

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 1 de 36

COPIA CONTROLADA

PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO TIC



**Corporación Autónoma
Regional del Tolima**



MANUAL DE ADMINISTRACION DEL PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO

CORTOLIMA

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 2 de 36

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS	3
2.1. OBJETIVO GENERAL	3
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	3
3. ALCANCE.....	4
4. BASE LEGAL	4
6. CONTENIDO TEMATICO.....	6
6.1. SUPUESTOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	6
6.2. GOBIERNO DE CONTINUIDAD.....	6
6.3. MATRIZ DE COMUNICACIONES DE PCN	7
6.4. DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS CUBIERTOS POR EL PCN.....	8
6.5. FASES DE LA ADMINISTRACION DEL PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO. 9	
6.5.1. Fase de Prevención:.....	9
6.6. PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR EL NIVEL DE AFECTACION DEL NEGOCIO, LOS DAÑOS Y EL TIEMPO DE RECUPERACION	25
6.7. TIPOS DE RESPALDOS, ESTRATEGIAS DE USO Y ALCANCE	26
6.7.1. TIPOS DE RESPALDO Y ESTRATEGIA DE USO	27
6.8. PROCEDIMIENTO GESTION DE EVENTOS - INCIDENTES Y LECCIONES APRENDIDAS.....	27
6.8.1. Estrategias de Gestión de Eventos.....	28
6.9. PROCEDIMIENTO SECUENCIA DE RECUPERACION DE INCIDENTES O DESASTRES	30
INFORMES.....	32
7. RESPONSABLES.....	33
7.1. ESTRUCTURA DE ROLES Y RESPONSABILIDADES EN LA GESTION DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO.....	33
7.1.1. Director de Continuidad	33
7.1.2. Líder de Recuperación Tecnológica	33
7.1.3. Coordinador(es) de Recuperación	34
7.1.4. Asesor de Comunicaciones	35
8. BIBLIOGRAFIA.....	35
9. REFERENCIAS	35
10. CONTROL DE CAMBIOS	36

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 3 de 36

1. INTRODUCCIÓN

CORTOLIMA reconoce que existen amenazas significativas ante la posibilidad de la ocurrencia de un incidente o desastre que afecte la operación, como también la necesidad de recuperarse del menor tiempo posible, garantizando la continuidad de la Entidad.

La administración del plan de continuidad de negocios es la política que CORTOLIMA adopta para responder organizadamente a potenciales eventos que podrían interrumpir el normal operar de sus servicios y que pueden generar impactos sensibles en el logro de sus objetivos y de sus clientes.

El plan de continuidad de negocio (PCN) será la herramienta que mitigue el riesgo por la no disponibilidad de los recursos necesarios para el normal desarrollo de las operaciones y como tal, hace parte del sistema de gestión de riesgo operativo, para ofrecer elementos de control para la prevención y atención a emergencias, la administración de crisis, planes de contingencia y capacidad de retorno a la operación normal.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Asegurar que CORTOLIMA esté preparado para responder a emergencias no programadas en sus servicios, recuperarse de ellas mitigando los impactos ocasionados y permitir la continuidad de los servicios críticos para la atención de sus clientes y de su misma operación.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Lograr un nivel de preparación frente a incidentes que permita asegurar que puede proteger la integridad de las personas, bienes y servicios de la entidad en forma adecuada, realizando una buena administración de la crisis.
- Minimizar la frecuencia de interrupciones de la operación de los servicios de CORTOLIMA
- Asegurar una pronta restauración de las operaciones afectadas por un evento o Incidente.
- Minimizar las decisiones a tomar en caso de contingencia para evitar cometer errores que desencadenen efectos negativos.
- Cumplir con los lineamientos y requerimientos tanto legales como contractuales establecidos con clientes de la Entidad.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 4 de 36

3. ALCANCE

El plan de continuidad de negocio es la disciplina que prepara a la Entidad para poder continuar operando durante un incidente o desastre, a través de la implementación de una serie de actividades de continuidad, que contemplan los lineamientos de administración de la continuidad y las metodologías definidas por CORTOLIMA para su ejecución y cubrimiento sobre sus servicios tecnológicos ofrecidos a los clientes, como también el desarrollo de los planes de contingencia, que se realizan de acuerdo con las prioridades de la Entidad.

