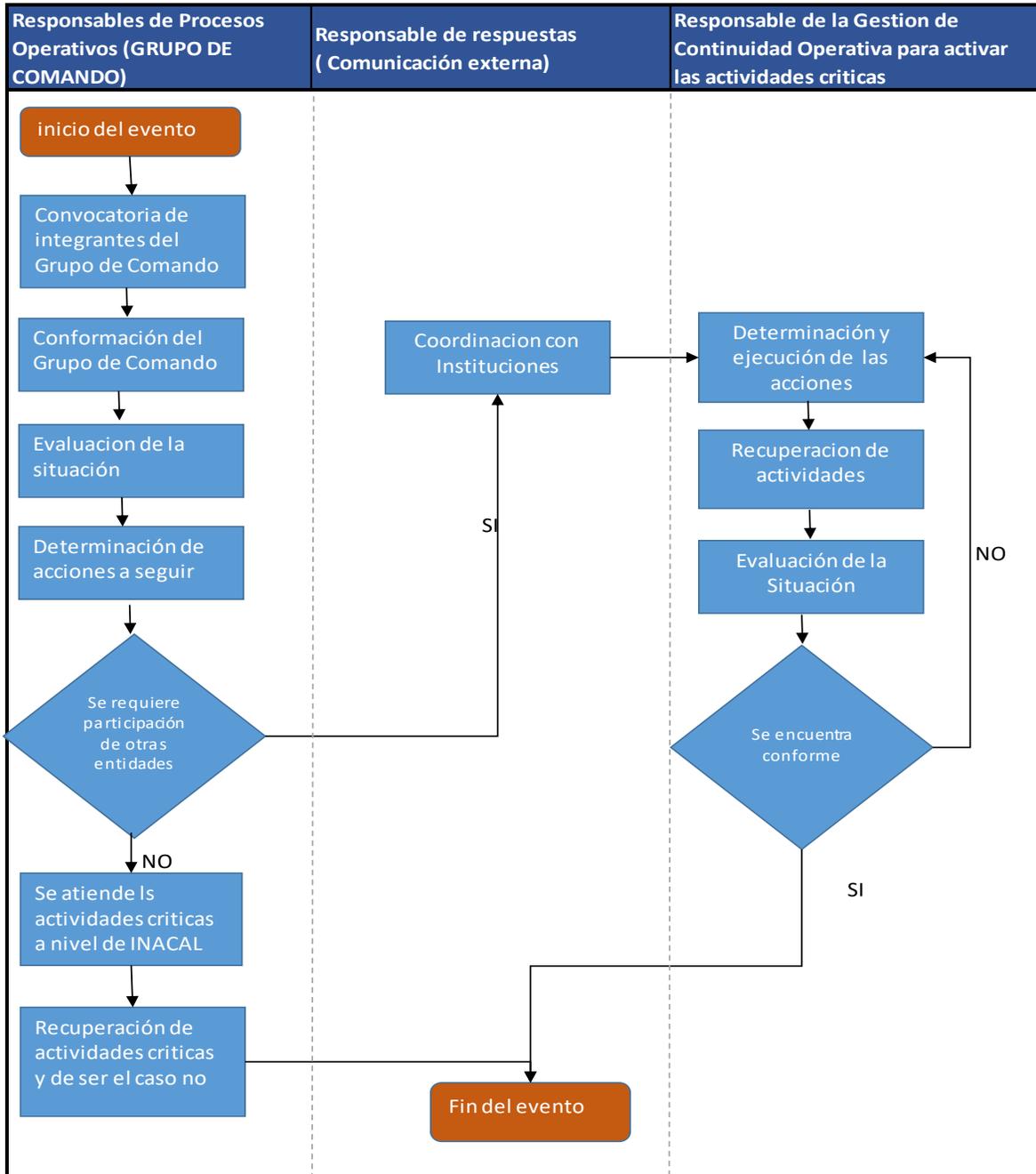
## ANEXO N° 02

### PROCEDIMIENTO PARA LA CONVOCATORIA EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS.

**Tabla N° 25: Procedimiento para la convocatoria**

N°	Procedimiento	Responsable
1	Una vez producido el evento de gran magnitud, la alta dirección del INACAL convoca de manera inmediata al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres, reuniéndose en el local determinado como sede Alternativa del INACAL	Alta Dirección
2	Dada la gran magnitud y daños ocasionados por el desastre, no sea posible emplear los medios telefónicos, tanto fijos, celulares, mensajería u otros, todos los integrantes del Grupo de Comando se constituirán sin mas	Integrantes del Grupo de Comando
3	Reunidos los integrantes del Grupo de Comando, se solicitará la evaluación inicial, de daños personales, materiales y de infraestructura de las diferentes sedes del INACAL-	Alta Dirección Grupo de Comando
4	De acuerdo a la evaluación general de datos recibida, disponer la aplicación del Plan de Continuidad Operativa - INACAL	Alta Dirección Grupo de Comando
5	Disponer la ocupación de la sede alterna por parte de las unidades orgánicas incluidas en el Plan de Continuidad Operativa -INACAL	Alta Dirección
