



# Resolución Directoral N° 000816 -2023-GR PUNO/DRA

Puno, 09 NOV 2023

### VISTOS:

El Oficio N° 253-2023-GR PUNO-DRA/OPPRE, de fecha 26 de octubre del 2023, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, sobre aprobación del plan de Continuidad Operativa, con los actuados que acompaña; y,

### CONSIDERANDO:

Que, en el marco de lo dispuesto por la Constitución Política del Estado, Capítulo XIV Título IV de la Ley N° 27680 - Ley de la Reforma Constitucional sobre descentralización y el artículo 2° de la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales; los Gobiernos Regionales son personas Jurídicas de derecho público, con autonomía política económica y administrativa en asunto de su competencia.

Que, mediante la Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riegos, preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión de Desastres.

Que, con el Decreto Supremo N° 038-2021-PCM se aprueba la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres al 2050, en el que se establece que las entidades públicas en todos los niveles de gobierno, en el marco del proceso de preparación deben formular e implementar un conjunto de acciones estratégicas que además, deben de ser de carácter nacional, sectorial regional y local. Como parte de ellas las entidades debe formular e implementar, entre otros instrumentos de importancia sus planes de contingencia y Planes de Continuidad Operativa.

Que, la Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, de fecha 30 de diciembre del 2021, en su artículo 1° de la parte resolutive establece: "Aprobar los lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa de las Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno".

Que, Mediante la Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, se aprobó el lineamiento para la Gestión de la Continuidad Operativa, con la finalidad de fortalecer la implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, ante la ocurrencia de un desastre o cualquier evento que interrumpa prolongadamente sus operaciones, En adelante "Lineamiento".

Que, la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre al 2050 define al Plan de Continuidad Operativa como "el instrumento que incluye la identificación de las actividades y servicios críticos que requieren ser ejecutados y prestados de manera interrumpida, y la determinación de las medidas y acciones que permitan que la entidad de manera eficiente y eficaz siga cumpliendo con sus objetivos", ante la ocurrencia de un desastre o cualquier evento que interrumpa prolongadamente sus operaciones.

Que, el lineamiento aprobado por la Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, tiene alcance a todas las entidades de la Administración Pública señaladas en el artículo 1° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Que, la Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, que aprueba el lineamiento para la Gestión de la Continuidad Operativa..., y en mérito a los fundamentos expuestos y en ejercicio de las funciones emanadas de la Ley N° 27867, su modificatoria Ley N° 27902 y con la visación de los Directores de las Oficinas de Administración, Planeamiento y Presupuesto y Asesoría Jurídica.





## Resolución Directoral N° 000816 -2023-GR PUNO/DRA

Puno, 09 NOV 2023

SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR** el Plan de Continuidad Operativa 2023-2025 de la Dirección Regional Agraria Puno, que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

**ARTICULO SEGUNDO.- NOTIFICAR** la presente resolución a las instancias administrativas pertinentes para su cumplimiento.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



GOBIERNO REGIONAL PUNO  
DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA PUNO  
  
Mg. MVZ. NILTON N. PEREZ SMITH  
DIRECTOR REGIONAL



Puno, 26 OCT. 2023

OFICIO N° 253 -2023-GR PUNO-DRAP/OPPRE

Señor Mg. MVZ.

Nilton Neivaldo Pérez Smith  
Director Regional  
Dirección Regional Agraria Puno

Presente.-

ASUNTO : Remito Plan de Continuidad Operativa 2023 - 2025

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a su vez, remitir adjunto al presente el Plan de Continuidad Operativa 2023 - 2025 de la Dirección Regional Agraria Puno, para su aprobación mediante acto resolutivo. El documento establece la identificación de las actividades y servicios críticos los cuales deben operar de manera ininterrumpida a través de medidas y acciones que garanticen la continuidad de las mismas en caso de desastres. Fue elaborado en el marco de Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM. Plan de Continuidad Operativa. Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa de las Entidades Públicas de los tres Niveles de Gobierno

Sin otro particular, aprovecho de la oportunidad para renovar a usted, los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA PUNO,  
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO  
CPC. RUBÉN W. ZAPANA RAUCAR  
DIRECTOR



RWZPlythc  
c.c. Archivo





GOBIERNO REGIONAL PUNO  
DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA  
PUNO



# PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA 2023 - 2025



Puno 2023



**Director Regional de la Dirección Regional Agraria Puno**

M.SC. Nilton Neivaldo Perez Smith

**Responsable del "Programa Presupuestal 0068"**

Ing. Luis Enrique Cardenas Minaya

**Equipo técnico**

Cpc. Ruben Wilber Zapana Paucar

Ing. Yudelka Fabiana Huanca Choque

Ing. Wilfredo Gonzales Valero

Ing. Jose Huancoillo Ticona

Ing. Maribel Enestina Guillen Huaquisto





## ÍNDICE

I.	PRESENTACIÓN .....	5
II.	INFORMACION GENERAL .....	6
2.1.	Ubicación geográfica de la Región de Puno .....	7
2.2.	Ubicación geográfica de la Dirección Regional Agraria Puno .....	8
2.3.	Organigrama Estructural de la Dirección Regional Agraria Puno .....	8
III.	BASE LEGAL .....	9
IV.	FINALIDAD .....	10
V.	OBJETIVOS .....	10
5.1.	Objetivo General .....	10
5.2.	Objetivos específicos .....	10
VI.	definiciones .....	10
6.1.	Actividades críticas .....	10
6.2.	Gestión de la Continuidad Operativa de Estado .....	10
6.3.	Unidad Orgánica a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa .....	11
6.4.	Grupo Comando .....	11
6.5.	Plan de Continuidad Operativa .....	11
6.6.	Plan de recuperación de los servicios informáticos .....	11
6.7.	Sede alterna de entidad pública .....	11
VII.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y RECURSOS .....	11
7.1.	Matriz de riesgos .....	12
7.2.	Determinación del Nivel de Impacto .....	18
7.3.	Identificación de recursos .....	21
7.3.1.	Recursos Humanos .....	21
7.3.2.	Recursos informáticos e información crítica: .....	23
7.3.3.	Recursos físicos críticos .....	24
7.3.4.	Recursos Financieros .....	25
VIII.	ACCIONES PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA .....	26
8.1.	Determinación de la Actividades Críticas .....	26
8.2.	Aseguramiento del Acervo Documentario .....	27





8.3.	Aseguramiento de la Base de Datos mediante la ejecución del Plan de Recuperación de los servicios informáticos.....	29
8.4.	Roles y Responsabilidades para el desarrollo de las actividades críticas.....	29
8.5.	Requerimientos.....	37
8.5.1.	Requerimientos de Personal.....	37
8.5.2.	Requerimiento de Material y Equipo.....	37
8.5.3.	Requerimiento de Recursos Informáticos.....	39
8.5.4.	Requerimiento Presupuestal.....	39
8.6.	Determinación de la Sede Alternativa de Trabajo.....	40
8.7.	Activación del Plan de Continuidad Operativa.....	41
8.8.	Activación y desactivación de la Sede Alternativa.....	44
8.9.	Desarrollo de las actividades críticas.....	48
IX.	<b>CRONOGRAMA DE EJERCICIOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA</b>	<b>50</b>
9.1.	Actualización del plan de Continuidad Operativa.....	52
X.	<b>ANEXOS</b> .....	<b>53</b>
1.	Plan de recuperación de servicios informáticos.....	53
2.	Procedimiento para la convocatoria del personal involucrado y la organización para el desarrollo de las actividades críticas.....	69
3.	Directorio del grupo de comando.....	70
4.	Sistema de comunicaciones de emergencia.....	71
5.	Cronograma de implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa.....	74
6.	Matriz para el seguimiento y monitoreo de la ejecución de las actividades críticas – Plan de Continuidad Operativa.....	77





## I. PRESENTACIÓN

El Plan de Continuidad Operativa de la Dirección Regional Agraria Puno garantiza el funcionamiento de la entidad ante un desastre o cualquier evento que interrumpa prolongadamente sus operaciones, establece la identificación de las actividades y servicios críticos los cuales deben operar de manera ininterrumpida a través de medidas y acciones que garanticen la continuidad de las mismas en caso de desastres.

Este plan cumple con el marco legal y normativo de la Ley N°29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD; el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, aprobada por el Decreto Supremo N°038-2021-PCM y R.M. N° 320-2021-PCM, que aprueba los "Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la formulación de los planes de continuidad operativa de las Entidades Públicas en los tres Niveles de Gobierno".

En el marco de la Implementación del Sistema de Control Interno, según la Resolución Directoral N°000385-2023-GR PUNO/DRA; la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización con ayuda del responsable del Programa Presupuestal 0068 son responsables de elaborar y gestionar el Plan de Continuidad Operativa (PCO), con el fin de cumplir con las funciones según el "lineamiento" aprobado por la R.M. N°320-2021-PCM. El equipo técnico está integrado por el personal de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto. Asimismo, el grupo comando de la gestión de la CO aprobado en la Resolución Directoral N° 000561- 2023-GR PUNO/DRA propuesto por la OPPE, está conformado por diferentes directores y responsables de la diferentes unidades o áreas de la DRA, detallados en el Plan.

En cuanto al contenido de este Plan de Continuidad Operativa, primeramente se inicia con la definición del objetivo general y específicos, seguidamente con la identificación de riesgos y recursos; luego se propone las acciones para la Continuidad Operativa, en donde se determina la actividades críticas, los roles y responsabilidades, requerimientos, determinación de la sede alterna, activación y desactivación del Plan; posteriormente, se programa el cronograma de Ejercicios del Plan de Continuidad Operativa, finalizando con los anexos.



## II. INFORMACION GENERAL

El Plan de Continuidad Operativa de la Dirección Regional Agraria Puno (DRAP), establece los procedimientos necesarios que permitan mantener la continuidad operativa de las funciones críticas de sede central de la institución, ante eventos adversos generados por fenómenos de origen natural o por peligros inducidos por la acción humana, minimizando la afectación de los servicios hacia los usuarios. Asimismo, el presente plan está elaborado bajo el marco normativo de la Gestión de la Continuidad Operativa del Estado, liderada por la Presidencia del Consejo de Ministros, y elaborado de conformidad con los contenidos recomendados en la Resolución Ministerial N° 320- 2021-PCM, que aprueba los "Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa de la Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno".

El presente plan se activará ante la presencia de un evento adverso natural o inducido, cuya magnitud afecte específicamente la operatividad de las funciones críticas de la sede central de la DRA. Se identificaron peligros como Sismos, Erupción volcánica, Deslizamiento de roca o suelo, Inundaciones, Lluvias intensas, granizadas y tormentas eléctricas, Sequías, Incendios urbanos, Corte de servicios básicos y Disturbio social.

La implementación de un Plan de Continuidad Operativa para la Dirección Regional Agraria Puno, asegura el funcionamiento de las operaciones, procesos y sistemas, así como también disminuye los riesgos a la cual este expuesto, con el fin de evitar que estas operaciones, procesos y sistemas colapsen. De esta manera fortalecer la capacidad de respuesta, garantizar la operatividad básica y minimizar los tiempos de recuperación de la operatividad en caso de interrupción.



### 2.1. Ubicación geográfica de la Región de Puno

El departamento de Puno está ubicado al extremo sur este del Perú, entre los 13°00'00" y 17°17'30" de latitud sur y los 71°06'57" y 68°48'46" de longitud oeste del meridiano de Greenwich; cuenta con una extensión territorial de 71 999,0 km<sup>2</sup> (6,0 por ciento del territorio nacional) siendo el quinto departamento más grande en el ámbito nacional. Limita por el norte con la región Madre de Dios, por el este con el país de Bolivia, por el sur con la región Tacna y el país de Bolivia, y por el oeste con las regiones de Moquegua, Arequipa y Cusco.

IMAGEN 1: MAPA REGIÓN PUNO



Fuente: Página web: [www.depuno.com/mapas/](http://www.depuno.com/mapas/)





### 2.2. Ubicación geográfica de la Dirección Regional Agraria Puno

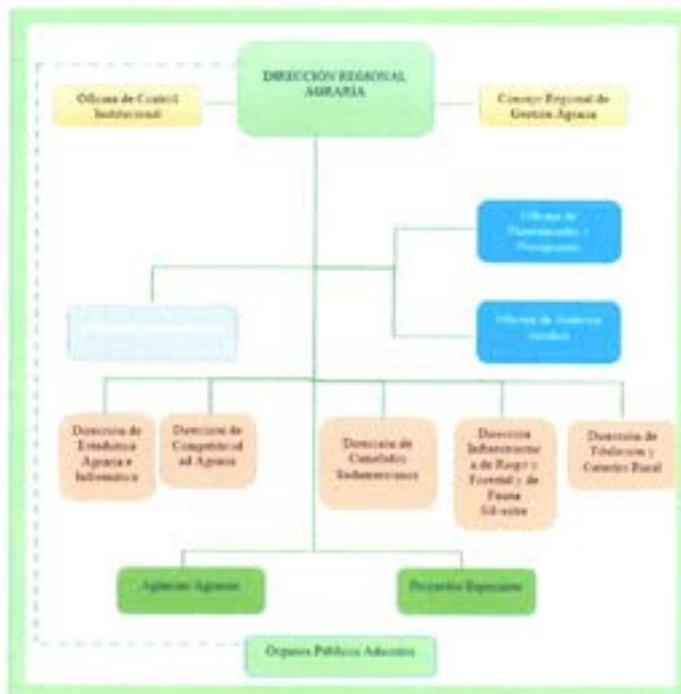
IMAGEN 2: MAPA DE LA DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA PUNO



Fuente: Google Maps

### 2.3. Organigrama Estructural de la Dirección Regional Agraria Puno

IMAGEN 3: ESTRUCTURA DE LA DRAP





### III. BASE LEGAL

- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba la Ley N° 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.
- Resolución ministerial N° 028-2015-PCM, que aprueba los "Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades Públicas en los tres niveles de Gobierno".
- Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las Entidades Públicas en los tres niveles de Gobierno.
- Resolución Directoral N° 00056 –2023-GR PUNO/DRA, que conforma el Grupo Comando de la Gestión de la Continuidad Operativa de Dirección Regional Agraria Puno.
- 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, 2° Edición.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 30787, Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 0004-2019-JUS.
- Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, aprobada por el Decreto Supremo N° 038-2021-PCM.
- Marco de SENDAI para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
- Decreto Supremo N° 017-2021-MINAGRI, que aprueba la Política Nacional Agraria 2021-2030.
- O.R. N° 011-2014-GRP-CRP, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Dirección Agraria Puno.
- R.D.R. N° 131-2011-DRAP-P/OAJ, Manual de Organizaciones y Funciones de la Dirección Agraria Puno.
- R.D. N° 000780-2022-GR PUNO/DRA, se aprueba el Plan Operativo Institucional (POI) 2023.
- R.E.R. N° 179-2023-GR PUNO/GR, Aprueba el Plan Estratégico Institucional 2021-2026.
- R.D. N° 000254-2023-GR PUNO/DRA Plan Operativo Institucional Multianual 2024-2026.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Puno al 2026.
- Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED.



#### IV. FINALIDAD

Asegurar la continuidad operativa de la Dirección Regional Agraria Puno, de sus direcciones y oficinas, para el adecuado cumplimiento de su rol y competencias funcionales ante la posibilidad de presentarse eventos desfavorables que podrían alterar el normal, adecuado y oportuno funcionamiento de la institución. Estableciendo procedimientos específicos que permitan garantizar que, ante un desastre de gran magnitud o cualquier evento que irrumpe prolongadamente las operaciones de la institución, se cuente con una planificación para la continuación de las actividades públicas críticas de su competencia.



#### V. OBJETIVOS

##### 5.1. Objetivo General

Garantizar la continuidad operativa del Dirección Regional Agraria Puno, estableciendo mecanismos y procedimientos necesarios ante un acontecimiento desfavorable imprevisto que ponga en riesgo la continuidad de actividades de la institución, reestableciéndolas en el menor tiempo posible.



##### 5.2. Objetivos específicos

- Identificar las actividades críticas que requieran ser ejecutadas de manera ininterrumpida.
- Determinar los recursos humanos, materiales, equipos e infraestructura; así como los aplicativos informativos necesarios para ejecutar las actividades críticas.
- Establecer los mecanismos de activación de la continuidad operativa institucional ante eventos adversos que afecten la disponibilidad de la Dirección Regional Agraria Puno.
- Mantener la continuidad operativa institucional desde la sede alterna con la ejecución de procedimientos básicos de contingencia de las actividades críticas.
- Definir las acciones de recuperación de la sede central y Sistemas Administrativos y Tecnológicos.
- Definir la desactivación de la sede alterna y la desmovilización institucional para el retorno a la normalidad.