De la misma manera, el desarrollo de los planes de continuidad se apoya en las capacidades con las que cuenta CORTOLIMA para enfrentar situaciones imprevistas que amenacen o afecten la integridad física de sus colaboradores, infraestructura e instalaciones, tales como el plan de manejo de emergencias, los mecanismos de protección y seguridad, manual de comunicaciones en situaciones de crisis y de los demás sistemas de gestión.

4. BASE LEGAL

- NTC ISO IEC 27001
- Constitución Política Art. 15 y Art. 20.
- Ley 527 de 1999.
- Ley 1266 de 2008.
- Ley 1273 de 2009.
- Ley 1581 de 2012.
- Ley 1621 de 2013.
- Ley 1712 de 2014.
- Decreto 1727 de 2009
- Decreto 2952 de 2010
- Ley 1266 de 2008 Art. 12 y 13.
- Decreto 1377 de 2013
- Decreto 886 de 2014
- Código Penal Art. 199, Art. 258, Art. 418, Art. 419, Art. 420, 431 y 463.
- Guía para realizar el Análisis de Impacto de Negocios BIA MITIC Ver 11

5. DEFINICIONES

BCP (Business Continuity Plan): Plan de Continuidad de Negocios. Documento escrito que hace referencia a los planes desarrollados para la atención de un evento o disrupción.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 5 de 36

BIA (Bussines Impact Analysis): Análisis de impacto al negocio, metodología mediante la cual se determinan los procesos o servicios críticos de la Entidad.

Disrupción o interrupción: Evento o circunstancia que puede afectar significativamente las operaciones críticas de la Entidad. Esto incluye cualquier ocurrencia inesperada de causa natural, técnica o humana la cual representa una seria amenaza para el personal, clientes, instalaciones, activos, registros y/o oferta de servicios de la institución.

Pérdida: Recursos irrecuperables del negocio que son re-direccionados o removidos como resultado de un desastre. Dichas pérdidas pueden incluir pérdida de vidas, utilidades, participación en el mercado, ventaja competitiva, imagen pública, facilidades o capacidad operacional.

Gestión de Continuidad de Negocios: Proceso de desarrollar arreglos y procedimientos por adelantado para permitir que una empresa pueda responder a un evento de tal forma que sus funciones críticas de negocios continúen sin interrupción o cambio esencial. El presente plan de continuidad de negocio se encuentra basado con los lineamientos de la ISO 22301.

Servicios o Procesos Críticos: Las funciones del negocio que deben ser restauradas en caso de una interrupción para asegurar el adecuado desempeño y disponibilidad así como la continuidad de su operación, proteger sus activos, alcanzar sus necesidades organizacionales y cumplir con las regulaciones.

Riesgo: Potencial de exposición de pérdida. Los riesgos, ya sean naturales o provocados por el hombre, son constantes a lo largo de nuestra vida diaria. El potencial es medido normalmente por su probabilidad de ocurrencia en años.

Gestión de Riesgos: Son las actividades de la Entidad orientadas a la prevención de situaciones de incidentes o desastres que pudiesen interrumpir la operación de CORTOLIMA . El enfoque de gestión de riesgos del presente ejercicio de continuidad de negocio fue basado con los lineamiento de la ISO 31000.

Crisis: Un incidente tiene la capacidad o el potencial de generar una crisis. Una crisis se origina cuando un incidente impacta o podría impactar sobre la viabilidad, operatividad o credibilidad de una institución o compañía, así como también construir un pasivo legal, económico o ambiental.

Incidentes menores: Son aquellos que afecten servicios o procesos que no son de misión crítica según el análisis de impacto, o bien aquellos que afecten un servicio crítico pero en un alcance muy limitado. Por ejemplo, la caída del servicio de cajas en una única sucursal se considera un incidente menor.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 6 de 36

6. CONTENIDO TEMATICO

6.1. SUPUESTOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO

Los planes de contingencia se definen de acuerdo con las causas de las posibles interrupciones y a partir de ellas se referencian las acciones a seguir en caso en que las mismas se presenten.