6	En caso de mantener la inoperatividad de los servicios telefónicos fijos y móviles u otros medios, se implementará la red de comunicaciones alterna satelital (Equipos de radio Portátiles) con que cuenta el INACAL	Oficina de Administración, Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional, Equipo Funcional de Tecnología de la Información
7	Dar inicio a las actividades críticas y de recuperación determinadas por las unidades orgánicas del INACAL.	Grupo de Comando
8	Coordinar con el Equipo Funcional de Recursos Humanos y la Oficina de Comunicaciones e Imagen institucional, los comunicados oficiales a ser emitidos al personal o a los medios de comunicación de ser el caso.	Grupo de Comando
9	Reportar las novedades de personal y material al inicio de las actividades críticas de las unidades orgánicas a la Alta Dirección, así como de las actividades de recuperación.	Grupo de Comando
10	Tomar decisiones acerca de los gastos a las actividades de recuperación de la entidad durante la emergencia.	Alta Dirección y Unidades Orgánicas involucradas
11	De acuerdo a las informaciones y reportes recibidos por parte de los integrantes del Grupo de Comando, determinar el cese de aplicación del Plan de Continuidad Operativa INACAL	Alta Dirección y Grupo de Comando

Diagrama N° 05: Convocatoria en la ejecución de las actividades críticas



Ante cualquier emergencia se aplicará el protocolo de comunicación (Anexo N°05).

