

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.004-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad						VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos						
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP						
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 1 de 14	

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 OBJETIVO

Definir el conjunto de actividades, roles y responsabilidades que permitan mantener la continuidad de la plataforma tecnológica de la entidad, en caso de la ocurrencia de un evento de desastre, interrupción mayor o un evento contingente.

1.2 RESPONSABLE

Líder de Seguridad de la información.

1.3 ALCANCE

Esta guía se enmarca en la protección de los sistemas y plataformas tecnológicas descritas a continuación y que soportan los procesos misionales de la entidad:

Componente	Descripción	Tiempo de interrupción tolerable (RTO)
Aplicaciones	Rocky	
	Softros LAN Messenger	
	Software Financiero	
	Software Citas telefónicas	
Mensajería	Correo electrónico (G suite Google)	
Comunicaciones	Tel Corporativo Claro	
	Central telefónica	
	Comunicación WhatsApp	
Servicios	Firewall, Switches	
Infraestructura	Sistema aire acondicionado	
	UPS	
Seguridad	Cámaras	

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.304-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad						VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos						
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP						
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 2 de 14	

1.4 DEFINICIONES

BCP: Sigla en inglés (Business Continuity Plan) que hace referencia al Plan de Continuidad de Negocio, el cual integra el DRP, planes de contingencia y recuperación de procesos de la entidad, planes de emergencia, y plan de comunicación y administración de crisis.

BIA: Sigla en inglés (Business Impact Analysis), y hace referencia a un documento que identifica la disponibilidad requerida de la plataforma tecnológica para soportar los procesos de la entidad, con el fin de garantizar la continuidad en la prestación del servicio a los usuarios internos y externos.

DRP: Sigla en inglés (Disaster Recovery Plan), que hace referencia al Plan de Recuperación ante Desastres de Tecnología, el cual define los procedimientos, estrategias, y roles y responsabilidades establecidos para recuperar y mantener el servicio de tecnología ante un evento de interrupción.

ERA: Sigla en inglés (Environment Risk Analysis), Análisis de Riesgos Ambientales en español, y hace referencia a un documento que relaciona los riesgos que pueden afectar la continuidad de la plataforma tecnológica de la entidad.

RAS: Sigla en inglés (Response Alternative and Solutions), y hace referencia a un documento que relaciona las diferentes alternativas y estrategias potenciales para recuperar y mantener el servicio de tecnología ante un evento de interrupción.

RPO: Sigla en inglés (Recovery Point Objective), que corresponde a la cantidad de datos o información, en términos de tiempo, que tolera perder un proceso o servicio.

RTO: Sigla en inglés (Recovery Time Objective), que corresponde al tiempo máximo de interrupción tolerable para un proceso, servicio, proveedor, sistema de información o plataforma tecnológica.

PLATAFORMA TECNOLÓGICA CRÍTICA: Hace referencia a los sistemas de información, servidores, bases de datos, sistemas de almacenamiento y respaldo, equipos y enlaces de comunicación que son críticos para soportar los procesos y servicios de la entidad.

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.304-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad					VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos					
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP					
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 3 de 14

2. CONDICIONES GENERALES

2.1. El DRP está enfocado a la protección de la plataforma tecnológica que soporta los procesos misionales de en la prestación de servicios de salud en el HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARA.

2.2 Supuestos: La efectividad en la ejecución de este documento guía, ante la ocurrencia de un evento de desastre, interrupción mayor o un evento contingente que afecte la plataforma tecnológica, se fundamenta en los siguientes supuestos:

- Se dispone de la infraestructura y recursos que soportan las estrategias de contingencia y recuperación para los sistemas críticos.
- Los funcionarios que ejecutan esta guía, o sus suplentes, se encuentran disponibles y no ha sido afectados por el desastre.
- El desastre no afectó simultáneamente el Centro de cómputo principal y el Centro de Cómputo Alterno.
- El Centro de Cómputo Alterno estará habilitado para un promedio de 100 usuarios concurrentes.
- Solo el funcionario responsable activará el DRP.
- Se han realizado las pruebas de las estrategias y procedimientos al menos 1 vez al año y han funcionado.
- Los funcionarios han participado en las pruebas y capacitaciones realizadas.
- La realización de respaldos de las bases de datos e información se realiza de acuerdo a los procedimientos y frecuencias establecidas.