Estas pueden ser:

- Ausencia de Personal: se presenta cuando el funcionario o contratista que ejecuta el proceso no puede asistir a trabajar para desarrollar las actividades propias de su cargo.
- Eventos Fortuitos: se presenta cuando por algún evento como desastre natural, epidemias, actividad terrorista, problemas de transporte, huelgas, amenazas ambientales, entre otros, se interrumpe el desarrollo de las actividades propias de la Entidad. En este caso y con el ánimo de no afectar la operación de los procesos críticos, se deberá contar con estrategias de contingencia relacionadas a la continuidad en la prestación de los servicios.
- Caída o fallas de los servicios tecnológicos: se presenta cuando el hardware y/o software presenta fallas o cuando haya interrupción prolongada de las comunicaciones.
- Interrupción de los servicios prestados por proveedores externos: se presenta cuando una o varias actividades de procesos críticos de la Entidad son realizadas por el proveedor y cualquier falla de éste, generaría la no realización efectiva del proceso.

Para los anteriores casos, CORTOLIMA identifica la necesidad de contar con la existencia de un Plan de Continuidad de Negocio documentado, y que éste sea probado y aprobado por el Director de la Entidad.

6.2. GOBIERNO DE CONTINUIDAD

El objetivo de la administración de la continuidad de negocio es planificar las acciones necesarias para responder de forma adecuada ante un incidente de trabajo, desde el momento en que se declare la contingencia hasta el retorno a la normal operación, de forma que se reduzca al mínimo impactos sobre el negocio.

Los lineamientos se sustentan en un conjunto de principios que han sido formulados con base en las necesidades del negocio y del entendimiento de los riesgos asociados.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 7 de 36

- El PCN está orientado a la protección de las personas, así como al restablecimiento oportuno de los procesos, servicios e infraestructura críticos, frente a eventos de interrupción o desastre.
- Todo el personal de CORTOLIMA deberá estar entrenado y capacitado en los procedimientos definidos y conocer claramente los roles y responsabilidades que le competen en el marco de la continuidad del negocio, a través de actividades periódicas de formación y entrenamiento, divulgación y prueba de los planes de contingencia de negocio.
- En caso de presentarse un incidente significativo se deben aplicar los mecanismos de comunicación apropiados, tanto internos como externos, de acuerdo con el manual de comunicación en situaciones de crisis.
- Las etapas de PCN deberán ser ejecutadas por cada una de las áreas de la Entidad, con la guía y coordinación de la Alta Dirección.
- Los líderes de áreas deberán designar a un líder de continuidad, quien será el responsable de apoyar las actividades del programa de continuidad de negocio para el área que representa.
- Los procesos críticos deberán ser recuperados dentro de los márgenes de tiempo requeridos en los planes de continuidad de negocio.
- Los planes de contingencia deben mantenerse actualizados, para lo cual se deben desarrollar, probar y de ser necesario mejorar de forma periódica o ante cambios significativos en políticas, personas, procesos, tecnología; siendo necesario que en dicha revisión participen las áreas involucradas.

6.3. MATRIZ DE COMUNICACIONES DE PCN

Se identifican los responsables asignados a los diferentes roles del plan de continuidad de negocio y sus detalles de contacto caso necesidad de apoyo o escalamiento de información:

CARGO PRINCIPAL	NOMBRE DE CONTACTO	ROL – PLAN DE CONTINUIDAD
Profesional Especializado Sistema Gestión Integrado	Definido por el jefe de la Oficina de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico	Director de Continuidad
Profesional Especializado Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC	Definido por el Jefe de la Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC	Líder de Recuperación Tecnológica
Profesional	Definido por el Jefe de	Coordinador de

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 8 de 36

Universitario Oficina Asesora de Direccinamiento Estratégico TIC	la Oficina Asesora de Direccinamiento Estratégico TIC	Recuperación
Profesional Especializado Comunicaciones	Definido por el Jefe de la Oficina de Relacionamiento Institucional	Asesor de Comunicaciones

6.4. DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS CUBIERTOS POR EL PCN

CORTOLIMA ha definido incluir dentro de los sistemas y servicios críticos, aquellos que son parte misional para la prestación de su servicio y especialmente aquellos orientados directamente a sus clientes.