## ANEXO N° 03

### DIRECTORIO DEL GRUPO DE COMANDO

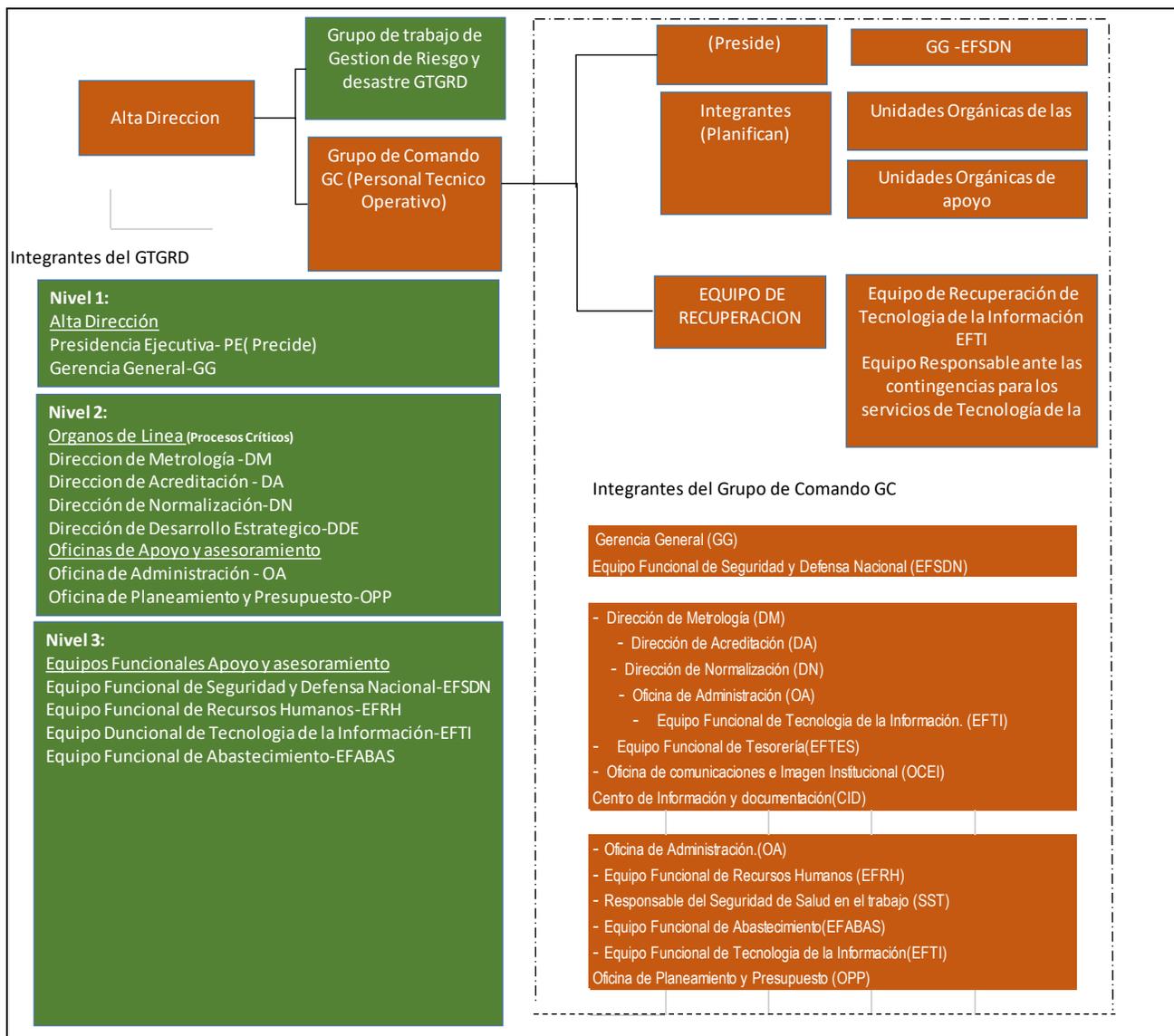
**Tabla N° 26: Relación del Grupo de Comando**

Grupo de Comando de la Gestión de la Continuidad Operativa del INACAL	Teléfono institucional de los representantes del GC / Equipo tetra
Gerencia General (GG) Gerente General / Representante alterno	Anexo: 1100/ 1104 Equipo Tetra: 3500269
Dirección de Metrología (DM) Directora / Representantes Alternos	Anexo: 1500/1505/1510 Equipo Tetra: 3500264
Dirección de Acreditación (DA) Directora/ Representante Alterno	Anexo: 1400/1401
Dirección de Normalización (DN) Directora/ Representante Alterno	Anexo: 1300/1306
Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) Jefe/ Representantes Alternos	Anexo: 1800/1802
Equipo Funcional del Centro de Información y Documentación (EFCID) Responsable / Representante Alterno	Anexo: 2224/2223
Equipo Funcional de Tecnología de la Información (EFTI) Responsable / Representante Alterno	Anexo: 2300/2302 Equipo tetra OA: 3500266
Equipo Funcional de Tesorería (EFTES) Responsable / Representante Alterno	Anexo: 2040/2043 Equipo tetra OA: 3500266
Equipo Funcional de Recursos Humanos (EFRH) Responsable / Representante Alterno	Anexo: 2020/2021 Equipo tetra OA: 3500266
Equipo Funcional de Abastecimiento (EFABAS) Responsable / Representante Alterno	Anexo: 2010/2060 Equipo Tetra: 3500265
Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional ( EFSDN) Responsable	Anexo: 1206 Equipo Tetra: 3500268