#### VI. DEFINICIONES

##### 6.1. 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.

##### 6.2. Gestión de la Continuidad Operativa de Estado

Proceso continuo que forma parte de la operación es habituales de la Entidad Pública con el objetivo de que siga cumpliendo con su misión, mediante la implementación de



mecanismos adecuados, con el fin de continuar brindando servicios necesarios a la población, ante la ocurrencia de un desastre o evento que produzca una interrupción prolongada de sus operaciones.

### 6.3. Unidad Orgánica a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa

Designada por el titular de la entidad. Responsable de articular y coordinar la Gestión de la Continuidad Operativa en la Entidad, y de presentar el soporte y apoyo para asegurar la participación de todo el personal en la comunidad operativa.



### 6.4. Grupo Comando

Es el conjunto de profesionales que se encarga de la elaboración de Plan de Continuidad Operativa y de la toma de decisiones respecto a la implementación de dicho plan.

### 6.5. Plan de Continuidad Operativa

Instrumento a través del cual se implementa la continuidad operativa, tiene como objetivo garantizar que la entidad ejecute las actividades críticas identificadas previamente. Contiene la identificación de riesgos y recursos, acciones para la continuidad operativa y el cronograma de ejercicios.



### 6.6. Plan de recuperación de los servicios informáticos

Plan que forma parte de Plan de Continuidad Operativa, el cual busca, inicialmente, restaurar los servicios de tecnología de información necesarios para ejecutar las actividades críticas identificadas, permitiendo una posterior recuperación de las condiciones previas a su ocurrencia. Para su desarrollo toma en cuenta la Norma Técnica Peruana (NTP) ISO/IEC 200071:2014.



### 6.7. Sede alterna de entidad pública

Espacio físico seguro y accesible, determinado con anterioridad y de disponibilidad inmediata, que permite la ejecución de los servicios o actividades críticas señaladas en el Plan de Continuidad Operativa de la entidad. Para ello, cuenta con el equipamiento necesario y servicios básicos indispensables, que opera con autonomía energética y de conectividad.

La sede alterna se ocupa cuando la sede principal de la entidad ha colapsado o su condición de operatividad ha sido afectada y pone en riesgo la seguridad del personal, pudiéndose establecer sedes alternas compartidas, que albergan a dos o más entidades públicas.



## VII. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y RECURSOS

La identificación es parte del proceso de gestión de riesgos donde se identifican los riesgos a las cuales está expuesto la Dirección Regional Agraria Puno. Cuyo objetivo es conocer



los sucesos que se pueden producir en la organización y las consecuencias que puedan tener sobre los objetivos de la institución.

El análisis de riesgos nos permite analizar parámetros de evaluación de fenómenos, de esta forma determinar la peligrosidad. Además, nos permite analizar la vulnerabilidad de elementos expuestos al fenómeno en función a la fragilidad y resiliencia determinando y zonificando los niveles de riesgos dentro del área de estudio, para finalmente formular actividades de prevención o reducción de riesgos en las áreas geográficas objetos de evaluación.



### 1.1. Matriz de riesgos

La evaluación de la matriz de riesgos es de suma importancia ya que identifica el nivel de riesgo que enfrenta la institución, por lo cual para su desarrollo se tomó como guía al Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), donde se analiza los niveles de peligro y los niveles de vulnerabilidad para el caso de eventos originados por fenómenos naturales, representado de la siguiente manera:



Tabla 1: MATRIZ DE RIESGO

Peligro Muy Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta	Vulnerabilidad Muy Alta



Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

El CENEPRED tiene a disposición el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID), que cuenta con una amplia base de datos de libre acceso. Dicho centro a sistematizado la información proporcionada por los gobiernos regionales, locales y las instituciones técnico-científicas en ámbitos geográficos expuestos al impacto de fenómenos de origen natural, donde se observa que la región Puno está expuesta a impactos de diversos fenómenos naturales tales como el exceso de lluvias, déficit de lluvias, heladas, friaje, exposición volcánica y el fenómeno del niño. Considerando esta referencia y el análisis del entorno, se ha detectado los peligros que pueden ocasionar la





interrupción prolongada en el funcionamiento de la Dirección Regional Agraria Puno, las cuales son:

- Sismos
- Erupción volcánica
- Deslizamiento de roca o suelo
- Inundaciones
- Lluvias intensas, granizadas y tormentas eléctricas
- Sequías
- Incendios urbanos
- Pandemias
- Corte de servicios básicos
- Disturbio social



Tomando en cuenta los peligros localizados, seguidamente se identifica el nivel de peligrosidad de la institución, para lo cual es necesario evaluar parámetros para cada peligro detectado, considerando los siguientes:

**TABLA 2: PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA DE LA TIERRA**

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE PELIGROSIDAD
<b>SISMOS</b>		
Magnitud del sismo	3.5 a 4.4 : Sentido por mucha gente	Peligro Bajo
Intensidad del sismo	III, IV y V. Notado por muchos, sentido en el interior de las viviendas, los árboles y postes se balancean.	Peligro Bajo
<b>ERUPCIONES VOLCÁNICAS</b>		
Volumen de material expulsado	1 000 000 m <sup>3</sup> de material expulsado	Peligro Bajo
Alcance que recorre el flujo de material	Mayor a 1 000 m	Peligro Muy Alto
Índice de explosividad volcánica (IEV)	EV = 3. Media. Volumen menor a 0.001 km <sup>3</sup> . Altura de columna de 3 a 15 km. Fase explosiva de 1 a 6 horas	Peligro Alto

Fuente: Elaboración Propia - Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED.

A nivel nacional existen 16 volcanes activos, seis se encuentran en Arequipa (Coropuna, Andahua, Huambo, Sabancaya, Chachani y Misti), cuatro en Tacna (Tutupaca,



Yucamane, Purupuruni y Casiri), tres en Moquegua (Ubinas, Huaynaputina y Ticsani), dos en Ayacucho (Auquihuato y Sara Sara) y uno en Cusco (Quimsachata). Según el ingeniero geofísico y director de la Estación Telesísmica de la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), Víctor Aguilar Puruhuaya, sostiene que el volcán más peligroso de todos es el Misti, ubicado en la ciudad de Arequipa (Condori, 2023) (Gestión, 2023).



Se considero al Volcán Ubinas para el análisis de peligro, puesto que actualmente está activo y su última erupción provoco la dispersión de las cenizas y gases tóxicos, llegando a más de 80 kilómetros en dirección a varios distritos de las regiones de Moquegua y Puno. Para su análisis se tomó de referencia el informe técnico sobre la "Evaluación del proceso eruptivo del volcán Ubinas durante mayo a julio, 2023" del Instituto Geofísico del Perú, en donde se detectó que el peligro por cenizas emitidas por el volcán podría afectar a poblaciones y medios de vida de los distritos adyacentes y alejados a más de 250 km (Carpio & Centeno, 2023).



**TABLA 3: PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA**

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE PELIGROSIDAD
<b>MOVIMIENTOS DE MASA (Derrumbe)</b>		
Textura del suelo (pendiente)	Moderadamente Fina: Suelos francos (franco arcilloso, franco limonoso arcilloso y/o franco limonoso arcilloso)	Peligro Alto
Pendiente (textura del suelo)	20° a 30°	Peligro Medio
Erosión (pendiente)	Laderas con materiales poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionadas, no saturadas.	Peligro Bajo
Velocidad de desplazamiento (pendiente)	Moderada ( $v=3.009 \times 10^{-4}$ m/s)	Peligro Bajo

Fuente: Elaboración Propia - Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED.



**TABLA 4: PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN  
HIDROMETEOROLÓGICO Y OCEANOGRÁFICO**

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	NIVEL DEL PELIGROSIDAD
<b>INUNDACIONES</b>		
Precipitaciones anómalas positivas	Anomalia de precipitación menor al 10% con respecto al promedio mensual multianual	Peligro Bajo
Cercanía a una fuente de agua	Mayor a 1000m	Peligro Bajo
<b>SEQUIAS</b>		
Índice de severidad de palmer - ISSP	ISSP (-2.00 A -2.99). Sequia moderada	Peligro Alto
Precipitaciones anómalas negativas	Anomalia de precipitación de 50% a 100% con respecto al promedio mensual multianual	Peligro Medio
Índice estandarizado de precipitación - IPE	(-2.00 o menor). Extremadamente seco (sequia extrema)	Peligro Muy Alto
Índice de severidad de sequia de Palmer - ISSP	SSP (-2.00 a -2.99). Sequia moderada	Peligro Alto
<b>EROSIÓN DE SUELOS</b>		
Grados de intensidad de la erosión hídrica	Sin erosión hídrica	Peligro Bajo
Índice de riesgo de erosión	Sin riesgo a erosión	Peligro Bajo
Pérdida de suelo por erosión laminar	Grado 1: Normal (menor a 0.5)	Peligro Bajo
<b>DESCENSO DE TEMPERATURAS</b>		
Bajas temperaturas	-3°C a 0°C	Peligro Medio
Altitud (m.s.n.m)	3500 - 4000	Peligro Medio
Nubosidad	N es mayor o igual que 1/8 y menor o igual que 3/8, el cielo estará poco nuboso	Peligro Alto

Fuente: Elaboración Propia - Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED.

Respecto a la evaluación del nivel de vulnerabilidad de la institución se da partir del análisis de los elementos expuestos económicos donde se considera parámetros de evaluación.



Se consideran los siguientes parámetros de evaluación:

**TABLA 5: ANALISIS DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD DE DIRECCION REGIONAL AGRARIA PUNO**

PARÁMETRO DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE VULNERABILIDAD
<b>Exposición económica</b>		
Localización de la edificación	Muy cercana 0 km – 0.2 km	Vulnerabilidad Muy Alto
Servicio básico de agua potable y saneamiento	> 10% y ≤ 25% del servicio expuesto	Vulnerabilidad Baja
Servicios de las empresas eléctricas expuestas	> 25% y ≤ 50% del servicio expuesto	Vulnerabilidad Media
Servicios de telecomunicaciones	> 25% y ≤ 50% del servicio expuesto	Vulnerabilidad Media
<b>Fragilidad económica</b>		
Material de construcción de la edificación	Ladrillo o bloque de cemento	Vulnerabilidad Baja
Estado de conservación de las edificación	REGULAR: Las edificaciones que reciben mantenimiento esporádico, cuyas estructuras no tienen deterioro y si lo tienen, no lo comprometen y es subsanable, o que los acabados e instalaciones tienen deterioro visibles debido al mal uso.	Vulnerabilidad Media
Antigüedad de construcción de la edificación	De 20 a 30 años	Vulnerabilidad Media
Incumplimiento de procedimientos constructivos de acuerdo a normatividad vigente	20 - 40%	Vulnerabilidad Baja
Topografía del terreno	30% < P ≤ 50%	Vulnerabilidad Alta
Configuración de elevación de la edificaciones	5 Pisos	Vulnerabilidad Muy Alta



<b>Resiliencia económica</b>		
Población económicamente activa desocupada	Bajo acceso y poca permanencia aun puesto de trabajo. Poca demanda de mano de obra para las actividades económicas. Bajo nivel de empleo de la población económicamente activa. Poblaciones con limitaciones socioeconómicas.	Vulnerabilidad Alta
Ingreso familiar promedio mensual	> 1200 - <= 3000	Vulnerabilidad Alta
Organización y capacitación institucional	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Empiezan a generar desprestigio y desaprobación popular. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia pero en casos aislados. Existe cierta coordinación intersectorial. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos aislados, muestran un relativo interés con la realidad local, algunas de ellas coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	Vulnerabilidad Alta
Capacitación en temas de gestión del riesgo	La totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en temas concernientes a Gestión de Riesgo.	Vulnerabilidad Muy Alto

Fuente: Elaboración Propia - Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED.

Ante el análisis de la identificación del nivel de vulnerabilidad se llegó a la deducción de que la Dirección Regional Agraria presenta una VULNERABILIDAD MEDIA.

En base a la tabla 1, se identifica los niveles de riesgo que presenta la institución ante peligros detectados por fenómenos naturales.



**Tabla 6: TABLA RESUMEN DEL NIVEL DE RIESGO DE PELIGROS DETECTADOS**

PELIGROS	NIVEL DE RIESGO				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
SISMOS			X		
ERUPCIONES VOLCÁNICAS			X		
MOVIMIENTOS DE MASA (Derrumbe)			X		
INUNDACIONES			X		
SEQUIÁS				X	
EROSIÓN DE SUELOS			X		
DESCENSO DE TEMPERATURAS			X		

Fuente: Elaboración Propia - Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRE.

### 7.2. Determinación del Nivel de Impacto

La intervención grupal, con el aporte de dependencias de la entidad ha permitido conocer los eventos desfavorables que puedan afectar tanto la infraestructura como el funcionamiento de las actividades primordiales a cargo de las direcciones priorizadas de la Dirección Regional Agraria Puno. Con el trabajo participativo realizado, a continuación, se muestra el nivel de afectación que pueden sufrir las dependencias ante la ocurrencia de eventos adversos externos e internos, considerando si la afectación es en los elementos físicos y funcionales, o en uno de ellos.



TABLA 7: TABLA DE IMPACTO POR EVENTOS ADVERSOS

Unidad orgánica o área	Impacto de evento adverso en funcionamiento										
	Peligros generados por fenómenos de origen natural							Peligros inducidos por el hombre			
	Sismo	Erupción volcánica	Deslizamiento de roca o suelo (Movimientos de Masa)	Inundaciones	Sequias	Lluvias intensas, granizadas, tormentas eléctricas y erosión del suelo a causa de lluvias	Descensos de temperatura	Incendios urbanos	Pandemias	Corte de servicios básicos	Disturbio social
Dirección Regional	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Bajo
Oficina de Planeamiento y presupuesto	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Alto	Alto	Medio
Oficina de Asesoría Jurídica	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Bajo
Oficina de Administración	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Alto	Alto	Bajo
Dirección de Estadística Agraria e Informática	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Alto	Alto	Bajo
Dirección de Competitividad Agraria	Alto	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Alto	Alto	Bajo





Dirección de Camélidos Sudamericanos	Alto	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Alto	Alto	Bajo
Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Alto	Alto	Bajo
Dirección de Titulación y Catastro Rural	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto	Medio

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

TABLA 8: MATRIZ DETERMINACIÓN NIVEL DE IMPACTO.

Unidad orgánica o área	Impacto de evento adverso en funcionamiento										
	Peligros generados por fenómenos de origen natural							Peligros inducidos por el hombre			
	Sismo	Erupción volcánica	Deslizamiento de roca o suelo (Movimientos de Masa)	Inundaciones	Sequías	Lluvias intensas, granizadas, tormentas eléctricas y erosión del suelo a causa de lluvias	Descensos de temperatura	Incendios urbanos	Pandemias	Corte de servicios básicos	Disturbio social
Dirección Regional Agraria Puno	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Alto	Alto	Bajo

Fuente: Equipo Técnico, 2023.





### 7.3. Identificación de recursos

La Dirección Regional Agraria Puno cuenta con recursos humanos, recursos materiales y recursos financieros. Se tiene como recursos humanos a profesionales de diferentes especialidades, técnicos, administrativos para el funcionamiento de las diferentes dependencias.

Para la continuidad operativa de la institución se considera al personal de la siguientes dependencias.