Nota: Los aspectos que se encontrarán en esta guía, encerrados en un recuadro rojo con líneas punteadas, dependen de adquisición y funcionalidad de las estrategias de continuidad con la infraestructura contingente correspondiente.

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.304-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad						VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos						
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP						
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 4 de 14	

3. GUIA DEL PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES

3.1 ESCENARIOS DE DESASTRE

Los escenarios de desastre, interrupción mayor o un evento contingente que contempla este documento guía son:



Centro de computo

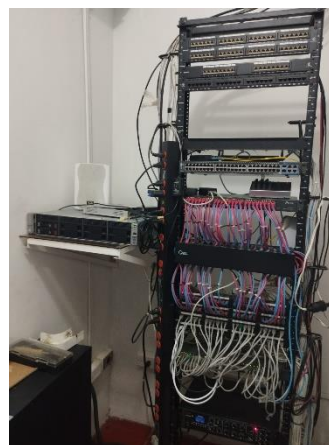
No disponibilidad del centro de cómputo por:

- **Incendio**
- **Inundación**
- **Atentado terrorista**
- **Daño suministro eléctrico**

Infraestructura de comunicaciones

No disponibilidad de los servicios de comunicaciones por fallas en:

- **Switch Core**
- **Cableado De Conexión**
- **Router Core**
- **Switch De Piso**
- **Switch Del Firewall**
- **Firewall**



 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.302.304-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad						VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos						
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP						
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 5 de 14	

Infraestructura de servidores

No disponibilidad de la infraestructura por fallas en:

- Contact Center
- Servidor Financiero
- G-Suite (Nube Proveedor)



Infraestructura de Bases de datos, Almacenamiento y Respaldo

No disponibilidad de datos e información por fallas en:



- Corrupción de la base de datos
- Borrado o pérdida de datos
- Ataque malware

CUALQUIER ESCENARIO NO MENCIONADO ANTERIORMENTE, NO HA SIDO CONSIDERADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO GUÍA.

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.304-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad						 VIGILADO Supersalud Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos						
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP						
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 6 de 14	

3.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Los roles y responsabilidades definidos en este plan deberán ser ejercidos por el personal seleccionado, de forma tal que se minimice el impacto y se actúe de forma adecuada.

Las responsabilidades definidas para cada rol son:

Rol	Antes del evento de interrupción	Durante el evento de interrupción	Después del evento de interrupción
Líder de DRP (Ingeniero de sistemas)	- Velar por la actualización del DRP y recursos requeridos. - Velar por la actualización, distribución y pruebas del DRP - Gestionar la consecución de los recursos para el DRP. - Comunicar a las personas que corresponda sobre la situación de contingencia.	- Evaluar y activar el DRP y las estrategias de recuperación y contingencia. - Informar el momento en que opera en contingencia y que puede suceder con la prestación del Servicio - Liderar la operación bajo contingencia. - Comunicar a la dirección el desastre, interrupción o evento contingente. - Liderar el retorno a la normalidad	- Velar por la actualización del DRP acorde con los inconvenientes y oportunidades de mejora visualizados durante el evento de interrupción. - Informar sobre el retorno a la normalidad y agradecer la comprensión y apoyo de todos en esta situación.
Líder de Infraestructura, redes y mesa de ayuda (Líder de sistemas)	- Comunicar necesidades de ajuste - Participar en la ejecución de las pruebas al DRP	- Evaluar el desastre, interrupción o evento contingente.	- Reportar los inconvenientes y oportunidades de mejora del DRP