## ANEXO N° 04

### ORGANIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS

**Diagrama N° 6: Organización interna para el desarrollo de las actividades críticas**



Para la reactivación de las actividades críticas (antes, durante y después de una interrupción), se tomarían las siguientes medidas:

**Tabla N° 27: Planes Específicos**

Equipos de Trabajo	Activos	Activación de Planes Ante Emergencia	Responsabilidad
- Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres	Activado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 071-2019.INACAL/PE	Acción Preventiva, correctiva de GRD	Activación, ejecución, evaluación y mejora de la GRD PPRRD Activar mediante Alta Dirección PCO
- Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional RPE	Activado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N°013-2016.INACAL/PE	Seguimiento Acción Preventiva, correctiva de GRD	Seguimiento GRD, entre ellos ; Seguimiento del PCO e informar al GTGRD
- Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo Resolución RPE	Activado mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 041-2019-INACAL/PE , con prórroga automática de los representantes mediante Memorando N°065-2021-INACAL/OA	Amenazas sanitarias	Resolución de Gerencia General N° 002-2021-INACAL/GG “Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el Trabajo”
- Equipos Responsable ante las Emergencia por desastres naturales (todas las unidades orgánicas)	Activado mediante NOTA N° 156-2019-INACAL/OA-RRHH	Amenazas naturales	Protocolo de comunicación (indicado en el presente Plan)
- Equipo Responsable ante las contingencias para los servicios de Tecnología de la Información	Activado mediante PLAN N° 001-2021-INACAL/GTI	Amenazas informáticas y de información	PLAN N° 001-2021-INACAL/GTI “Plan de contingencia para los servicios de tecnología de la información”
- Equipo responsable de recuperación ante desastres de Tecnología de la Información	Activado mediante MANUAL N° 001-2018-INACAL/GTI	Recuperación ante desastres de Tecnología de la Información	MANUAL N° 001-2018-INACAL/GTI “Manual de Recuperación ante Desastres de Tecnologías de la Información del Instituto Nacional de Calidad - INACAL”

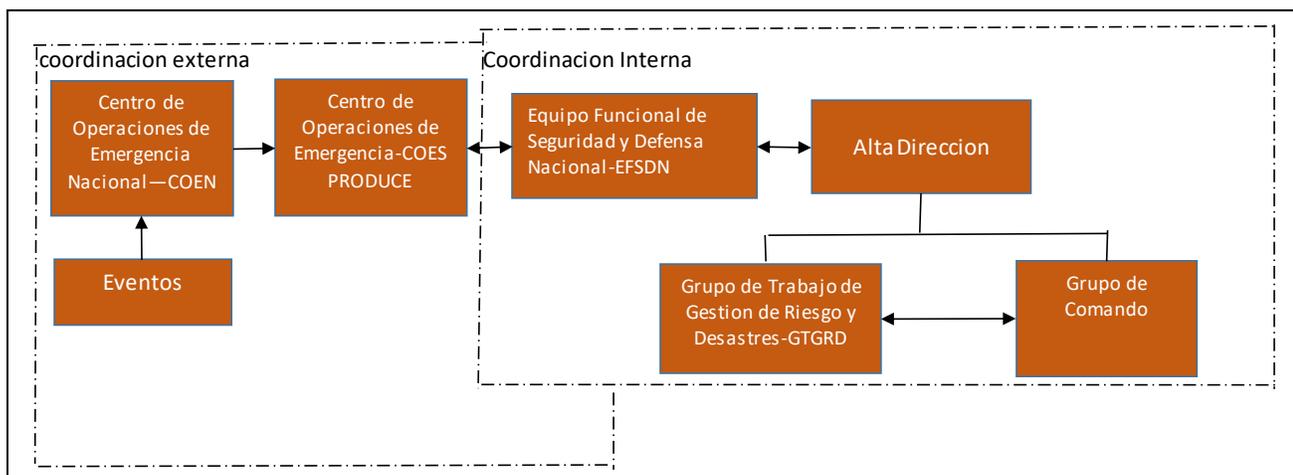
## ANEXO N° 05

### SISTEMA DE COMUNICACIONES DE EMERGENCIA

Una vez activado el PCO, la comunicación presencial o no presencial se realizarían en los siguientes casos:

1. Reunión extraordinaria del GTGRD para la toma de decisión ante una emergencia
2. Activar comunicación del Grupo de Comando
3. Activar comunicación externa COES PRODUCE, PNP, MUNICIPALIDADES

**Diagrama N° 7: Organización para la convocatoria**



Para las comunicaciones ante escenarios de desastres se ha definido el siguiente esquema de comunicación:

**Tabla N° 27: Esquema de Comunicación ante emergencia**

Tipo de Comunicación	Prioridad	Esquema de Comunicación
De manera no presencial	1	Por Radio Tetra
	2	Por WhatsApp
	3	Por llamadas a celular directamente
	4	Por correos electrónicos grupales
	5	Por llamadas a teléfonos fijos
	6	Videoconferencia
	7	Interconexión entre sedes mediante sistema de información Tecnológica
De manera presencial	1	Personal de Vigilancia
	2	Altavoces

Las claves consideradas para el PCO, a ser enviadas de forma presencial o no presencial, son las siguientes:

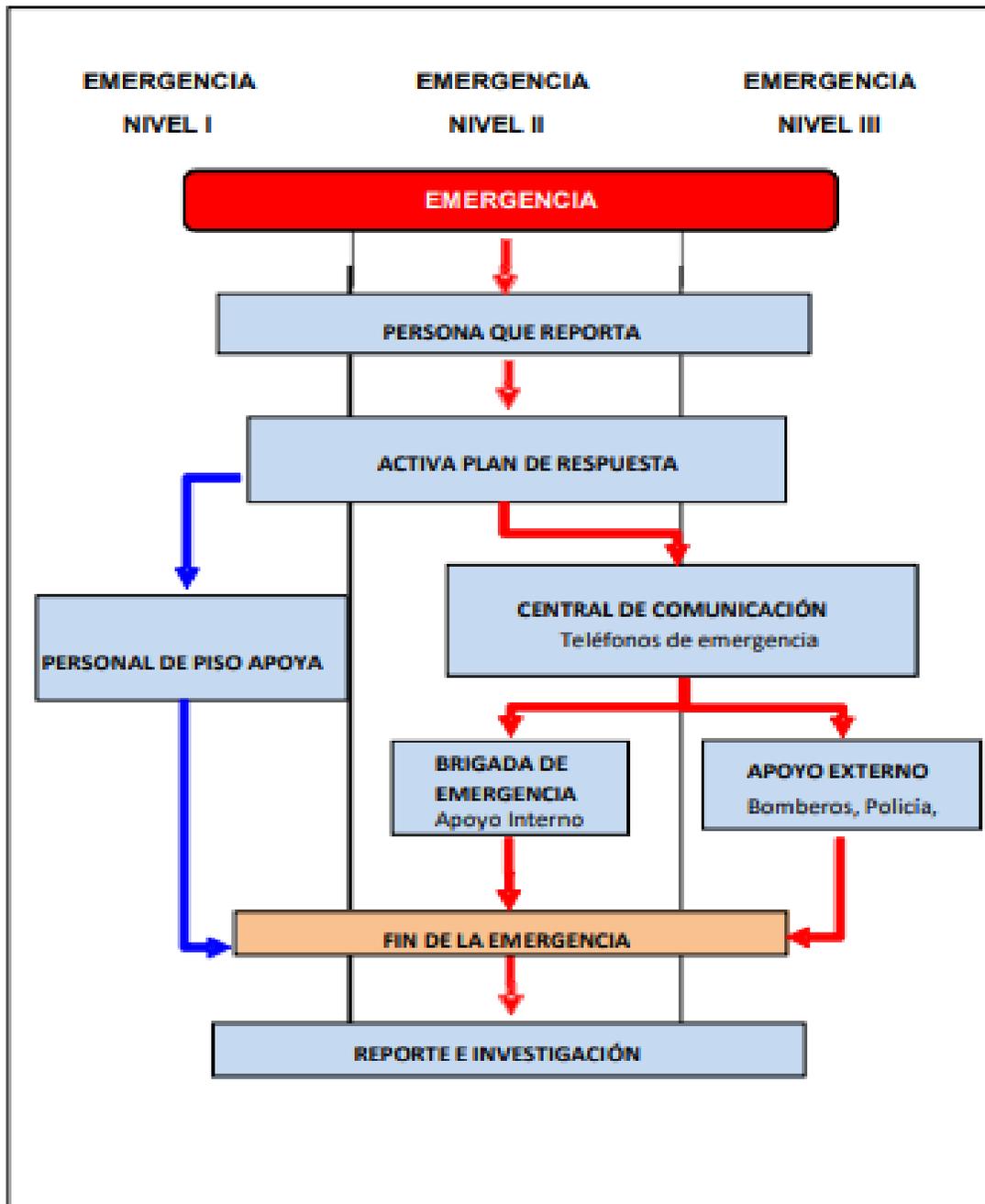
**Tabla N° 28 Clave para convocatoria**

Clave	Interpretación
- CÓDIGO O	- PRUEBA
- EQUIPO CLAVE	- CONVOCATORIA
- AVANZADA	- DESPLAZAMIENTO
- RETORNO	- TÉRMINO DEL EJERCICIO

**Tabla N° 29: Responsables de los equipos tetra**

Cargo Asignado	Nombre y Apellidos	Ubicación	Sede	Numeración tetra	Correo Electrónico