#### 7.3.1. Recursos Humanos

**TABLA 9: RECURSOS HUMANOS DE LA DRAP**

Órgano Ejecutivo	Unidad Orgánica o Área	Recursos Humanos
Órgano de Dirección	Dirección Regional Agraria Puno	Director de Programa Sectorial Secretaria Asistente Administrativo Especialista en Imagen Institucional Asistente de Imagen Institucional
Órgano de Asesoramiento	Oficina de Planeamiento y presupuesto	Director del Sistema Administrativo Especialista en Estudios Definitivos y/o Proyectos de Inversión Planificador Operador OCI Especialista en Promoción Agropecuaria Responsable del Programa Presupuestal 0068 Servicios en Planeamiento Secretaria
	Oficina de Asesoría Jurídica	Director del Sistema Administrativo Secretaria Asistente Administrativo Abogada Encargada de Conflictos de Predios Abogado
Órgano de Apoyo	Oficina de Administración	Director de sistema administrativo Especialistas Administrativos Asistente Administrativo Técnicos Administrativos Técnico en Finanzas Asistente Administrativo RRHH Operador SIGA, SIAL, Y SIAF-SP Secretario Técnico de Proceso Administrativo Disciplinario (PAD) Especialista en Remuneraciones Guardián – DRAP



		Personal de Limpieza Responsable de Almacén Control Patrimonial Logística y Patrimonio Constancias Archivo Especialista en contabilidad Responsable de Recursos Humanos Cotizado Personal en Contrataciones Especialista Administrativo – Tesorería Responsable en Remuneraciones Responsable en Control de Asistencia Secretaria RRHH Responsable de caja Responsable de Mesa de Partes Especialista en Contabilidad
   	Organos de Línea	Dirección de Estadística Agraria e Informática Dirección de Competitividad Agraria Dirección de Camélidos Sudamericanos Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre
	Dirección de Estadística Agraria e Informática	Director del Sistema Sectorial Economista Estadístico Técnico Estadístico Secretaria
	Dirección de Competitividad Agraria	Director del Sistema Sectorial Especialista en Organización de Productos Agropecuarios Operador PAD Asistente Administrativo Coordinador de Crianzas Coordinador de Cultivos Secretaria
	Dirección de Camélidos Sudamericanos	Director del Sistema Sectorial Técnicos Administrativos Especialistas en Camélidos Sudamericanos Domésticos Técnicos en Camélidos Silvestres Técnicos en Camélidos Sudamericanos Silvestres Asistente Administrativo
	Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre	Director de Programa Sectorial Especialista en Recursos Hídricos



Dirección de Titulación y Catastro Rural	Director de la dirección de Titulación y Catastro Rural Operador CAD/GIS Personal de Seguridad Abogado Calificador Coordinador Administrativo Personal de Limpieza Topógrafo Imagen Institucional Abogado TUPA Asistente de Imagen Institucional
--	---

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

7.3.2. Recursos informáticos e información crítica:

**TABLA 10: RECURSOS INFORMATICOS O RECURSOS TECNOLOGICOS INTANGIBLES DE LA DRAP**

Unidad orgánica o área	Servicios Informáticos Críticos (Sistemas, Programas, Aplicativos, etc.)
Dirección Regional Agraria Puno	Servicios Informáticos Críticos (Sistemas, Programas, Aplicativos, etc.)
Oficina de Planeamiento y presupuesto	Office Microsoft (Word, Excel, PPT), SIGA, SIAF, TUPA, CEPLAN, Consulta amigable.
Oficina de Administración	Office Microsoft (Word, Excel, PPT), SIGA, SIAF, Módulo de control de pago de planillas (MCPP).
Oficina de Asesoría Jurídica	Office Microsoft (Word, Excel, PPT), SIGA.
Dirección de Estadística Agraria e Informática	Office Microsoft (Word, Excel, PPT), SISAGRI, SISAP, SISENIS.
Dirección de Competitividad Agraria	Office Microsoft (Word, Excel, PPT), SIGA, Portal de Transparencia Económica – MEF, Portal Web Institucional, Base de datos de organización de cadenas productivas – DGPA.
Dirección de Camélidos Sudamericanos	Office Microsoft (Word, Excel, PPT), Registros Genealógicos (Alpacas y Llamas), Sistema de Camélidos (Vicuiñas).
Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre	Office Microsoft (Word, Excel, PPT), SIGA, CROPWAT 8.0
Dirección de Titulación y Catastro Rural (Área de Comunidades Campesinas)	Office Microsoft (Word, Excel, PPT), SNCP (Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial), SIG, SICAR, QGUIS.

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

En la tabla 10, se muestra los servicios informáticos necesarios para la continuidad operativa de la entidad.



### 7.3.3. Recursos físicos críticos

Es necesario determinar los bienes y equipos indispensables para asegurar la ejecución de actividades críticas de la Entidad. Por lo cual, se identifican recursos materiales importantes para la continuidad operativa de la institución como los inmuebles, equipos, maquinarias, herramientas, equipos y sistemas de informática entre otros.

Se requiere tener los materiales y equipos que se van a necesitar para hacer posible su continuidad, es decir considera lo más importante.

**TABLA 11: RECURSOS MATERIALES Y RECURSOS TECNOLÓGICOS TANGIBLES DE LA DRAP**

Unidad orgánica o área	Descripción del Recursos de la DRAP
Dirección Regional Agraria Puno	Camionetas, Computadoras personal portátil, Data Display, Impresoras a inyección de tinta, Impresoras láser, Monitores led, CPUs, Archivador de madera, Archivadores de metal de 4 gavetas, Archivadores de metal, Armarios de metal de 2 puertas, Escritorios de madera de 2 gavetas, Escritorios de madera, Escritorios de metal de 4 y 7 gavetas, Escritorios de metal, Estantes de maderas, Estantes de metal, Mesa de maderas, Mesetas de metal, Sillas fijas de madera tallada, Sillas fijas de metal, Sillones fijos de madera, Sillones fijos de metal, Sillones giratorios de metal, Sofá de metal de 3 cuerpos.
Oficina de Planeamiento y presupuesto	Computadora personal portátil, Data display, Impresora a inyección de tinta, Impresora a laser, Monitor led, CPU, Archivador de metal de 4 gavetas, Escritorio de madera de 3 gavetas, Escritorio de melamina, Escritorio de metal de 4 gavetas, Estante de madera, Estante de Melamina, Estante de metal, Mesa de madera, Mesita de metal, Mesita de metal rodante, Modulo de melamina para computadoras, Sillón giratorio de metal, Proyector.
Oficina de Administración	Camioneta Pick UP 4x4, Computadora personal portátil, Impresora a inyección de tinta, Impresora láser, Monitor LED, CPU, Archivador de metal de 4 gavetas, Armario de metal de 2 puertas, Silla fija de madera tapizada, Silla fija de metal, Sillón giratorio, Sillón giratorio de metal rodante, Sillón giratorio de metal reclinable con respaldar alto con BR, Sillon fijo de metal, Circuito cerrado de video vigilancia de 4 cámaras, Reloj marcador fechador electrónico, Archivador de metal, Escritorio de metal de 4 gavetas, Escritorio de metal de 7 gavetas, Estante de madera, Mesita de metal, Proyector, Servidor, Caja fuerte, Escritorio de melamina.
Oficina de Asesoría Jurídica	Impresora a inyección de tinta, Impresora a laser, Monitor LED, CPU, Máquina de escribir mecánica, Archivador de metal 4 gavetas, Escritorio de madera de gavetas, Escritorio de metal de 4 gavetas, Mesitas de metal, Silla fija de madera, Silla fija de metal, Silla fija de pastico con brazos, Sillón giratorio de metal rodante.
Dirección de Estadística Agraria e Informática	Estabilizador, Camioneta pick UP 4x4, SCANNER, Computadora personal portátil, Data Display, Impresora a inyección de tinta, Impresora a laser, Monitor led, CPU, Archivador de metal de 4 gavetas, Armario de madera, Armario de metal de 2 puertas, Escritorio de melamina, Escritorio de metal de 4 gavetas, Estante de madera, Mesita de metal, Mesita de metal rodante, Silla fija de madera Silla fija de metal, Sillón giratorio de metal rodante, Equipo de posicionamiento – GPS.
Dirección de Competitividad Agraria	Camioneta pick UP 4X4, Computadora portátil, Data display, Impresora a inyección de tinta, Impresora a laser, CPU, Cámara fotográfica, fotocopiadora multifuncional, Archivador de madera de 4 gavetas, Armario de madera de 2 puertas, Banca de



	madera asiento tapizado en tela, Escritorio de madera, Estante de madera, Mesa de madera, Modulo de madera, Silla fija de madera Silla fija de plástico, Sillón giratorio de metal rodante, Mesa plástica.
Dirección de Camélidos Sudamericanos	Binoculares, Motocicleta, Computadora personal portátil, Data – Display, Impresora láser, CPU, Cámara fotográfica, Escritorio de metal de 4 gavetas, Silla fija de metal, GPS.
Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre	Fumigadoras en general, Moto pulverizador, Computadora personal portátil, Data Display, Impresora a inyección de tinta, Impresora láser, CPU, Equipo multifuncional copiadora impresora scanner y /o fax, Archivador de madera, Archivador de melamina, Archivador de metal de 4 gavetas, Banca de asientos múltiples, Escritorio de metal, Escritorio de metal de 4 gavetas, mesita de metal, Silla fija de metal, Sillón fijo de madera, Sillón giratorio de metal reclinante, Equipo de posicionamiento – GPS, Filmadora, Parlantes en general.
Dirección de Titulación y Catastro Rural	Acumulador de energía – Equipo de UPS, Capturador de imagen – scanner, Impresora a inyección de tinta, Impresora láser, Monitor led, CPU, Archivador de metal de 7 gavetas, Armario de melamina de 2 puertas, Escritorio de melamina.

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

Se debe valorar el funcionamiento de los servicios básicos para garantizar las actividades críticas, para incluirlas como parte de las necesidades económicas que debe considerar este plan.

#### 7.3.4. Recursos Financieros

Se relaciona a los recursos financieros necesarios para dar continuidad a las actividades críticas identificadas. La probabilidad de un escenario crítico y de emergencia siempre es medio y alto, por lo cual debe estar implementada en el Plan Operativo Institucional anual.

Tomando en cuenta el POI de Dirección Regional Agraria Puno se identificó el presupuesto asignado para el año 2023, representada de la siguiente manera:

**TABLA 12: PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE APERTURA, SEGÚN CENTRO DE COSTO, AÑO FISCAL 2023**

Nº	Dependencias	Año 2023 (S/.)	
		PIA	PIM
1	Dirección Regional	218,046.00	235,625.00
2	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	732,370.00	713,113.00
3	Oficina de Asesoría Jurídica	122,800.00	122,000.00
4	Oficina de Administración	1,785,105.00	1,661,710.00
5	Dirección de Estadística Agraria e Informática	239,928.00	261,874.00
6	Dirección de Competitividad Agraria	666,841.00	680,523.00
7	Dirección de Camélidos Sudamericanos	315,147.00	323,467.00
8	Dirección De Infraestructura De Riego Y Forestal	158,307.00	162,793.00
9	Dirección De Titulación Y Catastro Rural (Oficina de Comunidades Campesinas)	114,504.00	111,004.00

Fuente: Equipo Técnico, 2023.



## VIII. ACCIONES PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA

Para el óptimo desarrollo de las acciones de continuidad operativa es necesario implementar la Cadena de Mando para la Gestión de la Continuidad Operativa del Dirección Regional Agraria Puno según el ROF y de acuerdo a la participación directa en la toma de decisiones para resolver los obstáculos que se pudieran presentar en el desarrollo de cada una de las Actividades Críticas durante la Emergencia.

**TABLA 13: MATRIZ CADENA DE MANDO**

CARGO	RESPONSABLE
Director de la Continuidad Operativa institucional	Director Regional
Director Alterno de la continuidad Operativa institucional	Director de la Oficina de Asesoría Jurídica
Responsable de planificación, presupuesto, control y cumplimiento	Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.
Responsables de Direcciones de Línea	Director de la Dirección de Competitividad Agraria
Responsables de Direcciones de Línea	Director de la Dirección de Camélidos Sudamericanos
Responsables de Direcciones de Línea	Director de la Dirección de Estadística Agraria e Informática
Responsables de Direcciones de Línea	Director de la Dirección de Infraestructura de Riego y Forestal y de Fauna Silvestre
Responsables de Direcciones de Línea	Director de la Dirección de Titulación y Catastro Rural
Responsable de Administración, apoyo, seguridad y operaciones	Director de la oficina de Administración
Responsable de Apoyo	Responsable del Área de Recursos Humanos
Responsable de Apoyo y Operaciones	Responsable del Área de Abastecimiento y Patrimonio.
Responsable de recuperación tecnológica	Especialista de Soporte Informático
Responsable de comunicaciones	Responsable del Área de Imagen Institucional
Responsable de enlace con acciones de respuesta a emergencias y desastres	Responsable del Programa Presupuestal 0068

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

### 8.1. Determinación de la Actividades Críticas

Se determinó las actividades críticas en base a los eventos adversos identificados anteriormente.



TABLA 14: MATRIZ DE ACTIVIDADES CRÍTICAS

Nº	Supuesto de Activación del Plan	Contexto	Evento Generador	Actividades críticas de la DRAP
1	SITUACIÓN EXTRAORDINARIA	No causan daños en la infraestructura de la sede central, pero dificulta el normal funcionamiento de las actividades laborales de la institución. El tiempo de recuperación es menor a 24 horas.	Sequias Lluvias intensas, granizadas y tormentas eléctricas Descenso de temperatura Pandemias Corte de servicios básicos Disturbios sociales	Mantener las acciones del comando y control de Dirección Regional Agraria Puno y con los órganos del sector.
2	INCIDENCIA	Los daños causados en equipos de la institución, se puede recuperar en un tiempo razonable. Por lo cual, para su requerimiento, se considera la necesidad o importancia que tiene para cumplir con las funciones críticas en la sede central. Las incidencias son solucionadas a partir de acciones de mantenimiento y de apoyo técnico contratado a proveedores que brindan ese servicio.	Inundaciones Incendios urbanos Corte de servicios básicos	Implementar y mantener las capacidades tecnológicas en la sede alterna que permitan la continuidad operativa de las actividades críticas de la sede central de la DRA.
3	DESASTRES	Los daños causados por los eventos adversos afectan a las instalaciones de la DRA, al igual que el funcionamiento de operaciones de los servicios críticos, lo cual conllevan al parálisis de la funciones críticas.	Sismo Erupción volcánica Deslizamiento de roca o suelo Inundaciones Lluvias intensas, granizadas y tormentas eléctricas Incendios urbanos	Gestión del talento humano, capacidad reactiva y organizacional para asegurar la continuidad operativa de la sede central de la DRA.

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

### 8.2. Aseguramiento del Acervo Documentario

Es importante proteger el acervo documentario de la Dirección Regional Agraria Puno ante cualquier peligro que pueda presentarse, para lo cual la oficina de trámite documentario conjuntamente con la oficina de Archivo central se encargaran del adecuado control y almacenamiento de archivos documentarios, donde deben proponer un sistema de gestión documental, que permitirá tener una mejor administración en la recepción, almacenamiento, organización y búsqueda de los documentos necesarios para el funcionamiento de la institución.



Para la protección del acervo documentario, se propone las siguientes acciones:

- Requerir un sistema de gestión documental, como: Alfresco, Google Apps for Work, Microsoft Office 365, Microsoft SharePoint Online, Microsoft SharePoint 2016, Microsoft SharePoint 2013, OpenText Content Suite, Documentum.
- Elaborar un plan de trabajo que incluya un cronograma para el empaquetamiento, codificación y digitalización de documentos en sistemas de gestión documental, con su registro legal correspondiente.
- También incluir en el plan de trabajo el proceso de digitalización de documentos, puesto que es un proceso de almacenamiento, administración y consulta de archivos convertidos en imágenes digitales de forma sencilla, eficiente y rentable para cualquier empresa o institución, que tiene la finalidad de poner al alcance de los empleados el acceso a los archivos o documentos con un máximo nivel de efectividad sin riesgos de pérdida. Por lo cual para un eficiente control y almacenamiento de documentos se debe seguir los siguientes pasos:

TABLA 15: DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

Pasos para la digitalización de documentos	Contexto
Recepción de documentos	Se tiene que realizar escaneos masivos para agrupar los documentos en lotes, de forma que pueden ir perfectamente en orden cronológico, alfabético o como se acostumbre a manejar en la institución.
Conversión de documentos	La digitalización de documentos permitirá importar archivos en diferentes formatos al sistema, la mayoría de los módulos de digitalización son compatibles con la amplia gama de escáneres.
Preparación de documentos	Se separan los documentos de acuerdo con las necesidades de la institución, se puede añadir carátulas como páginas de control del centro de digitalización para un mejor orden al separar los documentos.
Digitalización	Después de la separación de lotes, hay que asignar una estación de digitalización por la cual se procesarán. Cada estación cuenta con un control de calidad del proceso pues permite la visualización de cada una de las imágenes obtenidas para volver a digitalizar aquellos documentos que ingresaron incorrectamente. Cada imagen procesada puede ser guardada en diferente formato, puede ser formato TIFF o en PDF de Adobe. Cada imagen tiene un tamaño promedio de 50K.
Indexación	La estructuración de los datos en forma de índice que ayudará a encontrar la información de manera más eficaz, mejora la velocidad en las tablas de la base de datos permitiendo un acceso rápido a los registros. Una buena indexación reducirá los costos de captura y agilizará el trabajo de los empleados.
Acceso a la información	Es necesario generar una bitácora con la información de uso del sistema para tener el control sobre los usuarios registrados, la información que consultan, los expedientes y documentos solicitados, para obtener reportes sobre el uso de los empleados del sistema.