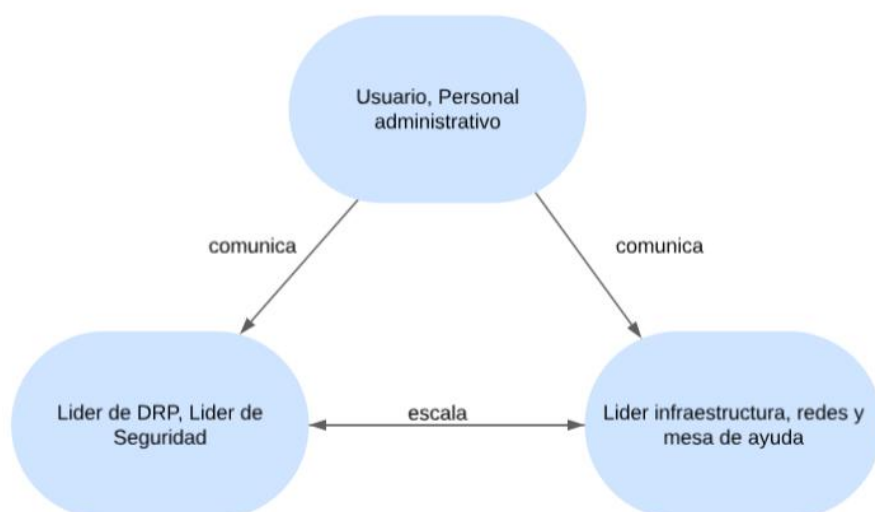
 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Social del Estado NIT. 828.026.304-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad					VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos					
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP					
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 7 de 14

		- En caso de no contar con un contrato de mantenimiento vigente se debe tener un listado de posibles proveedores de acciones correctivas de solución. - Comunicar el evento al Líder del DRP - Verificar disponibilidad y notificar al personal requerido para atender el evento. - Ejecutar las guías de contingencia y recuperación. - Comunicar a los proveedores la activación del DRP. - Solicitar la corrección del componente afectado y realizar seguimiento de la solución. - Estar atentos para dar una correcta información a las personas que lo requieran. - Mantener informado al Líder del DRP	
Líder de seguridad	- Coordinar actividades de	- Proveer soporte a los profesionales	Actualizar el DRP, de

(Ingeniero de sistemas)	entrenamiento, documentación y actualización del DRP. - Coordinar las actividades de pruebas del DRP. - Identificar los recursos requeridos para la operación del DRP.	especializados. - Gestionar la adquisición y configuración de centro de cómputo alterno. - Gestionar el alistamiento y disponibilidad del Centro de Cómputo Alterno. - Coordinar con los responsables el desplazamiento al Centro de Cómputo Alterno.	acuerdo con los inconvenientes y oportunidades de mejora encontrados.
--------------------------------	--	--	--

3.3 Árbol de llamadas

Cuando se presente un desastre, interrupción o evento contingente, se debe seguir la siguiente cadena de llamadas:



MEDIOS DE COMUNICACIÓN


En persona


Teléfono


Correo Electrónico

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.004-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad						VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos						
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP						
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 9 de 14	

Lider de Sistemas, Lider infraestructura, redes
y mesa de ayuda

Benjamin Rios Caña

Tel: 314 4757437
Correo:
sistemadeinformacion@hospitalcubara.gov.co

Lider DRP, Lider seguridad

Arnold Steven De La Rosa Machado

Tel: 301 7005608
Correo: dlarosa0416@gmail.com

3.4 ACTIVIDADES DE NOTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ACTIVACIÓN DEL DRP

¿Quién reporta un incidente, interrupción mayor o un evento contingente?

Los usuarios deben reportar el incidente a el Líder de Sistemas cuando:

- NO se pueden utilizar los sistemas de información.
- NO hay red de comunicaciones.
- NO hay servicio de correo electrónico.
- NO hay acceso a los archivos electrónicos centralizados
- CUALQUIER otro evento de tecnología que afecte la prestación del servicio

El personal administrativo (vigilancia, servicios generales) debe reportar el incidente a Líder de Sistemas cuando:

- HAY inundación en cualquier piso
- HAY un conato de incendio en el piso donde se encuentre ubicado el centro de computo
- CUALQUIER otro evento que afecte o pueda afectar el centro de cómputo

El Líder de Sistemas debe atender el incidente, Dependiendo del caso como una de las categorías: mantenimiento preventivo, correctivo o soporte técnico, y se continúa con la ejecución de esta guía si:

- El incidente afecta la disponibilidad de los sistemas, a nivel general.
- El incidente afecta la disponibilidad de la red de comunicaciones a nivel general.
- Ningún usuario tiene acceso al correo electrónico.
- Ningún usuario puede acceder a sus archivos electrónicos centralizados.

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.004-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad					VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos					
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP					
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 10 de 14

En cualquiera de los casos, debe escalarlo a los funcionarios responsables

¿Quién evalúa la magnitud e impacto del incidente?