Responsable ( E) Equipo de Seguridad y Defensa Nacional	ROSA ELENA ESCOBEDO ROSALES	Equipo Funcional de Seguridad y Defensa Nacional	Las Camelias N° 817 – San Isidro	3500268	<a href="mailto:rescobedo@inacal.gob.pe">rescobedo@inacal.gob.pe</a>
Asistente Administrativo de Presidencia Ejecutiva	CESAR GUTIERREZ VASQUEZ	Presidencia Ejecutiva	Las Camelias N° 817 – San Isidro	3500267	<a href="mailto:cgutierrez@inacal.gob.pe">cgutierrez@inacal.gob.pe</a>
Responsable de La Oficina De Administración	PERCY ARELLANO GIRON	Oficina de Administración	Las Camelias N° 817 – San Isidro	3500266	<a href="mailto:parellano@inacal.gob.pe">parellano@inacal.gob.pe</a>
Responsable Del Equipo Funcional De Abastecimiento	RUSBERTH PALACIOS LIZANO	Equipo Funcional de Abastecimiento	Las Camelias N° 817 – San Isidro	3500265	<a href="mailto:rplaciosl@inacal.gob.pe">rplaciosl@inacal.gob.pe</a>
Responsable de Laboratorios de Metrología	ALDO MARTIN QUIROGA ROJAS	Dirección de Metrología	La Prosa N° 150 – San Borja	3500264	<a href="mailto:aquiroga@inacal.gob.pe">aquiroga@inacal.gob.pe</a>
Coordinador en Sistemas Administrativos de la Gerencia General	ROLANDO JESUS NUÑEZ	Gerencia General	Las Camelias N° 817 – San Isidro	3500269	<a href="mailto:rnunez@inacal.gob.pe">rnunez@inacal.gob.pe</a>