SISTEMAS/SERVICIOS	DESCRIPCIÓN
AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS AMBIENTALES	Garantizar el aprovechamiento sostenible y sustentable de los recursos naturales a través de los diferentes permisos, licencias y demás autorizaciones de competencia de la Corporación.
CONTROL Y VIGILANCIA CALIDAD AMBIENTAL	Ejercer el control, vigilancia y seguimiento de los recursos naturales en el área de la jurisdicción de la corporación
CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE MINERIA	Ejercer el control y seguimiento a las actividades mineras ilegales y formalización minera en el área de la jurisdicción de la corporación.
GESTION JUDICIAL Y JURISDICCION COACTIVA	Adelantar todas las actuaciones administrativas tendientes al cumplimiento de la misión institucional en lo concerniente a la defensa jurídica de la corporación, lo relativo al cobro por vía coactiva de las diferentes acreencias a favor de la Corporación, apoyo jurídico en las actividades de adquisición y enajenación de predios y elaboración de conceptos jurídicos requeridos.
GESTION CONTRACTUAL	Tramitar procesos de selección para la adquisición de obrar, bienes y servicios en cumplimiento de la misión institucional, planes, programas, proyectos y metas establecidas por la Corporación para cada vigencia, a través del instrumento plan de Compras.
AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS AMBIENTALES Y PROCESOS SANCIONATORIOS	Adelantar todas las actuaciones administrativas tendientes al cumplimiento de la misión institucional en lo concerniente a la expedición de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones que fija la ley; Así mismo inicio, trámite y decisión de fondo en las investigaciones que conlleva al régimen sancionatorio.
PRODUCCION MAS LIMPIA	Diseñar y ejecutar un programa integral de asistencia técnica y acompañamiento en Producción Más Limpia (PML) a grupos representativos de empresas de los sectores productivos primarios, secundarios y terciarios (industrial, servicios, agropecuario y minero) de la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, de tal manera que se obtengan producciones económicamente sostenibles, sustentables y amigables con el medio ambiente, promoviendo la asociatividad con el fin de garantizar el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial, como un desafío a largo plazo.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 9 de 36

GESTION SOCIO-AMBIENTAL	Gestionar e implementar proyectos para defensa, protección y recuperación del medio ambiente y los recursos naturales en desarrollo de la ejecución del PGAR y del PAT garantizando la sostenibilidad de los ecosistemas y su oferta ambiental en la jurisdicción
INVERSIONES AMBIENTALES	Proyectar, ejecutar, supervisar y controlar los proyectos de inversión para atender la problemática ambiental planteada por los diferentes instrumentos de planificación y la comunidad en general, en el Departamento del Tolima, con el fin de prevenir, controlar y mitigar los impactos a la comunidad asentada en las diferentes cuencas hidrográficas.
ADQUISICION Y ADMIN DE PREDIOS	Gestionar la adquisición de predios y ejercer seguimiento y control en la administración como mecanismo de defensa, protección y recuperación del medio ambiente y los recursos naturales, garantizando la sostenibilidad de los ecosistemas estratégicos y su oferta ambiental en la jurisdicción de la Corporación.

6.5. FASES DE LA ADMINISTRACION DEL PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO

La Administración del plan de continuidad de servicio se compone de 2 fases, como son (1) Fase de Prevención y (2) Fase de Administración de crisis.