El profesional especializado de la plataforma afectada, debe realizar un diagnóstico sobre el incidente presentado, teniendo en cuenta:

- Naturaleza e impacto del incidente.
- Estrategias definidas en el DRP aplicables u otras soluciones potenciales
- Tiempo estimado de solución del incidente.

Finalmente, comunicarse con el Líder de Sistemas para informar los resultados del diagnóstico.

¿Cuándo se debe activar el Centro de Cómputo Alterno?

El Líder de Sistemas, define si se activa o no el Centro de Cómputo Alterno, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Si el evento afectó considerablemente el Centro de Cómputo Principal
- Si la solución en sitio dura más de 24 horas.

En caso de que se active, el líder de seguridad debe comunicar la activación al proveedor, teniendo en cuenta:

- Fecha y hora a partir de la cual se da inicio a la activación.
- Funcionarios de la entidad que estarían en el proceso de activación, para que se tramiten los permisos de acceso correspondientes.

El Líder de Infraestructura, coordina la ejecución de las actividades para recuperar la plataforma en el Centro de Cómputo Alterno, teniendo en cuenta:

- Enrutamiento y activación de las comunicaciones hacia el Centro de Cómputo Alterno.
- Verificación de la disponibilidad de información en el Centro de Cómputo Alterno
- Activación servicio de controladores de dominio y sistema operativo en servidores
- Activación servicio de bases de datos y aplicaciones

Cabe recalcar que el Centro de Computo Alterno no esta disponible en el momento

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.304-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad					VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos					
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP					
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 11 de 14

debido a que no se cuenta con el servicio ni la infraestructura para poder implementarlo, estas recomendaciones se tienen en cuenta suponiendo que ya se realizó la adquisición y configuración de este por parte de el personal de sistemas de la entidad.

El Líder de infraestructura, verifica la disponibilidad de la plataforma desde el Centro de Cómputo Alterno, teniendo en cuenta:

- Acceder a los sistemas de información
- Realizar pruebas sobre los sistemas de información

¿Qué hacer en caso de que la falla afectó un equipo que no se encuentra en garantía, o mantenimiento correctivo?

- El Líder responsable de la plataforma afectada solicita el soporte urgente en los servicios y equipos necesarios para solucionar el incidente.
- El Líder de Sistemas realiza la gestión para la contratación o compra de los servicios y/o equipos necesarios para solucionar el incidente.
- El Líder responsable de la plataforma afectada coordina la solución con el proveedor contratado.
- El Líder de Sistemas comunica la solución del incidente a la entidad
- El Líder de sistemas en conjunto con los profesionales especializados, definen la estrategia de retorno a la normalidad, teniendo en cuenta:
- Fecha del retorno a operación normal.
- Consideraciones especiales a aplicar en el proceso de retorno.
- Consideraciones especiales con respecto a la recuperación de la información y mantener la integridad de los datos, cuando aplique.
- Sincronización entre los centros de cómputo, cuando se operó en el Centro Alterno de Cómputo, si aplica.
- El Líder de Seguridad, en conjunto con los funcionarios que participaron en la atención del incidente documentan el incidente e identifican oportunidades de mejora para fortalecer el DRP.

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.304-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad						VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos						
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP						
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 12 de 14	

- Se realiza el cierre del incidente, interrupción mayor o evento contingente.

3.5. ACTIVIDADES DE MANEJO DE CRISIS

A continuación, se listan las actividades y consideraciones necesarias para el manejo de una crisis que afecte o pueda afectar la reputación, imagen, u operación del HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARA

El Líder de Sistemas comunica a gerencia, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Sistemas y servicios afectados
- Resultados del diagnóstico
- Acciones realizadas
- Tiempo estimado para normalización
- Riesgos a los que está expuesta la entidad por el desastre presentado, y las alternativas disponibles
- Decisiones que debe tomar la alta dirección.

La gerencia evalúa la crisis y el impacto que puede tener para la reputación, imagen u operación de la entidad, al igual que define las acciones para afrontar la crisis.