Diagrama N° 8 Protocolo de comunicación ante una emergencia



**Tabla N° 30: Directorio Telefónico de Emergencia**

<b>DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA</b>	
Emergencia Cuerpo de Bomberos (incendios-rescates)	116 / 399 -1111
Bomberos San Isidro	264-0339
Defensa Civil	115 / 225 - 9898
Defensa Civil San Isidro	5139000 anexo 6435, 2931 y 6436
<b>EMERGENCIA MÉDICA</b>	
Hospital: Edgardo Rebagliati	265 – 4955
Hospital: Guillermo Almenara	324 - 2983
Hospital: Casimiro Ulloa	204 - 0909
Clínica: Javier Prado	440 - 2000
Clínica: Ricardo Palma	224 - 2224
<b>AMBULANCIAS</b>	
Sistema de atención médica de urgencia (SAMU)	106
CRUZ ROJA	268 - 8109
ALERTA MÉDICA	225 - 4040
CLAVE MÉDICA	311 - 4333
Emergencias médicas San Isidro	319 - 0455
<b>EMERGENCIAS POLICIALES</b>	
Servicio de emergencia – PNP	105
Comisaría de San Isidro	441 - <b>1275</b> o 441 - <b>0222</b>
Comisaría de San Borja	225 - <b>5188</b> o 225 - <b>5184</b>
DEPROVE (robo vehículos)	328 - 2403
UDEX (explosivos)	4316524
<b>OTROS</b>	
SEDAPAL	317 - 8000
EDELNOR	517 - 1717
LUZ DEL SUR	617 - 5000
Serenazgo San Isidro	264 - 5900
Serenazgo San Borja	631 - 1000
SEESAW <b>ASCENSORES</b> Gustavo García Rosell	997180300 o 253 - 5369

## ANEXO N° 06

### CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD OPERATIVA

**Tabla N° 31: Cronograma de implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa**

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD - INACAL														
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD OPERATIVA														
FASES DEL PCO	ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
		1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	1-4°	
FASE 1: PREPARACIÓN	Organización	1.- Coordinaciones	■	■	■									
		2.- Conformación equipo técnico	■	■	■									
		3.- Elaboración Cronograma de actividades	■	■	■									
	Capacitación	4.- Primer Taller de Capacitación al ET-PCO		■	■									
FASE 2: DIGNÓSTICO	Recopilación de información estadística e histórica	1.Objetivos del plan de contingencia	■	■	■									
		2. Normatividad e instrumentos de gestión	■	■	■									
		3. Capacidad operativa, sedes	■	■	■									
	Generación y recopilación de información sobre infraestructura	1. Identificación de riesgos y recursos	■	■	■									
		2 Determinación del nivel de impacto	■	■	■									
		3 Identificación de recursos	■	■	■									
FASE 3: fase FORMULACIÓN	Acciones para la continuidad Operativa	1- Determinación de llos procesos críticos	■	■	■									
	roles y responsabilidades	2.cumplimiento de las actividades críticas	■	■	■									
	requerimientos	3.- evaluación personal, equipos informaticos, requerimiento presupuestal	■	■	■									
	Propuesta de gestión de las medidas del Plan Activación	4- Activación del PCO, desarrollo de las activdaes críticas y no críticas.	■	■	■									
FASE 4: VALIDACIÓN	Presentación Pública	1- Socialización y recepción de aportes				■								
	Aprobación Oficial	2.- Elaboración del informa técnico legal				■	■							
		3.- Difusión del PCO					■	■						
FASE 5: IMPLEMENTACIÓN DEL	Institucionalización de la propuesta	1. Incorporación de medidas en los instrumentos de gestión				■								
FASE 6: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	Asegurar la implementación del Plan	Segundo Taller de Capacitación al GCO					■	■					■	
		Seguimiento y monitoreo de las actividades críticas PCO					■	■	■	■	■	■	■	
	Cronograma de pruebas anual del PLAN N° 001-2021-INACAL/GTI "Plan de contingencia para los servicios de tecnología de la información"	Pérdida de suministro eléctrico (Pruebas del funcionamiento del grupo electrónico, simulación de corto de energía eléctrica comercial)		■						■				
		Pérdida de disponibilidad de servidor físico			■						■			
		Pérdida de disponibilidad de las máquinas virtuales (Pruebas de restauración de un servidor virtual, cuando falla un servidor virtual en producción. (backup))				■						■		
		Indisponibilidad del Analista de Redes y Comunicaciones					■						■	
		Pérdida de disponibilidad del servicio de internet						■						
		Pérdida del servicio de correo electrónico							■					
		Caída del servidor de Base de Datos (Pruebas de restauración de base de datos (mirroring) de los sistemas del INACAL)			■					■				
		Corrupción de información crítica				■					■			
Caída de un componente de la red local (LAN)					■					■				