Fuente: Elaboración propia.



- Realizar el registro legal de la información y crear copias de seguridad constantemente.
- Las inspecciones y operaciones de mantenimiento en cada una de las instalaciones que albergan a la documentación digitalizada se realicen en coordinación con la Oficina de Administración, con el fin de prever accidentes o incidencias que puedan poner en riesgo la pérdida de información.

### 8.3. Aseguramiento de la Base de Datos mediante la ejecución del Plan de Recuperación de los servicios informáticos.

Es importante velar por la seguridad y protección de información de la Dirección Regional Agraria Puno, por lo cual el especialista de Soporte Informático o el que haga sus veces, quien estará a cargo debe de desarrollar acciones que impidan los ciberataques, con tecnologías que estén protegiendo de forma continua desde el origen.

Actualmente uno de los retos más importantes para el Perú es la ciberseguridad, ya que según un informe presentado por FortiGuard Labs reveló que nuestro país sufrió más de 15 000 millones de intentos de ciberataques en el 2022, un 35 % más de lo que se registró en el 2021 (Alvarado, 2023). Por ello que, debido a este incremento, la Dirección Regional Agraria debe de implementar sistemas de seguridad informática que puedan dar frente o reducir ataques cibernéticos provenientes de diferentes partes del mundo.

Asimismo, se debe de incorporar un servicio de almacenamiento en la nube, de forma que la información se encuentre completamente sincronizada con un servidor que se instale en la sede alterna externa que no sea afectado por el desastre, esto facilitará de forma inmediata el restablecimiento del sistema.

### 8.4. Roles y Responsabilidades para el desarrollo de las actividades críticas.

El cumplir con la Gestión de la Continuidad Operativa acorde a la R.M. N° 320-2021-PCM, requiere de una estructura organizacional, encargada de promover el desarrollo de los lineamientos definidos en la normatividad vigente. Dado que el Grupo de Comando para la Continuidad Operativa de la Dirección Regional Agraria Puno es la instancia funcional responsable de la gestión y administración de la continuidad dado que realiza la implementación de la continuidad en el antes, durante y después de una crisis.

En ese sentido, se asignaron roles, responsables y se definieron las responsabilidades a cada una de las unidades orgánicas de la dirección Regional Agraria Puno, a fin de tener establecidas las acciones a ejecutar ante situaciones de crisis por eventos adversos.



**TABLA 16: ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS**

ROL ASIGNADO	RESPONSABLE	RESPONSABILIDADES
Director de la Continuidad Operativa institucional	Director Regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir y supervisar todas las actividades del Plan de Continuidad Operativa.</li> <li>• Declarar la situación de crisis operativa ante el escenario de interrupción de la actividad críticas instituciones, en base a decisiones tomadas y los supuestos de activación del Plan aprobados por el Grupo Comando, o en situación donde se amerite una activación inmediata.</li> <li>• Aprobar el establecimiento de las políticas y estrategias de Continuidad Operativa.</li> <li>• Apoyar el liderazgo de la Unidad Orgánica Institucional designada y de los integrantes del Comisión, las acciones institucionales para actualizar, mantener y probar el Plan de Continuidad.</li> <li>• Evaluar y aprobar los recursos requeridos para establecer y mantener la estrategia de recuperación y contingencia de la institución ante la crisis interna y externa que afecten las actividades críticas.</li> <li>• Liderar las reuniones, ordinarias y extraordinarias, del Comisión para la continuidad operativa.</li> <li>• Coordinar con las unidades orgánicas a cargo de actividades críticas, para la identificación periódica y/o permanente de nuevos riesgos que afectan la continuidad operativa normal de la entidad y que ponen al descubierto debilidades del Plan de Continuidad.</li> <li>• Monitorear los reportes sobre el estado situacional de la atención ante la crisis, de recuperación o evaluación durante la crisis.</li> <li>• Establecer los objetivos de recuperación de la continuidad operativa.</li> <li>• Activar el Plan de Continuidad ante el escenario de interrupción teniendo en cuenta el resultado de la evaluación inicial, durante y posterior a la situación de crisis.</li> </ul>





		<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderar la ejecución del análisis de daños y necesidades del evento que ocasionó la crisis.</li> <li>Liderar la realización de las pruebas, simulaciones y simulacros, del Plan de Continuidad y revisar los resultados obtenidos en la misma.</li> <li>Proponer las actividades de ajuste del plan, como resultado de las pruebas ejecutadas y acciones de mejora implementadas.</li> </ul>
	<p>Director Altero de la continuidad Operativa institucional</p> <p>Director de la Oficina de Asesoría Jurídica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asume las responsabilidades del director de Continuidad Operativa, cuando este no se encuentre disponible.</li> <li>Realizar las actividades que le sean asignadas por el director de la Continuidad Operativa.</li> <li>Advertir sobre riesgos que puedan afectar la continuidad en la prestación del servicio crítico o la funcionalidad del plan en las actividades bajo su responsabilidad.</li> <li>Garantizar la realización de las pruebas, simulaciones y simulacros, del Plan de Continuidad y revisar los resultados obtenidos en la misma.</li> <li>Implementar las actividades de ajuste del plan, como resultado de las pruebas ejecutadas y acciones de mejora realizadas.</li> </ul>
	<p>Responsable de planificación, presupuesto, control y cumplimiento</p> <p>Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer las modificaciones del presupuesto para responder a las necesidades de la crisis operativa.</li> <li>Realizar los pagos correspondientes a los trabajadores y proveedores de la institución.</li> <li>Advertir sobre riesgos que puedan afectar la continuidad en la prestación del servicio crítico o la funcionalidad del plan en las actividades bajo su responsabilidad.</li> <li>Colaborar en la comunicación a los proveedores de los temas o servicios de su competencia, sobre el estado de crisis en que se encuentra la institución, esto previa decisión y autorización del director de Continuidad, mediante comunicado elaborado en conjunto con la Oficina Asesora de Comunicaciones.</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregar los reportes correspondientes al Comisión sobre el estado de la recuperación, incluyendo los procesos financieros.</li> <li>Realizar las actividades que le sean asignadas durante la declaración de crisis operativa</li> </ul>
Responsables de Direcciones de Línea	de de	Director de la Dirección de Competitividad Agraria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proponer y ejecutar políticas públicas, estrategia y planes regionales orientados a propiciar la competitividad del sector agrario, en términos de sostenibilidad económica, social y ambiental.</li> </ul>
Responsables de Direcciones de Línea	de de	Director de la Dirección de Camélidos Sudamericanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover, asesorar y supervisar el desarrollo, conservación, manejo, mejoramiento y aprovechamiento de camélidos sudamericanos domésticos y silvestres</li> </ul>
Responsables de Direcciones de Línea	de de	Director de la Dirección de Estadística Agraria e Informática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar, analizar y difundir la información relevante, generada en el sector, de manera oportuna y por medios adecuados. brindar apoyo en materia de estadística y estudios económicos de la Dirección Regional Agraria.</li> </ul>
Responsables de Direcciones de Línea	de de	Director de la Dirección de Infraestructura de Riego y Forestal y de Fauna Silvestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proponer planes, programas y proyectos relacionados al aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, manejo adecuado y conservación de los recursos hídricos y de suelos.</li> </ul>
Responsables de Direcciones de Línea	de de	Director de la Dirección de Titulación y Catastro Rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar, dirigir, ejecutar, monitorear, supervisar y evaluar el proceso de titulación, formalización y saneamiento físico legal de territorios de comunidades campesinas para formalización con su inscripción en los Registros Públicos, Promover la celebración de convenios y acuerdos necesarios, con las instituciones públicas y privadas, para el logro de los fines y objetivos institucionales.</li> </ul>



<p>Responsable de Administración, apoyo, seguridad y operaciones</p>	<p>Director de la oficina de Administración</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinar el suministro de elementos esenciales relacionados a transporte, recursos de infraestructura, materiales, equipos y otros que sean necesarios acorde a las evaluaciones realizadas.</li><li>• Gestionar la consecución y adecuación de la sede alterna o centros alternos para la continuidad operativa acorde a los órganos afectados según evento adverso acontecido.</li><li>• Mantener informado al Comisión sobre los incidentes que se pueden dar por falta de suministros.</li><li>• Apoyar las adquisiciones de emergencia acorde a las necesidades de los órganos responsables de actividades críticas.</li><li>• Advertir sobre riesgos que puedan afectar la continuidad en la prestación del servicio crítico o la funcionalidad del plan en las actividades bajo su responsabilidad.</li><li>• Colaborar en la comunicación a los proveedores de los temas o servicios de su competencia, sobre el estado de crisis en que se encuentra la institución, esto previa decisión y autorización del Director de Continuidad, mediante comunicado elaborado en conjunto con el Área de Imagen Institucional.</li><li>• Entregar los reportes correspondientes al Comisión sobre el estado de la recuperación.</li><li>• Velar por la seguridad del personal que actúa en la sede alterna y en el área del evento.</li><li>• Velar por la ejecución del debido análisis de daños y necesidades del evento que ocasionó la crisis.</li><li>• Disponer que personal establezca los procedimientos de seguridad en las áreas funcionales.</li><li>• Apoyar en la evacuación de los activos y recursos que garanticen la continuidad operativa.</li></ul>
--	---	--





			<ul style="list-style-type: none"><li>• Brindar la seguridad de las operaciones de continuidad en la sede alterna y/o en los centros alternos designados.</li><li>• Establecer las coordinaciones correspondientes con la Policía Nacional para la seguridad externa.</li><li>• Establecer los mecanismos de seguridad a cargo de empresas que proveen el servicio para la institución.</li><li>• Apoyar la realización de las pruebas del Plan de Continuidad y revisar los resultados obtenidos en las mismas, de las actividades bajo su responsabilidad.</li><li>• Apoyar la verificación de las actividades de ajuste sobre el plan, resultado de las pruebas, hayan sido ejecutadas e implementadas, de las actividades bajo su responsabilidad.</li></ul>
Responsable de Apoyo	de	Responsable del Área de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dictar normas y establecer procedimientos relacionados con su ámbito de competencia; coordina su operación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento en el marco de la Ley que lo regula y demás normas complementarias. Organiza: Planificación de Recursos Humanos, Administración de Recursos Humanos y Desarrollo de Recursos Humanos.</li></ul>
Responsable de Apoyo y Operaciones	de y	Responsable del Área de Abastecimiento y Patrimonio.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestionar la administración de recursos materiales, asegurar el suministro oportuno y adecuado de bienes y servicios a sus órganos, entre ellos, los servicios de transporte, mantenimiento, vigilancia y seguridad para la Entidad; norma y ejecuta los procesos de abastecimiento de la entidad en el marco de la normatividad nacional.</li></ul>
Responsable de recuperación tecnológica	de	Especialista de Soporte Informático o el que haga sus veces.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liderar la recuperación tecnológica, basados en las estrategias de continuidad implementadas.</li><li>• Informar al director de la Continuidad y al Comisión sobre el riesgo o la ocurrencia de un incidente tecnológico de algún aplicativo.</li><li>• Identificar los posibles riesgos de aspectos tecnológicos que afectan la continuidad de la operación normal de la institución y que ponen al descubierto debilidades del Plan de Continuidad.</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener comunicación constante con el Coordinador de Recuperación durante la situación de crisis.</li> <li>Colaborar en la comunicación a los proveedores de los temas o servicios de su competencia, sobre el estado de crisis en que se encuentra la institución, esto previa decisión y autorización del Director de Continuidad Operativa, mediante comunicado elaborado en conjunto con el Asesor de Comunicaciones.</li> <li>Entregar los reportes correspondientes al Comisión sobre el estado de la recuperación.</li> <li>Velar por la actualización de la Estrategia Tecnológica en los casos que se presenten situaciones como: cambios en los aplicativos, cambio en la infraestructura, roles y responsabilidades, disponibilidad de los recursos, entre otros.</li> <li>Apoyar la realización de las pruebas del Plan de Continuidad y revisar los resultados obtenidos en las mismas, de las actividades bajo su responsabilidad.</li> <li>Apoyar la verificación de las actividades de ajuste sobre el plan, resultado de las hayan sido ejecutadas e implementadas, de las actividades bajo su responsabilidad.</li> </ul>
Responsable de comunicaciones	Responsable del Área de Imagen Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesorar al Comisión y específicamente al Director de Continuidad en temas de comunicación en momentos de crisis operativa.</li> <li>Brindar asistencia para las comunicaciones externas e internas ante las situaciones de crisis que afectan la continuidad operativa de la institución.</li> <li>Facilitar los criterios de comunicación para la información a considerar en los mensajes que se van a dar a nivel interno y externo.</li> <li>Preparar y adecuar los mensajes que van a ser emitidos por el Comisión y el Director de Continuidad Operativa.</li> <li>Acorde a la realidad y necesidades de la entidad pública, se pueden adecuar los roles y las responsabilidades descritas.</li> <li>El plan tiene un contenido ajustado a la capacidad institucional.</li> </ul>



Responsable de enlace con acciones de respuesta a emergencias y desastres	Responsable del Programa Presupuestal 00068	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer los canales de coordinación con las acciones de respuesta frente a situaciones de desastres.</li><li>• Mantener informado al director de la Continuidad y al Comisión de las necesidades y proyecciones requeridas de ayuda de los órganos a cargo de las actividades críticas.</li><li>• Entregar los reportes correspondientes al Comisión sobre el estado de la atención del desastre o emergencias.</li><li>• Entregar informe técnico de evaluación de daños de la seguridad en edificaciones al Comisión.</li><li>• Realizar las actividades que le sean asignadas durante la declaración de crisis operativa</li></ul>
---	---	--

Fuente: Equipo Técnico, 2023.



## 8.5. Requerimientos

### 8.5.1. Requerimientos de Personal

Al producirse el desastre el personal no afectado de la Dirección Regional Agraria, con cargos directivos, técnicos y administrativos deberá constituirse en el lugar de reunión preestablecido.

Para el presente Plan la organización, se encontrará constituido por los funcionarios designados; entendiéndose que para los posteriores años se debe actualizar con los funcionarios que sean encargados por el responsable de la gestión. El personal remanente que estuviera operativo prestará apoyo en todo lo que indique el equipo directivo.

Para dar continuidad operativa de los servicios y procesos críticos identificados se dispondrá de personal clave que serán convocados para realizar las actividades críticas, así como, personal para evaluar y restablecer el funcionamiento de los locales afectados. Asimismo, se considerará la restricción presencial en las oficinas, promoviendo la modalidad del trabajo remoto para los casos que corresponda. En el caso que la infraestructura haya colapsado (inoperativa) se dispondrá el desplazamiento del personal clave a la sede alterna designada.

### 8.5.2. Requerimiento de Material y Equipo

Se identificó la carencia de espacio para operar la continuidad de las funciones críticas de la institución en la sede alterna temporal, por lo cual se consideró la implementación de "Módulos Prefabricados" de oficina, para obtener mayor comodidad y espacio al momento de operar con normalidad las actividades laborales. Cabe mencionar, que el requerimiento de "Módulos Prefabricados" no se realizara para todas las dependencias priorizadas, puesto que la sede alterna dispone de un auditorio, del cual también se hará uso.

Las dependencias priorizadas que ocuparan el auditorio de la Agencia Agraria Puno se destinaran de acuerdo a la cadena de mando de la institución.