6.5.1. Fase de Prevención:

En esta fase se conocen las necesidades reales de CORTOLIMA y sobre esta base se desarrollan los diferentes mecanismos de prevención de incidentes o desastres que mitigan su impacto; Las diferentes etapas que conforman la fase de prevención deben ser ejecutadas con la siguiente frecuencia:

6.5.1.1. ETAPA I – ANALISIS DE IMPACTO DE NEGOCIO - BIA

El Análisis de Impacto de Negocio en adelante BIA (Business Impact Analysis), es la etapa que permite identificar la urgencia en tiempo de recuperación de cada proceso/servicio, determinando el impacto en caso de interrupción. Conlleva a identificar los procedimientos críticos de la Entidad, los recursos para soportar las funciones, así como de los proveedores que apoyarían tal recuperación.

El ejercicio BIA deberá actualizarse por lo menos cada año o cada vez que un líder de proceso o servicio lo requiera, teniendo en cuenta los cambios dentro de la Entidad y/o sus necesidades.

El BIA en CORTOLIMA constituyó el pilar sobre el cual se construiría el plan de recuperación de negocio, convirtiéndose en la guía para determinar qué requiere ser recuperado y el tiempo requerido para dicha recuperación.

Para tal evaluación, se tomaron en cuenta las actividades adjuntas a la prestación de servicios ofrecidos por CORTOLIMA y la infraestructura tecnológica asociada a los mismos; como resultado se obtuvo la definición de la criticidad y la prioridad de recuperación en tiempo en el cual se pudiese dejar de operar (RTO), y sin que ello causara impactos negativos a la Entidad,

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 10 de 36

como lo son, pérdidas financieras, quejas de los clientes, pérdida de Imagen, Pérdida de reputación, penalizaciones legales o contractuales, entre otros.

La evaluación del BIA en CORTOLIMA permitió analizar los **impactos** que podían causar en situaciones en los cuales una actividad o servicio no se pudiese realizar u ofrecer por encontrarse ante un incidente o desastre. Los impactos analizados son:

- **Regulatorio:** Incluye pérdidas por no presentar reportes financieros, de impuestos u otros a entidades de vigilancia y control en las fechas indicadas, demandas o penalizaciones al incumplir requerimientos obligaciones en las actividades de la CORTOLIMA .
- **Financiero:** Incluye pérdida de ingresos, pérdida de intereses, pérdida de ingresos por incumplimiento a los servicios a los clientes, penalizaciones por incumplimiento de compromisos contractuales o niveles de servicio.
- **Reputacional:** Incluye la pérdida de la confianza por parte de los clientes, del mercado y de los entes de control, reclamaciones de responsabilidad, clientes insatisfechos por el servicio, apariciones en las noticias por quejas de los clientes pérdida de reputación.
- **Servicio al Cliente:** Incluye el deterioro del servicio al cliente que impide la adecuada y oportuna atención a las necesidades de los clientes.
- **Operativo:** Incluye la suspensión de la operación y los procesos que ello puede ocasionar.

La evaluación realizada estimó el tiempo durante el cual una actividad y/o servicio debían ser recuperados sin que se presentaran impactos considerables para la CORTOLIMA . Con base en ello, se fija un Tiempo de Recuperación Objetivo (RTO), que consiste en establecer el tiempo en que CORTOLIMA podría permanecer sin prestar una actividad, componente tecnológico o servicio.

Como resultado de la evaluación se generan las siguientes **valoraciones**:

- **Calificación BIA:** Indica la sensibilidad en tiempo ante los diferentes impactos analizados por no ejecutarse el proceso o servicio.
- **Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO):** El periodo de tiempo después de una interrupción, en el cual CORTOLIMA debe activar sus planes de contingencia y recuperación de las actividades y servicios críticos para evitar un impacto significativo.
- **Importancia del BIA:** Indica la criticidad del procedimiento basado en la calificación BIA y que impulsa al establecimiento de prioridades de recuperación durante una situación

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 11 de 36

difícil.

TABLA VALORACION DEL BIA		
Calificación BIA	Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO)	Importancia del BIA
Nivel A	0 Horas – 1 Hora	Misión Crítica
Nivel B	1 Horas – 4 Hora	Criticidad Alta
Nivel C	5 Horas – 1 día	Criticidad Media
Nivel D	Mayor a 1 día	Criticidad Baja

La información anterior será el punto de partida para desarrollar las estrategias de recuperación en CORTOLIMA .