**Tabla N° 32 matriz para el seguimiento y monitoreo de la ejecución de las actividades críticas**

N°	Proceso	Unidad Orgánica Responsable	Actividades Críticas	Personal Asignado	Equipo Asignado	Presupuesto Asignado	Fecha de Actualización	Observación
1	Servicios de Normalización	Dirección de Normalización	Discusión Pública del PNTP/PTA					
			Discusión Pública de NTP/TA					
			Aprobación y publicación de NTP/TA					
			Aprobación y publicación de la NTP/TA ratificada					
			Gestión de Miembros de CTN/SC					
			Planificación del Proceso de Actualización de NTP y Textos afines					
			Soporte Técnico de Normalización Internacional					
2	Servicios de Metrología	Dirección de Metrología	Elaboración y aprobación de normas Metroológicas					
			Atención de servicios Metroológicos de acuerdo al TUPA					
			Calibración y verificación de Equipos e Instrumentos de medición					
			Producción de Materiales de referencia					
3	Servicios de Acreditación	Dirección de Acreditación	Planificación de la Acreditación					
			Gestión de los Procesos de Acreditación					
4	Servicio de Información y Documentación	E.F. Centro de Información y Documentación	Venta de Documentos Técnicos					
			Orientación y Atención de Consultas en el CID por Canal Presencial y Telefónico					
			Orientación y Atención de Consultas en el CID por canal virtual					
			Pago de Regalías por Convenio ISO					
			Atención de Solicitudes de Información para los Comités Técnicos de Normalización (CTN)					
			Servicio de Consulta y Préstamo de Documentos Técnicos					
			Servicio de Búsqueda Bibliográfica Especializada					
5	Tesorería	E.F. Tesorería	Facturación y Ventanilla					
6	Tecnología de la Información	E.F. Tecnología de la Información	Infraestructura Tecnológica y de Comunicaciones					
			Sistemas de Información en Producción					

## ANEXO N° 07: DEFINICIONES

- a) **Actividades Críticas:** Están constituidas por las actividades que la entidad ha identificado como indispensables y que no pueden dejar de realizarse, conforme a sus competencias señaladas en las normas vigentes sobre la materia.
- b) **Gestión de la continuidad operativa:** Proceso continuo que debe formar parte de las operaciones habituales del INACAL y tiene como objetivo garantizar que siga cumpliendo con su misión, mediante la implementación de mecanismos adecuados, con el fin de salvaguardar los intereses de la Nación, ante la ocurrencia de un desastre de gran magnitud o cualquier evento que interrumpa o produzca inestabilidad en sus operaciones.
- c) **Gestión del riesgo operativo:** Proceso efectuado por todos los niveles organizacionales de una entidad mediante el cual se identifican, valoran y tratan potenciales eventos de riesgos operativos, tales como: fallas en los procesos, personas, sistemas y eventos externos; con la finalidad de coadyuvar en el logro de los objetivos de la entidad
- d) **Plan de continuidad operativa:** Instrumento que debe formar parte de las operaciones habituales del INACAL, 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 el INACAL 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. Incluye los protocolos, la realización de pruebas y ensayos, entre otros elementos.
- e) **Preparación, respuesta y rehabilitación:** Acciones que se realizan con el fin de procurar una óptima respuesta de la sociedad en caso de desastres, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos indispensables; permitiendo normalizar las actividades en la zona afectada por desastres.
- f) **Procesos críticos:** Están constituidos por las actividades que la entidad haya identificado como indispensables y que no pueden dejar de realizarse, conforme a sus competencias y atribuciones señaladas en las normas sobre la materia.