TABLA 17: REQUERIMIENTO DE MATERIAL Y EQUIPO

N°	Unidad orgánica o área	Equipamiento y Materiales							
		Vehículos	Escritorios	Archivadores	Armarios	Estantes	Mesas	Sillas	Módulos Prefabricados
1	Dirección Regional Agraria Puno	01	03	03	02	01	03	06	-
1.1.	Imagen Institucional	-	02	01	-	01	01	03	-
2	Oficina de Plancamiento y presupuesto	-	05	05	01	01	02	07	-
3	Oficina de Administración (Dirección)	01	01	01	-	-	01	02	-
3.1.	Área de Recursos Humanos	-	05	05	-	03	02	07	01
3.2.	Área de Contabilidad	-	02	02	01	-	02	04	01
3.3.	Área de Tesorería	-	03	1	-	-	01	04	01
3.4.	Área de Abastecimiento	-	04	1	01	1	01	05	01
3.5.	Área de Patrimonio	-	02	03	-	-	001	03	01
4	Oficina de Asesoría Jurídica	-	03	03	-	-	02	05	-
5	Dirección de Estadística Agraria e Informática	01	04	03	01	-	02	06	01
6	Dirección de Competitividad Agraria	01	04	01	-	01	01	05	01
7	Dirección de Camélidos Sudamericanos	-	02	-	-	-	-	02	01
8	Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre	-	02	02	-	-	01	03	01
9	Dirección de Titulación y Catastro Rural	-	03	02	02	-	-	03	01
	<b>Total, de Equipamiento y Materiales requeridos para la Sede Alternativa</b>	<b>04</b>	<b>45</b>	<b>33</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>20</b>	<b>65</b>	<b>10</b>

Fuente: Equipo Técnico, 2023.



Asimismo, se identificó que la sede alterna cuenta con escasos recursos básicos, como los sanitarios. Por lo cual se realizará el requerimiento de sanitarios portátiles.

### 8.5.3. Requerimiento de Recursos Informáticos

TABLA 18: REQUERIMIENTO DE RECURSOS INFORMÁTICOS

Nº	Unidad orgánica o área	Recursos Informáticos	
		Computadoras (Monitor led y CPU)	Impresoras (Impresoras a inyección de tinta e Impresora láser)
1	Dirección Regional Agraria Puno	03	02
1.1	Imagen Institucional	02	01
2	Oficina de Planeamiento y presupuesto	05	01
3	Oficina de Administración (Dirección)	01	01
3.1.	Área de Recursos Humanos	05	01
3.2.	Área de Contabilidad	02	01
3.3.	Área de Tesorería	03	01
3.4.	Área de Abastecimiento	04	01
3.5.	Área de Patrimonio	02	01
3.6.	Área de las TIC		
4	Oficina de Asesoría Jurídica	03	01
5	Dirección de Estadística Agraria e Informática	04	01
6	Dirección de Competitividad Agraria	04	01
7	Dirección de Camélidos Sudamericanos	02	01
8	Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre	02	01
9	Dirección de Titulación y Catastro Rural	03	01
	<b>Total de Recursos Informáticos requeridos para la Sede Alterna</b>	<b>45</b>	<b>16</b>

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

### 8.5.4. Requerimiento Presupuestal

Para el financiamiento de las actividades previstas en el presente plan, las dependencias de la Dirección Regional Agraria deberán coordinar a través de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, las modificaciones presupuestarias de sus metas presupuestales con la Alta Dirección Regional, para asegurar la disponibilidad de recursos para atender la Gestión del Riesgo de Desastres en especial la de



Continuidad Operativa, caso contrario, deberá gestionar su financiamiento ante el Ministerio de Economía y Finanzas, para su implementación.

### 8.6. Determinación de la Sede Alterna de Trabajo

Hasta la actualidad la dirección Regional Agraria Puno solo cuenta con una sede alterna, a la cual acceder u ocupar en el menor tiempo posible. Por lo cual con el fin de retomar el funcionamiento institucional de las actividades laborales en el menor tiempo posible asegurando el Plan de Continuidad Operativa, se identificó como sede alterna temporal a la Agencia Agraria Puno, ubicada en la Av. Industrial con Los Girasoles a una cuadra del INIA. Donde dicha sede albergará recursos materiales e informáticos correspondiente a cada dependencias priorizadas de la institución.

Para la implementación de Módulos prefabricados, se emitirá permisos correspondientes para ocupar el espacio o terreno perteneciente a la INIA.

IMAGEN 4: SEDE ALTERA - AGENCIA AGRARIA PUNO



Cabe mencionar, que la DRA depende de la Gobierno Regional, por lo cual este debe de asignar o considerar otra sede alterna para poder evaluar, cuál de las instalaciones alternas es la más adecuada para ocupar y seguir las actividades laborales correspondientes.



### 8.7. Activación del Plan de Continuidad Operativa

El Plan de Continuidad Operativa considera escenarios en los que puede ocurrir un evento o desastre, tomando en cuenta el momento del suceso, por lo cual implica considerar diferentes acciones que den frente a estos acontecimientos. En ese sentido, al ocurrir el evento adverso que afecta las funciones críticas de la Dirección Regional Agraria, en o fuera de horario laboral de este. Se deben de ejecutar las siguientes acciones iniciales:

- Evaluación inicial de instalaciones y recursos

Los efectos causados tras un evento o desastre provocan daños en todo su entorno, por lo cual se debe de identificar los daños causados en las sedes alternas, con el fin de evaluar si las instalaciones están en condición de habitabilidad o no habitabilidad, así como la capacidad de operatividad o no operatividad de la Agencia Agraria Puno, y de la otra sede alterna que designara el Gobierno Regional.

El Grupo de Comando será encargado de la aplicación de la evaluación inicial de habitabilidad y disponibilidad técnica.

Para el caso de la sede central, la evaluación inicial de las instalaciones de la Dirección Regional Agraria será evaluada por una brigada capacitada designada por el Grupo Comando, donde intervendrá el responsable del Programa Presupuestal 0068 en coordinación con la Oficina de Administración.

De acuerdo a los resultados se tomará la decisión si quedarse en la sede principal, o desplazarse hacia una de las sedes alternas.

- Alerta y alarma para la continuidad

Los responsables de los resultados de la evaluación inicial de la sede principal y alternas, informaran los resultados mediante todos los medios disponibles.

El responsable del Programa Presupuestal 0068 emitirá un reporte de la condición de habitabilidad y operatividad institucional de cada sede institucional. Los informes serán remitidos a la Oficina de Administración y/o al Grupo de Comando, donde darán a conocer el nivel de crisis, determinando acciones para la continuidad operativa.

De no ser posible la presencia física de los miembros se informa vía mensajes de texto, WhatsApp, telefonía celular la condición de cada sede, con mensajes cortos.

- Restablecimiento de servicios y líneas vitales

Todos los servicios públicos que sean afectados ante el evento adverso deben ser restablecidos lo más rápidamente posible.





Proceder con la pronta recuperación y operatividad de los equipos e insumos necesarios para generar energía y otras líneas vitales indispensables. Si es necesario disponer del uso de grupos electrógenos y demás materiales que permitan acceder a los servicios que permitan la continuidad.

Restablecer la comunicación interna y externa. Disponer de los equipos de comunicación en VHF y otros que se tengan disponibles, reasignación de los equipos acorde a las acciones dispuestas por el Grupo de Comando. Acorde a las necesidades del evento adverso ocurrido.

Restablecer la conexión a la fibra óptica o a medios alternativos para garantizar la comunicación vía internet y la operatividad de los medios de interacción institucional a nivel global por este medio. A cargo del especialista en Soporte Informático o el que haga sus veces.

- Activación de cadena de llamadas

A partir de la recomposición de la cadena de mando, acorde a la disponibilidad de los integrantes del Grupo de Comando, con el apoyo del personal fundamental disponible, se activará el procedimiento de convocatoria vía mensaje en Redes Sociales para todos los miembros del Grupo de Comando; la responsabilidad en difundir el mensaje mediante llamadas, inicia en el Centro de Operaciones de Emergencia Regional - COER Puno, que informara seguidamente a los integrantes del Grupo de Comando dentro y fuera del horario de trabajo.

Los integrantes del Grupo Comando al recibir la llamada deben apersonarse a la sede, salvo que por cadena de llamadas se indique cambio de locación. Esta puede ser a la Sede Alternativa Temporal.

Cada órgano y unidad orgánica considerada en el presente plan, debe activar los procedimientos de convocatoria de su personal, teniendo en cuenta el cuadro de sucesión de mando de su unidad y el rol de turnos y alternancias previamente elaborado, actualizado y puesto a disposición en un lugar visible y accesible. Asimismo, estas deben coordinar con el Grupo de Comando, las facilidades para la adecuación tecnológica de los equipos de comunicación que les han sido asignados acorde al plan de implementación, para disponer de la activación de sus cadenas de convocatoria.

Cabe mencionar que cada dependencia debe de definir sus procedimientos de actuación antes estos eventos.

- Acciones iniciales para la evaluación de la afectación del evento y decisión en sedes

El Grupo Comando se encargará de implementar las acciones de dirección y coordinación para el retorno de las funciones críticas.





Con la evaluación realizada se tomará la decisión por cuales opciones y acciones inmediatas decidir:

Resultado de la evaluación	Condición de habitabilidad	Condición de disponibilidad técnica	Acción a ejecutar por el Grupo de Comando
Sin afectación	No daños estructurales en la sede institucional.	Personal y recursos sin afectación	Revisión de posibles riesgos secundarios. Continuidad de las actividades claves
Leve	Daños mínimos no estructurales en la sede institucional. Edificación ha resistido evento.	Personal y recursos sin afectación física, pero si emocional	Evaluación de las condiciones de riesgo.
Moderado	Daños de fisura y grietas en la estructura de la sede institucional. Yen los Componentes estructurales de vigas y columnas. Edificación ha resistido evento, pero está parcialmente afectado.	Al menos un porcentaje del personal y recursos con afectación física y emocional	Revisión de infraestructura. Evacuación del personal. Valoración de evacuación de material institucional. Activación de sede alterna temporal
Grave	Daños en al menos el 50% de los elementos estructurales y 25% no estructurales. Edificio afectado y con colapso parcial.	Al menos el 50% del personal con afectación física y emocional. Recursos destruidos en el 50% o más.	Desplazamiento a sede alterna de actividades clave. Atención de víctimas. Coordinación para rescate. Decisión de "liberar" al personal.
Muy Grave	Sede institucional colapsada o en inminente colapso físico.	Múltiples víctimas, fallecidos, personas atrapadas. Recursos destruidos en forma total.	Perímetro de seguridad en sedes destruidas. Identificación del personal afectado. Requerimientos y costos proyectados. Movilización de personal de ser necesario.

Fuente: Plan de Continuidad Operativa – Región La Libertad.

Se tomará en cuenta estas acciones, con el fin de definir la sede más adecuada para el normal funcionamiento de las actividades labores de la institución.

- Logística para desplazamiento a sede alterna

La Oficina de Administración, a través del Área de Abastecimiento y Patrimonio, dispone las acciones necesarias para garantizar el desplazamiento del personal y los



recursos necesarios a la sede alterna. Bajo el Grupo de Comando, los órganos y unidades orgánicas con funciones críticas disponen el personal y recursos a ser movilizados.

## 8.8. Activación y desactivación de la Sede Alterna

### Activación de la Continuidad Operativa de la Sede Alterna

Se tomarán acciones en base a los eventos producidos por la naturaleza, considerando el nivel de impacto ocasionado. Se tiene como amenazas detectadas a los sismos, erupción volcánica, deslizamiento de roca o suelo, inundaciones, lluvias (intensas, granizadas y tormentas eléctricas), sequías, incendios urbanos, pandemias, corte de servicios básicos y disturbios sociales.

En ese sentido, las acciones que se emprenderán se dividen en dos etapas:

#### 1. Alerta

En esta etapa el responsable encargado del Programa Presupuestal 0068 mediante el Centro de Operaciones de Emergencia Regional - COER Puno informará y reportará a la alta dirección de la DRAP, el nivel de daño generado por el evento adverso y la situación operativa de la sede central.

El tiempo máximo de duración de esta fase, entendiendo que es la que brindara los insumos para la decisión de activación del Plan de Continuidad Operativa (fase de ejecución), no debe superar las dos (02) horas.

El responsable de la activación del Plan de Continuidad Operativa es el director del Grupo de Comando, si este no está presente el que asume la responsabilidad es el director alterno de la **Continuidad Operativa Institucional**.

#### 2. Ejecución

Esta fase inicia con la activación del Plan de Continuidad Operativa y el tiempo máximo de duración de esta fase no debe superar las 48 horas una vez activado, salvo que por razones de fuerza mayor este periodo se amplie por un tiempo adicional dispuesto por la Alta Dirección para lo cual se deberían ajustar los recursos y presupuesto según se requiera.

Se realizará las siguientes acciones:

- Movilización del personal a la sede alterna

El director del Grupo Comando dispondrá el inicio del traslado a la Sede Alterna, considerando el personal priorizado y el equipamiento mínimo identificado. Asimismo, cada órgano y unidades orgánicas consideradas en el presente plan deben activar los procedimientos de convocatoria de su personal.



La movilización del personal dentro del horario laboral, se realizará por medio de los vehículos institucionales y/o particulares. Por otro lado, si el evento ocurrido sucede fuera de horario, el personal se dirigirá directamente a la sede alterna.

- Adecuación y reactivación de líneas vitales, sistemas de comunicación y tecnologías de información

El equipo de avanzada, liderado por el responsable de la Oficina de Administración, área de Recursos Humanos, área de Abastecimiento y Patrimonio serán los responsables de las tareas de recuperación y activación de fuentes de energía, así como la activación de los sistemas de comunicación, conectividad e infraestructura en coordinación con el especialista de Soporte Informático o el que haga sus veces. La Oficina de Imagen Institucional, el Responsable del Programa Presupuestal 0068 y COER-Puno integran obligatoriamente en el grupo de avanzada.

- Coordinación de ambientes laborales y Equipamiento, para inicio de operaciones de la Sede Alterna.

Para la inmediata operatividad de las funciones de la institución, los ambientes y equipos deben haber sido identificados y equipados con anterioridad, en prevención ante la probabilidad de que ocurra el evento.

Respecto a la gestión y coordinación de las diferentes salas y ambientes de trabajo de la sede alterna recaen bajo la responsabilidad del equipo de avanzada, liderado por el responsable de la Oficina de Administración, área de Recursos Humanos, área de Abastecimiento y Patrimonio en coordinación con los responsables y técnicos de la sede alterna elegida.

Las salas de trabajo activadas, están conformadas por el personal mínimo indispensable de los órganos y unidades con actividades y funciones críticas para garantizar la representación, capacidad de gestión y operatividad de la toma de decisiones. Para ello, se ha previsto la asignación de personal en los correspondientes formatos de sucesión de mando, asignación de titulares y alternos.

- Indicaciones para el personal que no se desplazara a la Sede Alterna.

Se hace necesario que el personal que no ha sido designado y priorizado para el desplazamiento a la sede alterna tenga información precisa de su ubicación, asistencia y permanencia, ya que podría ser llamado a integrar los equipos de trabajo en dicha sede, ante cualquier eventualidad.



### Preparación para la Desactivación de la sede alterna

- Reevaluación detallada de la situación real de la infraestructura de la sede central

Con la finalidad de proponer alternativas de acción, el Grupo Comando debe de disponer la concurrencia de su personal capacitado y de terceros capacitados, para realizar una evaluación detallada sobre la situación real de la infraestructura de la sede central de la Dirección Regional Agraria Puno. Trascurrido un máximo de 48 horas posterior a la emergencia.

Las acciones de evaluación definitiva de habitabilidad y operatividad que realiza el equipo técnico deben emitir su informe y recomendaciones en un plazo no mayor a 5 días.

- Evaluación detallada de los servicios básicos (eléctrica, agua, telefonía)

Con la finalidad de proponer alternativas de acción, el Grupo de Comando debe disponer la concurrencia de personal de Abastecimiento y Patrimonio y el responsable del PP 0068, para realizar una evaluación e inspección detallada sobre la situación real de los servicios básicos de la sede central de la Dirección Regional Agraria Puno. Trascurrido un máximo de 48 horas posterior a la emergencia.

Cabe mencionar que, la evaluación e inspección realizada por el equipo técnico debe ser escrita en un informe junto con recomendaciones y un plan de acción, en un plazo no mayor a 5 días.