La gerencia, a través de los voceros o funcionarios delegados, comunicará la crisis a nivel interno y externo, en caso de ser requerido, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- ¿Qué información concreta se tiene sobre la crisis (incidente presentado, diagnóstico, tiempo de solución)?
- ¿Qué información está en proceso de verificación e investigación?
- ¿Qué información válida se puede comunicar inmediatamente (mensaje)?
- ¿Qué información se debe manejar al interior de la entidad?
- ¿Quiénes fueron afectados por la crisis (audiencia)?
- ¿Qué otras audiencias deberían saber sobre la crisis?
- ¿Cómo se comunicará la información a los interesados o afectados (medio)?
-

La comunicación de la crisis deberá considerar los siguientes principios:

- Informar rápida y periódicamente: Ante una situación de crisis de alto impacto, la entidad debe establecerse como fuente primaria de información, asimismo, debe comunicar periódicamente la evolución de la atención de la crisis para evitar malos

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.004-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad					VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos					
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP					
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 13 de 14

entendidos, especulaciones y rumores. Estos elementos le permitirán generar confianza y credibilidad con sus audiencias.

- Decir la verdad: Ser honestos en los comunicados, sin embargo, no significa transmitir TODA la información, sólo aquella que es suficiente para generar confianza y tranquilidad en la audiencia. Podrá existir información confidencial que deberá ser tratada como tal y no se necesite transmitir a los interesados.
- Emitir reportes lo más exactos posible: Publicar la información que se tiene disponible, siempre y cuando ésta haya sido validada. No especular, adivinar ni presentar situaciones hipotéticas.

3.6 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

Es responsabilidad del Líder de Seguridad la actualización de las nuevas versiones al DRP, y la comunicación de las mismas a todos los funcionarios involucrados en el mismo.

La actualización y mantenimiento al DRP se debe realizar:

- Cuando ha transcurrido un año desde la última actualización.
- Cuando han ocurrido cambios en la plataforma tecnológica objeto del alcance de esta guía.
- Cuando los resultados de las pruebas requieren actualización del DRP o sus procedimientos.
- Cuando hay cambios en el personal que operaría el DRP.
- Cuando los resultados de auditorías así lo indican.
-

Algunas actividades a realizar para mantener vigente el DRP, son:

No	Actividad	Responsable	Frecuencia
1.	Actualización de los procedimientos de recuperación y contingencia de la plataforma tecnológica	Líderes de los procesos	Cada vez que se realice un cambio a la infraestructura de producción o se realice una prueba de contingencia
2.	Sincronización de la configuración de la infraestructura respaldada en el Centro de Cómputo Alterno cuando esté disponible (Incluyendo replicación de data)	Líder de Infraestructura Líder de redes y comunicaciones	Permanente

 HOSPITAL ESPECIAL DE CUBARÁ Empresa Estatal del Estado NIT. 830.002.004-1	Sistema Integrado de Garantía de la Calidad						VIGILADO  Línea de Atención al Usuario 6500870 Bogotá Línea Gratuita Nacional 018000910383
	Procesos Estratégicos						
	Instructivo Plan de Recuperación de Desastres DRP						
CÓDIGO	PG-I-1-GG	VERSIÓN	1	F. APROBACIÓN:	19/11/2024	Página 14 de 14	

3.	Monitoreo de la infraestructura respaldada en el Centro de Cómputo Alterno, para verificar su disponibilidad en caso de que se presente un evento	Líder de Infraestructura, Líder DRP	Permanente
4.	Ejecución de pruebas periódicas para verificar el correcto funcionamiento de los sistemas respaldados	Profesionales Especializados	Cada trimestre
5.	Ejecución del procedimiento de respaldo de datos de la infraestructura tecnológica	Líder de Infraestructura	Permanente

3.7 ACTIVIDADES DE PRUEBA

La programación y metodología a utilizar en la realización de pruebas al DRP están relacionadas en el Procedimiento de Gestión al Plan de Recuperación ante Desastres.

3.8 DISTRIBUCIÓN DE LA GUÍA: PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES

Este documento guía deberá ser entregado bajo las siguientes consideraciones:

Se debe entregar una copia final COMPLETA del DRP a:

- Líder de Sistemas

Las diferentes copias del documento guía deben ser controladas, y cada que se cambie de versión, se deberá recoger las versiones anteriores.

4 CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción	Responsable
20/11/2024	Creación del documento	Ingeniero de sistemas