A continuación se presenta el resultado del análisis de impacto de negocio (BIA) obtenido de la evaluación realizada en CORTOLIMA :

Categoría (Función del Negocio)	Proceso / Servicio	Calificación Nivel BIA	Tolerancia a Fallas
Autorizaciones, permisos, licencias ambientales	Proceso	D	Mayor a 1 Día
Control y vigilancia calidad ambiental	Proceso	D	Mayor a 1 Día
Control y seguimiento de actividades de minería	Proceso	D	7 días
Gestión judicial y jurisdicción coactiva	Proceso	D	3 días
Gestión contractual	Proceso	D	14 días
autorizaciones, permisos, licencias ambientales y procesos sancionatorios	Proceso	D	30 días
Producción más limpia	Proceso	D	7 días
Gestión socio-ambiental	Proceso	D	7 días
Inversiones ambientales	Proceso	D	7 días
Adquisición y Administración de predios	Proceso	D	7 días
Gestión integral de riesgo y cambio climático	Proceso	D	7 días

Punto de Recuperación Objetivo de la información

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 12 de 36

Se deberá determinar el punto de recuperación objetivo de la información (RPO), el parámetro de RPO determina la periodicidad en se deben salvaguardar los datos de los procesos de CORTOLIMA . Cuanto más reducido sea el RPO más sólido deberá ser el mecanismo de protección de datos (respaldos de información, replicación en línea etc.)

Los parámetros de RPO influyen en el esquema y frecuencia de la toma de respaldos de información de los sistema de información; actualmente la Corporación ha establecido que el RPO es de 8 horas.

Calificación BIA	Punto Objetivo de Recuperación (RPO)	Importancia del BIA
Nivel A	1 Horas – 4 Horas	Misión Crítica
Nivel B	4 Horas – 8 Horas	Criticidad Alta
Nivel C	8 Horas – 12 Horas	Criticidad Media
Nivel D	12 Horas a 16 Horas	Criticidad Baja

A continuación se presenta el resultado del análisis de impacto de negocio (BIA) obtenido de la evaluación realizada en CORTOLIMA :

Categoría (Función del Negocio)	Proceso / Servicio	Calificación Nivel BIA	Tolerancia a Pérdida de Información
Autorizaciones, permisos, licencias ambientales	Proceso	D	Mayor a 1 Día
Control y vigilancia calidad ambiental	Proceso	D	Mayor a 1 Día
Control y seguimiento de actividades de minería	Proceso	D	7 días
Gestión judicial y jurisdicción coactiva	Proceso	D	3 días
Gestión contractual	Proceso	D	14 días
autorizaciones, permisos, licencias ambientales y procesos sancionatorios	Proceso	D	30 días
Producción más limpia	Proceso	D	7 días
Gestión socio-ambiental	Proceso	D	7 días
Inversiones ambientales	Proceso	D	7 días
Adquisición y Administración de predios	Proceso	D	7 días
Gestión integral de riesgo y cambio climático	Proceso	D	7 días

Requerimiento de Infraestructura

El análisis de requerimientos y servicios estará acompañado de la identificación de los

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 13 de 36

requerimientos de tiempo, personal, recursos tecnológicos y facilidades necesarias para su operación ante un evento de contingencia, la cual se identifica en la CMDB (Base de datos de configuración) a cargo de la Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC.

Información de Proveedores externos

El BIA identifica la relación de los procedimientos y/o servicios con proveedores externos y en un registro de Proveedores.

6.5.1.2. ETAPA II – ANALISIS DE RIESGOS

Identificar y analizar las posibles amenazas y/o vulnerabilidades de personas, activos, sistemas, infraestructura, procesos que podrían ocasionar riesgos de continuidad para la Entidad, con el fin de medir el nivel de riesgo.