- Evaluación e inspección de detalle de los servicios de tecnología de la información

Con la finalidad de proponer alternativas de acción, el Grupo de Comando debe de comunicarse con el Especialista de Soporte Informático o el que haga sus veces, para realizar una evaluación e inspección detallada sobre la situación real de los servicios de tecnología de la información de la sede central de la dirección Regional Agraria Puno. Trascurrido un máximo de 48 horas posterior a la emergencia.

Dicha evaluación e inspección debe ser escrita en un informe junto con recomendaciones y un plan de acción, en un plazo no mayor a 5 días.

- Procedimientos de adquisición de bienes y servicios para adecuación de infraestructura y equipamiento de la sede central

Adicionalmente a las tareas de apoyo a las operaciones de emergencia, la Oficina de Administración debe asignar un equipo específico de personal



dedicado a resolver las demandas de la implementación de los nuevos ambientes dispuestos para la operatividad de la sede central de la Dirección Regional Agraria Puno.

### **Desactivación de la sede alterna y desmovilización institucional**

- Identificación y asignación de edificaciones y ambientes de trabajo de uso temporal y definitivo.

La instancia a cargo de control patrimonial y administración deben contar con una cartera de proveedores de alternativas de locales para la reubicación progresiva de las unidades operativas de la DRA. Se debe coordinar con oficina de Planeamiento y Presupuesto. Con la declaratoria de emergencia, dado por la Región y con la oficialización de la situación de emergencia, se debe proceder a modificar y adecuar el POI, así como las actividades que serían canceladas para alquilar una edificación o los ambientes necesarios para mantener la(s) actividad(es) crítica(s), indispensable(s) o fundamental(es) afectada(s).

- Recuperación de la información registrada en contingencia

Las dependencias cuyas actividades críticas han sido afectadas por la contingencia son responsables por la gestión de la información que hayan generado y utilizado durante la fase de emergencia y recuperación por lo que deben mantener una copia en versión electrónica e impresa para aspectos administrativos y de contraloría.

El Especialista de Soporte Informático o el que haga sus veces, debe brindar la asistencia técnica y acompañamiento a las dependencias afectadas para la custodia y copia de la información generada.

- Organización de la ocupación de las nuevas sedes institucionales

La instancia responsable de administración debe informar al Grupo de Comando la disponibilidad de los nuevos espacios asignados para ambientes de trabajo regular institucional y coordinar el retiro de la sede alterna rumbo a la sede central progresivamente.

- Desmovilización y desactivación de Sede Alterna

Ante las condiciones de recuperación de las actividades críticas afectadas, el Grupo de Comando debe disponer la desactivación de la Sede Alterna a fin de dar por finalizado la respuesta a la contingencia.

La desactivación conlleva a la desinstalación de módulos temporales, equipos y materiales, y desmovilización de personal.





El Grupo de Comando debe de coordinar con las dependencias correspondientes los procedimientos y mecanismos de acción para el cierre de las operaciones.

### 8.9. Desarrollo de las actividades críticas

Actividad Crítica 01			
Mantener las acciones del comando y control de la Dirección Regional Agraria Puno y con los órganos del sector.			
Nº	Responsables	Actividades a desarrollar	Información crítica
01	Director Regional	Informar al ente superior sobre el estado de la DRA	Directorio de contactos a nivel nacional. Directorio de Frecuencias de radios, etc.
02	Director de la Oficina de Asesoría Jurídica	Lidera el Plan de Continuidad Operativa cuando el Director Regional está ausente.	
03	Oficina de Administración	Adquisición de radio HF, VHF y teléfonos satelitales con sus respectivos Dock Station para todos los órganos de la DRAP que no cuenten con estos equipos.	
04	Órganos de línea de la DRA	Activación de su plan de Continuidad Operativa para mantener el comando y control	
05	Director Regional, Responsable del PP 0068	Participar en el Consejo de Seguridad y Defensa Nacional, y en el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.	
06		Convocar al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la DRA	
07	Responsable del Área de Recursos Humanos	Establecer turnos para el funcionamiento continuo según la situación lo amerite	
08	Responsable del PP 0068	Gestionar la conducción de las operaciones del Plan de Continuidad Operativa	

Fuente: Elaboración Propia.

Actividad Crítica 02			
Implementar y mantener las capacidades tecnológicas en la sede alterna que permitan la continuidad operativa de las actividades críticas de la sede central de la DRAP.			
Nº	Responsables	Actividades a desarrollar	Información crítica
01	Dirección Regional	Dirigir y supervisar las acciones vinculadas a la gestión documentaria.	



	(Tramite documentario, Imagen Institucional)	Coordinar y supervisar la comunicación e imagen institucional.	
02	Oficina de Administración	Pago de planillas de remuneraciones y pensiones. Generación y compromiso de órdenes de servicio y/o compras. Recepción y distribución de bienes de almacén. Habilitación de espacios. Gestión de habilitación de servicios básicos.	Salvaguardar los recursos informáticos de la Sede Central de la DRA. Garantizar la disponibilidad de los principales servicios de Tecnología de la Información y Comunicaciones de la Sede Central de la DRA.
03	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Operar el módulo SIAF, debiendo estar conectado a una red interna para la transmisión de datos. Aprobación vía internet en el aplicativo SIAF_WEB, debiendo de estar conectado a un servidor de dominio del MEF	
04	Responsable del PP 0068	Afianzar la información de los daños y requerimientos en la sede de la DRAP e informar a dirección Regional. Obtener e intercambiar información de las acciones de respuesta e informar a Dirección Regional.	
05	Especialista en Soporte Informático o el que haga sus veces	Coordinar y supervisar la tecnología de la información. Implementación y operación de los equipos de red. Implementación y operación de la Base de Datos. Realización de los procedimientos de respaldo y recuperación de la base de datos. Implementación y operación de las plataformas de hardware y software de los sistemas, aplicaciones y servicios que soportan los sistemas críticos de la sede central de la DRA. Realización de las pruebas del Plan de Contingencia y Recuperación de Servicios de TI del centro de datos. Preparación de los equipos y aplicaciones de los usuarios finales. Gestión del incidente, enfocado a los aspectos estratégicos de la recuperación de las tecnologías de la información (sistemas, servicios, bases de datos y equipos de usuarios finales).	



		<p>Coordinación con los proveedores el mantenimiento y soporte de los servicios de tecnología.</p> <p>Monitoreo de la red y definición de las medidas preventivas para minimizar o evitar riesgos en la infraestructura tecnológica.</p>	
--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

### Actividad Crítica 03

Gestión del talento humano, capacidad reactiva y organizacional para asegurar la continuidad operativa de la sede central de la DRA.

Nº	Responsables	Actividades a desarrollar	Información crítica
01	Área de Recursos Humanos	<p>Asegurar la disponibilidad de personal priorizando para la continuidad operativa.</p> <p>Establecer horarios y turnos de sustitución para el funcionamiento en la sede alterna las 24 horas.</p>	<p>Relación de personal priorizado para la continuidad operativa.</p> <p>Programación de horarios y turnos de relevo para el funcionamiento de 24 horas.</p>
02	Todas las dependencias	Asegurar la disponibilidad del personal de cada dependencia, así como las áreas no estructuradas, para la recuperación de la entidad.	Relación de personal de cada unidad orgánica que no será desplazado.

Fuente: Elaboración Propia.

Con el fin de asegurar el desarrollo de las Actividades Críticas, el Grupo de Comando debe realizar el seguimiento y monitoreo correspondiente, para tal efecto deberá utilizar la matriz de Seguimiento y Monitoreo de la ejecución de las Actividades Críticas del Plan de Continuidad Operativa establecida en el Anexo 4 de la R.M. N°320-2021-PCM del 30.12.2021, que se muestra en el Anexo 6 de este Plan.

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

El Plan de Continuidad Operativa (PCO) de la Dirección Regional Agraria Puno tiene la finalidad de asegurar la continuidad operativa ante la ocurrencia de eventos que puedan crear una interrupción o inestabilidad en las operaciones de la entidad. Dicho Plan debe responder a la realidad y a las necesidades de la institución para garantizar el normal desarrollo de sus actividades críticas, es por ello que es necesario programar ensayos, simulaciones y simulacros que permitan medir la operatividad de este presente plan.

Según la Resolución Ministerial N°013-2022-PCM, emitida el 18 de enero del 2022, indica que, el desarrollo de las actividades de ejecución de los simulacros y simulaciones por sismos, tsunamis y multipeligro para los años 2022 al 2024 en el Perú son de carácter



obligatorio en todas las instancias del Gobierno Nacional, de los Gobiernos Regionales y de los Gobiernos Locales, para lo cual se deberá tomar en cuenta el siguiente cronograma:

De acuerdo al cronograma establecido por las Resolución Ministerial N°013-2022-PCM, el PCO de la Dirección Regional Agraria Puno considerara a partir del 2023 la ejecución simulacros y simulaciones, por lo cual se tiene:

**Para el año 2023**

a) Simulaciones

**TABLA 19: CRONOGRAMA DE SIMULACIONES 2023**

Nº	Denominación	Fecha	Hora	Ámbito
1	Simulación Nacional ante desastre de gran magnitud	Martes 07/11/2023 y miércoles 08/11/2023	08:00 a 17:00	Nivel sectorial

b) Simulacros

**TABLA 20: CRONOGRAMA DE SIMULACROS 2023**

Nº	Denominación	Tipo	Fecha	Hora	Ámbito
1	Simulacro Nacional Multipeligro	Nocturno	Lunes 06/11/2023	20:00 horas	Todo el territorio nacional

**Para el año 2024**

**TABLA 21: CRONOGRAMA DE SIMULACIONES 2024**

Nº	Denominación	Fecha	Hora	Ámbito
1	1.a Simulación por sismo seguido de tsunami	Jueves 04/04/2024	08:00 a 17:00	Nivel nacional (sectores)
2	1.b Ejercicios de simulación regional multipeligro			Nivel regional (GG.RR y GG.LL)
	2.a Ejercicio de simulación macrorregional en el centro del país ante sismo seguido de tsunami	Jueves 11/07/2024	08:00 a 17:00	Macrorregión centro
	2.b Ejercicio de simulación macrorregional multipeligro			Macrorregiones a nivel nacional
3	Simulación Nacional ante desastre de gran magnitud	Miércoles 06/11/2024 y jueves 07/11/2024	08:00 a 17:00	Nivel sectorial



**TABLA 22: CRONOGRAMA DE SIMULACROS 2024**

Nº	Denominación	Tipo	Fecha	Hora	Ámbito
1	Simulacro Nacional Multipeligro	Diurno	Viernes 31/05/2024	10:00 horas	Todo el territorio nacional
2	Simulacro Nacional Multipeligro	Vespertino	Jueves 15/08/2024	15:00 horas	Todo el territorio nacional
3	Simulacro Nacional Multipeligro	Nocturno	Martes 15/11/2024	20:00 horas	Todo el territorio nacional

Fuente: Resolución Ministerial N° 013-2022-PCM

### 9.1. Actualización del plan de Continuidad Operativa

El plan se actualiza ante cualquier cambio interno o externo que afecte a la entidad, cambios en la infraestructura tecnológica, cambios geográficos de las oficinas, modificaciones en la organización o ante las recomendaciones procedentes de la ejecución de los ejercicios (simulacros y simulaciones), bajo responsabilidad del Grupo Comando.

En este marco se definen seis (06) criterios técnicos para proceder a la actualización del plan.

**TABLA 23: CRITERIOS PARA ACTUALIZAR EL PLAN**

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Criterio 1	Modificación del reglamento de organización y funciones de la institución – ROF, Manual de Organizaciones y Funciones u otro documento de gestión institucional.
Criterio 2	Modificación parcial de la estructura, función u organigrama de la entidad, los órganos Y/o unidades orgánicas a cargo de actividades críticas indispensables.
Criterio 3	Modificación total de la estructura, función u organigrama de la entidad, los órganos y/o unidades orgánicas a cargo de actividades críticas indispensables.
Criterio 4	Ejecución de ensayos y pruebas cuyos resultados sugieren una mejora continua parcial o total del plan.
Criterio 5	Actualización por el periodo de vigencia de cuatro (02) años de vigencia.
Criterio 6	Actualización por modificación del marco normativo nacional sobre la continuidad operativa.



## X. ANEXOS

### I. Plan de recuperación de servicios informáticos

Este Plan forma parte del PCO, en donde se busca restaurar los servicios de tecnología de información necesarios para ejecutar las actividades críticas identificadas, permitiendo una posterior recuperación de las condiciones previas a su ocurrencia.

#### PLAN DE CONTINGENCIA Y RECUPERACIÓN DE SERVICIOS DE TIC

##### Servicios informáticos críticos identificados en la Dirección Regional Agraria Puno

A nivel de toda la institución se ha identificado Servicios informáticos críticos, tales como: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA), El Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), SIALSOLFT, Mesa de partes Virtual (TramiDigital), Portal de Transparencia Económica – MEF, SIGA Regional ( para los Módulos de Planillas de Remuneraciones y Escalafón), Portal Web Institucional, SNCP (Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial), Servicios de red y comunicaciones (LAN, WAN, Internet, telefonía IP), CEPLAN, Consulta amigable, Office Microsoft (Word, Excel, PPT), Módulo de control de pago de planillas (MCPD), Base de datos de organización de cadenas productivas – DGPA, Registros Genealógicos (Alpacas y Llamas), Sistema de Camélidos (Vicuñas). En base a los servicios informáticos identificados en la sede central de la Dirección Regional Agraria Puno se tiene los siguientes sistemas de información:

Item	Sistemas de Información de la Dirección Regional Agraria Puno
1	SIGA
2	SIAF
3	CEPLAN
4	Portal de Transparencia Económica - MEF
5	Módulo de control de pago de planillas (MCPD)
6	SIALSOLFT
7	SISAGRI
8	SISAP
9	SESENIS
10	Base de datos de organización de cadenas productivas – DGPA.
11	Registros Genealógicos (Alpacas y Llamas).
12	Sistema de Camélidos (Vicuñas)
13	CROPWAT 8.0
14	SNCP (Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial).
15	SIG
15	SICAR
16	QGUIS

Fuente: Equipo Técnico, 2023.



La identificación se realizó a través de visitas, a cada una de las Unidades Orgánicas y Áreas de la Institución.

Se considera los siguientes niveles de impacto, con el fin de priorizar aquellos sistemas de información que puedan afectar el funcionamiento de la sede central de la DRAP.

Niveles	Descripción de los niveles de impacto
Bajo	No causa efecto considerable en la Institución.
Medio	Afecta a ciertas operaciones/actividades cuyo impacto es limitado a áreas y/o procesos específicos de la Institución por lo que puede ser solucionado sin afectación de la Institución.
Alto	Puede afectar seriamente a la Institución, en términos de paralización de las operaciones/actividades y servicios de los procesos de la institución, incumpliendo metas y objetivos trazados más allá de los tiempos tolerables, pérdidas considerables de información, demandas legales y daño considerable a la imagen de la Institución.

Fuente: INGEMMET, SGC-P-005 "Gestión de Riesgos".

A continuación, se muestran los sistemas de información priorizados, según a su nivel de impacto:

Ítem	Sistemas de Información	Unidades Orgánicas o Áreas	Priorización
1	SIGA	Oficina de Planeamiento y presupuesto. Oficina de Asesoría Jurídica. Oficina de Administración. Área de Contabilidad. Área de Tesorería. Área de Abastecimiento Área de Patrimonio. Dirección de Competitividad Agraria. Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre.	
2	SIAF	Oficina de Planeamiento y presupuesto. Oficina de Administración. Área de Contabilidad. Área de Abastecimiento	
3	CEPLAN	Oficina de Planeamiento y Presupuesto.	
4	Portal de Transparencia Económica - MEF	Dirección de Competitividad Agraria.	



5	Módulo de control de pago de planillas (MCP)	Área de Recursos Humanos	
6	SIALSOLFT	Área de Abastecimiento	
7	SISAGRI (Sistema de Información Agrícola)	Dirección de Estadística Agraria e Informática.	
8	SISAP (Sistema de Abastecimiento y previos)		
9	SISENIS (Sistema Nacional de Intenciones de siembra)		
10	Base de datos de organización de cadenas productivas DGPA.	Dirección de Competitividad Agraria.	
11	Registros Genealógicos (Alpacas y Llamas).	Dirección de Camélidos Sudamericanos	
12	Sistema de Camélidos (Vicuñas)		
13	CROPWAT 8.0	Dirección de Infraestructura de Riego, Forestal y Fauna Silvestre.	
14	SNCP (Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial).	Dirección de Titulación y Catastro Rural	
15	SIG (Sistema de Información Geográfica)		
15	SICAR (Sistema de Catastro Rural)		
16	QGUIS		

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

Cabe mencionar que, para la reactivación de los procesos y servicios de la Dirección Regional Agraria Puno, mencionado en el Plan de Continuidad Operativa define que la recuperación del funcionamiento de los procesos y actividades críticas de la Institución debe realizarse entre las 24 y 48 horas de ocurrido el evento o desastre, siendo este dato el Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO). Por lo cual, en ese sentido para la reactivación



de sistemas de información evaluados y priorizados anteriormente, se debe de considerar la siguiente tabla:

Priorización	Tiempo Objetivo de Recuperación
1	De 24 a 32 horas
2	De 32 a 40 horas
3	De 40 a 48 horas

Fuente: INGEMMET, SGC-P-005 "Gestión de Riesgos"

Teniendo en cuenta la tabla anterior, los sistemas de información que soportan los procesos críticos de la DRAP en función a los tiempos objetivos de recuperación, se detallan a continuación:

Ítem	Sistemas de Información de la Dirección Regional Agraria Puno	Priorización
1	SIGA	1
2	SIAF	1
3	CEPLAN	1
4	Portal de Transparencia Económica - MEF	0
5	Módulo de control de pago de planillas (MCPP)	1
6	SIALSOLFT	0
7	SISAGRI	1
8	SISAP	1
9	SESENIS	1
10	Base de datos de organización de cadenas productivas – DGPA.	1
11	Registros Genealógicos (Alpacas y Llamas).	1
12	Sistema de Camélidos (Vicuñas)	1
13	CROPWAT 8.0	1
14	SNCP (Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial).	1
15	SIG	1
15	SICAR	1
16	QGUIS	1

Fuente: Equipo Técnico, 2023.



Respecto a la identificación de escenarios o desastres, que pueden afectar al normal funcionamiento de las actividades críticas de la institución, se tiene lo siguiente:

- En esta parte se toma en cuenta los Eventos Adversos identificados en el Plan de Continuidad Operativa y escenarios que pueden afectar a la continuidad de servicios informáticos.

Item	Eventos o escenarios
1	Sismo de gran magnitud
2	Inundaciones
3	Ataque informático
4	Falla de energía eléctrica
5	Fallas en el HW, SW.
6	Falla en Equipos de Comunicaciones.
7	Incendio en Sede Central de la DRAP
8	Caída de servicio de comunicaciones

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

Respecto a la evaluación de riesgos se toma de base al procedimiento del Sistema de Gestión de la Calidad del INGEMMET, SGC-P-005 "Gestión de Riesgos", en donde clasifica los riesgos y las escalas cuantitativas para los niveles de ocurrencia e impacto de acuerdo con el tipo de riesgo relacionado a los Servicios de TI.

En base a dicha referencia, se elabora a continuación la "Matriz de Evaluación y Clasificación de Riesgos"

Para la evaluación se considera la tabla del Nivel de Probabilidad de Ocurrencia y la tabla del Nivel del Impacto, con el fin de medir el nivel de riesgo, obteniendo así, la siguiente tabla:

Nº	Amenazas	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo
1	Sismo de gran magnitud	1	3	3
2	Inundaciones	1	2	2
3	Ataque informático	1	3	3
4	Falla de energía eléctrica	2	3	6
5	Fallas en el HW, SW.	2	2	4
6	Falla en Equipos de Comunicaciones.	2	3	6



7	Incendio en Sede Central de la DRAP	1	3	3
8	Caída de servicio de comunicaciones	1	3	3

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

A continuación, se desarrolla el Plan de Contingencia y Recuperación de los Servicios de TIC para cada uno de los eventos o escenarios de mayor impacto, identificados en la "Matriz de Evaluación y Clasificación de Riesgos, los cuales serán abordados tal como se indica en el siguiente cuadro:

N°	Eventos o escenarios	Exposición al Riesgo	Formato Plan de Contingencia
1	Falla de suministro eléctrico y fallas de equipos de comunicaciones.	Alto	FPCRSTIC- 01
2	Fallas en el HW y SW.	Medio	FPCRSTIC- 02
3	Ataque informático	Medio	FPCRSTIC- 03

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

**Formato del Plan de Contingencia y Recuperación de servicios TI del Centro de datos:**

DRAP	EVENTO: FALLA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO Y FALLAS DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES	FPCRSTIC- 01
<b>1. PLAN DE PREVENCIÓN</b>		

**a) Descripción del evento**

Falla general del suministro de energía eléctrica en el Centro de Datos o sede central de la institución.

Este evento incluye los siguientes elementos mínimos identificados por la Dirección Regional Agraria Puno, los mismos que por su naturaleza pueden ser considerados como parte afectada o causa de la contingencia:

Servicios Públicos:

- Suministro de Energía Eléctrica.

Hardware:

- Servidores
- Equipos de Comunicaciones.

Equipos Diversos:

- UPS (adquirir en el caso de que no se disponga o este inoperativo, y generador eléctrico).



- El UPS también llamado Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI). Dicho dispositivo permite tener flujo de energía eléctrica mediante baterías, cuando el suministro eléctrico falla.

**b) Objetivo**

Reestablecer las funciones consideradas como críticas para el servicio.

**c) Entorno**

Este evento se puede producir en cualquiera de las instalaciones de la DRA, en cualquier momento.

Cabe mencionar que el Centro de Datos está ubicado en la Sede Central de la Dirección Regional Agraria Puno.

**d) Personal Encargado**

El Responsable del Área de Abastecimiento y Patrimonio de la Oficina de Administración y el Líder de contingencia y recuperación de TIC son los responsables de realizar las coordinaciones para restablecer el suministro de energía eléctrica. El Equipo de Prevención de TIC debe realizar las acciones descritas en el punto f).

**e) Condiciones de Prevención de Riesgo**

- Durante las operaciones diarias del servicio u operaciones de la DRAP se contará con los UPS necesarios para asegurar el suministro eléctrico en los equipos considerados como críticos.
- Equipos UPS cuentan con mantenimiento preventivo y con suficiente energía para soportar una operación continua de 30 minutos como mínimo. El tiempo variará de acuerdo a la función que cumplan los equipos UPS.
- Realización de pruebas periódicas de los equipos UPS para asegurar su correcto funcionamiento.
- Capacidad de los UPS para proteger los servidores de archivos, base de datos y aplicaciones, previniendo la pérdida de datos durante las labores. La autonomía del equipo UPS no deberá ser menor a 30 minutos.
- Verificación del cableado eléctrico de la sede central de la DRAP, una vez por año.
- Instalación de luces de emergencia con tolerancia de 15 minutos, accionados automáticamente al producirse el corte de fluido eléctrico, los cuales deben estar instalados en los ambientes críticos.

**f) Acciones del Equipo de Prevención de TIC**

- Revisar periódicamente y de forma conjunta con el Área de Abastecimiento y Patrimonio las instalaciones eléctricas del Centro de Datos y a nivel de toda la sede central de la institución.



- Verificar que la red eléctrica utilizada en el Centro de Datos y la red de cómputo de la sede principal sea estabilizada. En caso no existan se debe gestionar la implementación de lo requerido con el área respectiva.
- Revisar la presencia de exceso de humedad en la sala de energía del centro de datos de la DRA.

## 2. PLAN DE EJECUCIÓN

### a) Eventos que activan la contingencia

Corte de suministro de energía eléctrica en los ambientes de la DRA.

### b) Procesos relacionados antes del evento

Cualquier actividad de servicio dentro de las instalaciones.

### c) Personal que autoriza la contingencia

El Líder del plan de contingencia y recuperación de servicios de TIC puede activar la contingencia para recuperación de servicios de TIC.

### d) Descripción de las actividades después de activar la contingencia

- Informar al responsable del Área de Abastecimiento y Patrimonio de la Oficina de Administración del problema presentado.
- Comunicar a la empresa prestadora de servicios de energía eléctrica la falta de energía.
- Dar aviso del corte de energía eléctrica en forma oportuna a todas las dependencias de la DRA y coordinar las acciones necesarias.
- Las actividades afectadas por la falta de uso de aplicaciones, deberán iniciar sus procesos de contingencia a fin de no afectar las operaciones en curso.
- En el caso de los equipos que entren en funcionamiento automático con UPS's, se deberá monitorear el tiempo de autonomía del equipo y no exceder el indicado anteriormente.
- En caso la interrupción de energía en el Centro de Datos sea mayor a dos (02) horas, se deberán apagar los equipos en forma ordenada mientras funcione el UPS y hasta que regrese el fluido eléctrico.

### e) Duración

El tiempo máximo de duración de la contingencia dependerá del proveedor externo de energía eléctrica

## 3. PLAN DE RECUPERACIÓN

### a) Personal encargado

El Equipo de Restauración de TIC, quienes se encargarán de realizar las acciones de recuperación necesarias.



### b) Descripción de actividades

El evento será evaluado y registrado de ser necesario en el formato de incidentes de seguridad de la información.

Se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Al retorno de la energía comercial se verificará por el lapso de media hora que no haya interrupciones o fluctuaciones de energía.
- Proceder a encender la plataforma tecnológica ordenadamente de acuerdo al siguiente detalle:
  - ❖ Equipos de Comunicaciones (router, switches core, switches de acceso).
  - ❖ Servidores físicos por orden de prioridad.
  - ❖ Servidores virtuales por orden de prioridad.

La contingencia finaliza cuando retorna la energía eléctrica y todos los equipos se encuentran operativos brindando servicio.

### c) Mecanismos de Comprobación

El Especialista en Redes y Comunicaciones o el que haga sus veces, presentará un informe al Líder de Contingencia y Recuperación de servicios de TIC, explicando que parte del servicio, equipos u operaciones de tecnología de la información han fallado y cuáles son las acciones correctivas y/o preventivas a realizar.

Este informe deberá ser elevado al Grupo de Comando de Continuidad Operativa de la DRA.

### d) Desactivación del Plan de Contingencia

El/La Coordinador de Continuidad de TIC desactivará el Plan de Contingencia una vez que se recupere la funcionalidad del suministro eléctrico y la operatividad de los sistemas y servicios de tecnología de la información.

### e) Proceso de actualización

En base al informe que describe los problemas presentados, se determinarán las acciones de prevención a tomar.



DRAP

Evento: Fallas en el HW y SW

FPCRSTIC-02

## 1. PLAN DE PREVENCIÓN

### a) Descripción del evento

El hardware de servidores es el recurso principal para almacenar, procesar y proteger los datos, permitiendo el rápido acceso controlado y procesamiento de transacciones para cumplir con los requisitos de los sistemas de información de la institución.

En ausencia del mismo, los sistemas de información que dependen del mismo no pueden funcionar, siendo la parte afectada o causa de la contingencia, los cuales se muestran a continuación:

#### Hardware:

- Servidores de Base de Datos, Aplicaciones, Archivos.
- Storage

#### Software:

- Sistemas de Información usados por la DRAP.

#### Información:

- Información contenida en base de datos.

### b) Objetivo

Asegurar la continuidad de las operaciones, con los medios de respaldo adecuados en caso de fallas.

### c) Entorno

Se puede producir durante el servicio, afectando a las aplicaciones usadas para dar soporte a las operaciones de la DRA.

### d) Personal Encargado

Equipo de Prevención de TIC.

### e) Condiciones de Prevención de Riesgo

- Revisión periódica de los registros (logs) de los servidores, para prevenir mal funcionamiento de los mismos.
- Contar con los backups diarios de datos de las aplicaciones en desarrollo/producción de la entidad, así como de las imágenes de los servidores.
- Contar con servicios de soporte y mantenimiento que contemple actividades de prevención, revisión del sistema y mantenimiento general.
- Disponer de servidores de bases de datos de contingencia, con la instalación del motor de base de datos.



- Disponer de servidores de Aplicaciones de contingencia, con software de instalación tomcat, jboss, wildfly.

**f) Acciones del Equipo de Prevención de TIC o el que haga sus veces**

- Establecer, organizar, ejecutar y supervisar procedimientos de respaldo y restauración de información.
- Programar, supervisar el mantenimiento preventivo a los equipos componentes del Centro de Datos.
- Mantener actualizado el inventario hardware y software utilizado en el Centro de Datos de la entidad.
- Realizar monitoreo del funcionamiento de los servidores instalados en el Centro de Datos para su correcto funcionamiento.
- Realizar revisiones de obsolescencia tecnológica de los servidores y componentes internos de forma anual.

**2. PLAN DE EJECUCIÓN**

**a) Eventos que activan la contingencia**

- Fallas en la conexión.
- Indisponibilidad del sistema de información y/o aplicativo.
- Identificación de falla en la pantalla de las estaciones de trabajo y/o servidores de aplicaciones.

**b) Procesos relacionados antes del evento**

- Disponibilidad de las copias de respaldo.
- Disponibilidad de instaladores de sistemas operativos y motor de base de datos.

**c) Personal que autoriza la contingencia**

El Líder del plan de contingencia y recuperación de servicios de TIC puede activar la contingencia para recuperación de servicios de TIC.

**d) Descripción de las actividades después de activar la contingencia**

- Realizar la revisión del servidor averiado, buscando un recurso de reemplazo.
- Verificando que dicho equipo cuente con garantía, de lo contrario se implementará un nuevo servidor virtual configurado de acuerdo a lo requerido.
- Solicitar las cintas de respaldo para poder proceder a la restauración de la información almacenada en el servidor averiado.

**e) Duración**

El tiempo máximo de la contingencia no debe sobrepasar las cuatro (4) horas.

**3. PLAN DE RECUPERACIÓN**

**a) Personal encargado**

El Equipo de Restauración de TIC, luego de validar la corrección del problema de acceso a los servidores, luego de coordinar con el Líder de Contingencia y Recuperación de



servicios de TIC informará a los Directores y Jefes de oficinas la reanudación de las operaciones de los servicios afectados en el servidor averiado.

#### b) Descripción de actividades

El plan de recuperación estará orientado a recuperar en el menor tiempo posible las actividades afectadas durante la interrupción del servicio afectado por falla de los servidores.

Se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Instalación y puesta a punto de un cómputo compatible y hardware necesarios para la instalación del sistema de información con las características mínimas exigidas.
- Instalación y configuración del sistema operativo, drivers y servicios necesarios para el funcionamiento del sistema de información a recuperar.
- Instalación y configuración del sistema de información y el motor de la base de datos, con sus respectivas librerías y niveles de seguridad.
- Proceder a la restauración de las copias de respaldo, de la información de los servidores afectados.
- Verificar que la data y los aplicativos se hayan restaurado correctamente.
- Ejecutar pruebas de acceso a los sistemas y aplicaciones.
- Brindar los permisos de acceso a los usuarios finales.
- Remitir un mensaje electrónico a los usuarios de la DRAP informando la reanudación de los servicios.

En función a esto, se tomarán las medidas preventivas del caso y se revisará el plan de contingencia para actualizarlo en caso sea necesario.

#### c) Mecanismos de Comprobación

Se registrará el incidente en el Sistema de Gestión de Tickets utilizado por el equipo de soporte técnico de la OSI, precisando las acciones realizadas.

El Especialista en Redes y Comunicaciones, presentará un informe al Líder de Contingencia y Recuperación de servicios de TIC, explicando que parte del servicio, equipos u operaciones de tecnología de la información han fallado y cuáles son las acciones correctivas y/o preventivas a realizar.

#### d) Desactivación del Plan de Contingencia

Líder de Contingencia y Recuperación de servicios de TIC, se desactivará el presente Plan

#### e) Proceso de actualización



En base al informe presentado por el Especialista en Redes y Comunicaciones, quien identifica las causas de la pérdida o fallas de la base de datos institucional, se determinará las acciones preventivas necesarias que deberían incluirse en el presente plan.

DRAP	ATAQUE INFORMÁTICO	FPCRSTIC- 03
1. PLAN DE PREVENCIÓN		

**a) Descripción del evento**

Alteración de datos de los portales y sistemas de información a través de ataque cibernético (hacking) y/o malware.

El malware es un software malicioso o software malintencionado, que tiene como objetivo infiltrarse o dañar una computadora o sistema de información sin el consentimiento de su propietario, eliminando datos del equipo. Incluye virus, gusanos, troyanos, keyloggers, botnets, ransomwares o secuestradores, spyware, adware, hijackers, keyloggers, rootkits, bootkits, rogues, etc.

Este evento incluye los siguientes elementos mínimos identificados por MINAM, los mismos que por su naturaleza pueden ser considerados como parte afectada o causa de la contingencia, los cuales se muestran a continuación:

**Hardware:**

- Servidores.
- Estaciones de trabajo.

**Software:**

- Software Base.
- Sistemas de información, aplicativos y portales de la DRA.

**b) Objetivo**

Restaurar la operatividad de los equipos y servicios después de eliminar los malware o reinstalar las aplicaciones dañadas.

**c) Entorno**

Este evento se puede darse en cualquiera de los servidores y estaciones ubicadas en el Centro de Datos y a nivel de toda la sede central de la DRA.

**d) Personal Encargado**

El Equipo de Prevención de TIC es el responsable del correcto funcionamiento de los servidores, estaciones de trabajo, sistemas de información y servicios de TI de acuerdo a sus perfiles.



**e) Condiciones de Prevención de Riesgo**

- Instalación de parches de seguridad en los equipos.
- Establecimiento de políticas de seguridad para prevenir el uso de aplicaciones no autorizadas en las estaciones de trabajo.
- Aplicación de filtros para restricción de correo entrante, y revisión de archivos adjuntos en los correos y así prevenir la infección de los terminales de trabajo por virus.
- Contar con antivirus instalados en cada estación de trabajo, el mismo que debe estar actualizado permanentemente.
- Contar con equipos de respaldo ante posibles fallas de las estaciones y servidores, para su reemplazo provisional hasta su desinfección y habilitación.
- Restricción del acceso a Internet a las estaciones de trabajo que por su uso no lo requieran.
- Eliminación o restricción de lectoras y/o quemadores de CD en estaciones de trabajo que no lo requieran.
- Deshabilitación de los puertos de comunicación USB en las estaciones de trabajo que no los requieran habilitados, para prevenir la conexión de unidades de almacenamiento externo.
- Capacitación al personal sobre Ethical Hacking a las Bases de Datos, Sistemas Operativos, Servidores y Sistemas Informáticos.
- Ejecución de ataques de Hacking Ético por terceros especializados.

**f) Acciones del Equipo de Prevención de TIC**

- Establecer, organizar, ejecutar y supervisar procedimientos de respaldo de información de la información procesada y almacenada en el Centro de Datos.
- Llevar un control de versiones de las fuentes de los sistemas de información y portales de la entidad.
- Realizar pruebas de restauración de la información almacenada en los repositorios y bases de datos.
- Documentar y validar los manuales de restauración de los sistemas de información en producción.

**2. PLAN DE EJECUCIÓN**

**a) Eventos que activan la contingencia**

- Mensajes de error durante la ejecución de programas.
- Lentitud en el acceso a las aplicaciones.
- Falla general en el equipo (sistema operativo, aplicaciones).

**b) Procesos relacionados antes del evento**

Cualquier proceso relacionado con el uso de las aplicaciones en los servidores y en las estaciones de trabajo.



**c) Personal que autoriza la contingencia**

El Líder de Contingencia y Recuperación de Servicios de TIC y el/la Oficial de Seguridad de la Información o el que haga sus veces, pueden activar la contingencia.

**d) Personal encargado**

Equipo de Emergencia de TIC.

**e) Descripción de las actividades después de activar la contingencia**

- Desconectar o retirar de la red de datos de la DRA, el servidor o la estación infectada o vulnerada.
- Verificar si el equipo se encuentra infectado, utilizando un detector de malware/virus actualizado. En el caso de aplicaciones, verificar si el código o la información de las bases de datos ha sido alterada.
- Rastrear de ser necesario el origen de la infección u ataque (archivo infectado, correo electrónico, hacking, etc.).
- Guardar la muestra del virus detectado y remitirlo al proveedor del antivirus utilizado. En el caso de hacking a aplicaciones, se debe guardar el archivo modificado, a nivel de software y base de datos.
- Eliminar el agente causante de la infección, es decir, remover el malware/virus del sistema.
- En caso no solucionarse el problema, formatear el equipo y restaurar copia de respaldo.

**f) Duración**

La duración del evento no deberá ser mayor 2 horas en caso se confirme la presencia de un virus en estaciones de trabajo y de 4 horas en servidores de red. Esperar la indicación del personal de soporte técnico para reanudar el trabajo.

**3. PLAN DE RECUPERACIÓN**

**a) Personal encargado**

El equipo de contingencia y recuperación de servicios de TI del Centro de Datos, luego de restaurar el correcto funcionamiento del servidor, estación de trabajo (PC, laptop), sistemas de información y portales web, coordinará con el usuario responsable del mismo y/o Director del órgano u unidad orgánica para reanudar las labores de trabajo con el equipo o sistema que fue afectado.

**b) Descripción de actividades**

Se informará al Líder de contingencia y recuperación de servicios de TIC de la DRA el tipo de malware/virus, o tipo de ataque encontrado y el procedimiento usado para removerlo.



Estas actividades deben contemplar como mínimo:

- Instalación y puesta a punto de un equipo de cómputo compatible y hardware necesarios para la instalación del sistema de información con las características mínimas exigidas.
- Instalación y configuración del sistema operativo, drivers y servicios necesarios para el funcionamiento del sistema de información a recuperar.
- Instalación y configuración del sistema de información y el motor de la base de datos, con sus respectivas librerías y niveles de seguridad.
- Instalación de aplicaciones adicionales necesarias para el funcionamiento del sistema de información.
- Realización de la restauración de la base de datos con la última copia de seguridad disponible (Restore).
- Reinicio del servicio, prueba y afinamiento del sistema de información.
- Conectar el servidor o la estación a la red de la DRAP.
- Efectuar las pruebas necesarias con el usuario final de los equipos y/o sistemas de información afectados.
- Solicitar la conformidad de la restauración realizada del equipo y o sistema de información afectado.
- Comunicar el restablecimiento del servicio.

En función a esto, el/la Oficial de Seguridad de la Información o el que haga sus veces, tomará las medidas preventivas del caso enviando una alerta vía correo al personal de la DRA.

El evento será evaluado y registrado de ser necesario en el formato de ocurrencia de incidentes de seguridad de la información.

#### c) Mecanismos de Comprobación

El personal de Técnico de Soporte y/o Especialista en Redes y Comunicaciones, o el que haga sus veces, presentará un informe al Líder de Contingencia y Recuperación de Servicios de TIC, explicando que parte del servicio u operaciones se han visto afectadas, y cuáles son las acciones tomadas.

#### d) Desactivación del Plan de Contingencia

Con el aviso del Líder de Contingencia y Recuperación de servicios de TIC, se desactivará el presente Plan.





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar la evaluación y recuperación de los documentos y archivos documentarios, físicos e impresos, en la infraestructura afectada.</li> <li>• Coordinar la adecuada rotación de personal crítico en la sede alterna.</li> <li>• Coordinar las actividades de asignación de funciones del personal no crítico en la sede alterna o trabajo a distancia.</li> </ul>
Hasta las 48 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar las condiciones de retorno a las instalaciones rehabilitadas o la continuidad en la sede alterna, de ser el caso.</li> <li>• Sede Alterna instalada y funcionando.</li> <li>• Recursos humanos críticos desplazados.</li> </ul>

Fuente: PCO – Gob. Reg. La Libertad. Equipo Técnico, 2023.

### 3. Directorio del grupo de comando

Nº	RESPONSABLE	NOMBRES	TELEFONO	COORREO ELECTRONICO
1	Director Regional	M.Sc. Nilton Neivaldo Perez Smith	051) 599030 – 367188 951 832 167	drap.mp@agropuno.gob.pe nicos4142@gmail.com
2	Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.	CPC. Ruben Wilber Zapana Paucar	972 844 462	drap.opp@agropuno.gob.pe rubenwzp@gmail.com
3	Director de la Oficina de Asesoría Jurídica	Mg. Franklin Ancco Copari	951 949 057	fancop@hotmail.com
4	Director de la Dirección de Competitividad Agraria	MVZ. Augusto Excelmes Loza	051-599036	drap.dca@agropuno.gob.pe excelmes@hotmail.com
5	Director de la Dirección de Camélidos Sudamericanos	MVZ. Nora Eulalia Villanueva Huanca	931 273 831	villarsol6@gmail.com
6	Director de la Dirección de Estadística Agraria e Informática	Ing. German Cutipa Flores	951 043 263	gercuti@yahoo.es
7	Director de la Dirección de Infraestructura de Riego y Forestal y de Fauna Silvestre	Ing. Dario Suero Beltrame	951 855 540	dirffspuno@gmail.com
8	Director de la Dirección de	Ing. Arnaldo Mamani Condori	946 716 319	drap.dtr@agropuno.gob.pe,



	Titulación y Catastro Rural			
9	Director de la oficina de Administración	Lic. Jimmy Eber Arenas Ochochoque	051-599041-913 242 979	jimmyarenas.07@gmail.com
10	Responsable del Área de Recursos Humanos	Abog. Iván Ramiro Ceopa Gordillo	968 399 220	ivan_sagitario_r@hotmail.com
11	Responsable del Área de Abastecimiento y Patrimonio.	CPC. Alex Abelardo Mamani Huanca	980 726 116	alex.mh11@gmail.com
12	Especialista de Soporte Informático	Ing. Widmer Aragón Choque	958 136 872	widmeraragon@gmail.com
13	Responsable del Área de Imagen Institucional	Lic. Marleny Margarita Paredes Charca	950 910 142	marlenyparcha@gmail.com
14	Responsable del Programa Presupuestal 00068	Ing. Luis Enrique Cárdenas Minaya	958 531 030	ecardenas551@hotmail.com

Fuente: Equipo Técnico, 2023.

#### 4. Sistema de comunicaciones de emergencia

Actualmente los Sistemas de Telecomunicaciones juegan un papel muy importante en nuestras vidas y organizaciones, ya que hacen posible el flujo de información entre los órganos de la alta dirección y los niveles de ejecución, permitiendo a través de ellos tomar conocimiento oportuno de los peligros y emergencias, pudiendo determinar y conocer en forma exacta su alcance, características e implicancias y promoviendo las disposiciones para su atención inmediata a través de las coordinaciones pertinentes para la movilización de los recursos humanos, económicos y materiales disponibles.

En ese sentido, los sistemas de comunicaciones de la sede central de la Dirección Regional Agraria Puno deben estar compuestos necesariamente por tres elementos básicos:

1. **Redes de Comunicaciones.**
2. **Personal de Comunicaciones.**
3. **Procedimientos Operativos Estándar**

Una Red de Comunicaciones está conformada por dos o más estaciones que emplean un mismo canal de comunicaciones, los mismos que son operados por personal de comunicaciones entrenados en explotación de los equipos y el empleo correcto de los Procedimientos Operativos Estándar.



**A. Redes de comunicaciones**

Es el canal por el cual se intercambia mensajes, que puede ser uno de los siguientes medios de comunicación: Acústico, Visual, Alámbrico, Inalámbrico o Mensajero.

Canales de comunicaciones empleados en la Dirección Regional Agraria Puno:

- **Canales Primarios:** Telefonía Fija, Telefonía Celular, Internet Convencional Fija.
- **Canales Secundarios:** Red Especial de Comunicaciones en situaciones de Emergencia RECSE, Radio Comunicaciones en la gama VHF, Radio Comunicaciones en la gama UHF, Radio Comunicaciones en la gama UHF Troncalizado, Radio Comunicaciones en la gama HF, Telefonía Satelital, Internet Satelital VSAT e Internet Satelital BGAN.
- Si no se cuenta con radio telecomunicaciones (será implementado).

Redes de Comunicaciones		SERVICIOS						
		VOZ	FAX	SMS	APP Com.	Voz IP	Correo Electrónico	Video Conferencia
Canales Primarios	Tele. Fija	X	X					
	Tele. Celular	X		X	X		X	X
	Inter. Conv. Fija				X	X	X	X
	Inter. Conv. Móvil				X	X	X	X
Canales Secundarios	Red Especial de Comunicaciones en situaciones de Emergencia RECSE	X						
	Radio Comunicaciones en la gama VHF	X						
	Radio Comunicaciones en la gama UHF	X						
	Radio Comunicaciones en la gama HF	X						



gama UHF Troncalizada							
Radio Comu. en UHF	X						
Radio Comu. en HF	X						
Telefonía Satelital	X		X				
Internet Satelital VSAT				X	X	X	X
Internet Satelital BGAN				X	X	X	X

Fuente: Plan de Continuidad del INDECI – 2023.

Los equipos de comunicaciones deben contar con un sistema de energía alterna, pudiendo ser la energía fotovoltaica o electrógena, los cuales les permitirá continuar operando a falta del fluido eléctrico convencional.

#### B. Personal de Comunicaciones

Se dispondrá de personal capacitado y preparado para operar los canales de comunicación primaria y secundaria.

El personal participara en el ejercicios y simulacros de comunicaciones a fin de entrenarse en el empleo de los equipos y procedimientos.

#### C. Procedimiento Operativos Estándar

- **Funcionamiento de la Redes de Comunicaciones**

i. La comunicación entre las autoridades debe ser permanente, por lo que los operadores de comunicación del Módulo de Comunicaciones o el que haga de sus veces del COER-Puno a través del Equipo Técnico, facilitaran a las autoridades empleando inicialmente los canales de comunicación convencionales (canales primarios) y a falta de estos los canales de comunicaciones de emergencia (canales secundarios).

ii. Para facilitar el flujo ordenado de las comunicaciones, los operadores cumplirán los diversos protocolos y/o procedimientos de comunicaciones manteniendo la disciplina red.

- **Instrucciones y coordinaciones**

i. Implementación de los Sistemas de Comunicaciones



No se cuenta aún con una oficina especializada en Tecnologías de Información, por lo cual la responsabilidad en implementar y gestionar los Sistemas de Comunicaciones (Redes, Personal y Procedimientos) de la DRAP recaerá en especialista en Soporte Informático o el que haga sus veces.

ii. Sistemas de Comunicaciones Alternos

Se recurrirá al empleo de los sistemas de comunicaciones de las Instituciones Públicas según sea el caso y a falta o saturación de estos sistemas, se recurrirá al empleo de los recursos materiales y humanos de las instituciones privadas y los operadores de servicio de comunicaciones.

iii. Turnos de Atención de las Redes

El funcionamiento de las redes de Comunicaciones e Informaciones deben estar disponibles las 24 horas del día; para lo cual se establecerán los turnos correspondientes.

iv. Pruebas de Sistema de Comunicaciones

Se realizarán pruebas de los Sistemas de Comunicaciones, con el fin de verificar la operatividad de las Redes de Comunicaciones, disponibilidad del Personal de Operadores y el correcto empleo de los Procedimientos Operativos Estándar.

5. Cronograma de implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa

Nº	Actividad / Responsable	2023										
		Noviembre				Diciembre						
		1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Aprobación PCO (Grupo de Comando)		X	X								
2	Reunión del Grupo de Comando				X				X			
3	Evaluar el Grado de conocimiento del personal de la entidad sobre la gestión de la continuidad operativa.					X						
4	Plan de capacitación y entrenamiento.					X						
5	Monitoreo entendimiento nivel de entendimiento de la Gestión de la Continuidad Operativa mediante acciones inopinadas al personal, a fin de identificar requerimientos adicionales de fortalecimiento de capacidades.											X
6	Supervisar la implementación de la gestión de la Continuidad Operativa e informar a la Alta Dirección.											X
7	Prueba de comunicaciones del Grupo de Comando.				X	X		X				

Fuente: Elaboración Propia – 2023.







6. Matriz para el seguimiento y monitoreo de la ejecución de la actividades críticas – Plan de Continuidad Operativa.

ACTIVIDAD CRITICA	RESPONSABLE	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	PERSONAL ASIGNADO	MATERIAL ASIGNADO	PRESUPUESTO ASIGNADO	PRESUPUESTO ASIGNADO	FECHA DE ACTUALIZACION	OBSERVACIONES
Actividad Crítica 1:		a.						
		b.						
		c.						
		d.						
		e.						
Actividad Crítica 2:		a.						
		b.						
		c.						
		d.						
		e.						
Actividad Crítica 3:		a.						
		b.						
		c.						
		d.						
		e.						

Fuente: Resolución Ministerial N°320-2021-PCM - ANEXO 4