La gestión de riesgos de continuidad tiene por función especial reducir la probabilidad de una amenaza potencial o vulnerabilidad y reducir el impacto que puede provocar un evento de incidente o desastre significativo en los servicios.

Las fases que componen la gestión de análisis de riesgos,

Identificación de riesgos de continuidad

- Determinar los procesos críticos del negocio; resultado obtenido del BIA
- Establecer los recursos necesarios para la continuidad de los procesos/servicios críticos.
- Describir las posibles amenazas que conlleven a una interrupción en la operación
- Determinar las vulnerabilidades que tiene el proceso para cada amenaza identificada
- Describir el riesgo contemplando las variables de amenaza y vulnerabilidad (personas, infraestructura física, tecnológica y de procesos).

Estimación del riesgo

- Determinar los criterios de probabilidad de frecuencia de una situación de incidente o desastre
- Determinar el impacto, teniendo en cuenta el nivel de afectación sobre los procesos/servicios del negocio

Evaluación de los Riesgos

Para permitir comparar los resultados obtenidos de la estimación del riesgos y tomar las decisiones con respecto a los lineamientos de la Corporación, y aplicar los tipos y niveles

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 14 de 36

adecuados de control (preventivos, detectivos y correctivos) para un adecuado tratamiento de los riesgos

Cálculo de riesgo residual

Se identifica el efecto de la mitigación en frecuencia e impacto del riesgo, para lo cual se determina analizando a través de las estrategias de tratamiento de riesgo seleccionada; el resultado es la modificación del nivel de riesgo a un estado más aceptable posible

Tratamiento del riesgo residual

A partir de la evaluación y análisis de riesgos, se priorizan de mayor a menor "criticidad" a fin de tomar decisiones de cómo actuar sobre los mismos. Por lo tanto se pretende, mitigar el riesgo, evitar el riesgo, aceptar el riesgo y/o transferir o compartir el riesgo.

Pautas para elaborar la Matriz de Riesgos Continuidad de Negocio.

Estará basada en la matriz de riesgo adoptada y gestionada por la Corporación (metodología de riesgos adoptada y editada basada con la compartida por DAFP).

6.5.1.3. ETAPA III – ESTRATEGIA DE CONTINUIDAD

Corresponde a las acciones que la Corporación deberá tomar con el objetivo de restablecer las operaciones y/o servicios de la Corporación, en el plazo determinado, una vez ocurra alguna interrupción o falla en los procesos o servicios críticos.

Por lo tanto es necesario identificar las diferentes estrategias de continuidad y seleccionar la más adecuada para CORTOLIMA, para lo cual se deberán analizar variables como:

- Criticidad del proceso / Servicio
- Costo de la Estrategia
- Tiempo de Recuperación Objetivo (RTO)

Los objetivos de las estrategias de continuidad son

- Permitir a la Entidad trascender ante la crisis y recomponerse en el menor tiempo posible, con un aceptable nivel de servicio.
- Garantizar además, que los empleados estén protegidos, comprendan su papel, saben a dónde dirigirse, saben qué hacer, saben qué recursos necesitan y entienden la secuencia de las actividades.
- Ayudar a planificar la recuperación y reanudación de las operaciones y servicios

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 15 de 36

- Validar asuntos de recuperación tales como:
 - Necesidad de telecomunicaciones durante y después de incidente o desastre
 - Lugar alternativo para continuidad/recuperación y reanudación

ALCANCE DE ESTRATEGIAS DE RECUPERACION

Las situaciones para las cuales CORTOLIMA define estrategias de recuperación son:

- Ausencia de personal
- Sitio Alterno
- Fallas tecnológicas
- Prestadores de Servicios

Por ausencia de personal

Se debe establecer la siguiente cadena de comunicación:

1. El colaborador ausente activa la cadena de comunicación con el jefe inmediato.
2. El Jefe inmediato comunica el evento a Jefe o Director de Área y activa la contingencia. Distribuye procesos claves y/o asigna funciones al persona de respaldo disponible; de ser necesario se activan los perfiles de acceso de contingencia.
3. El Jefe inmediato confirma la continuidad exitosa de los procesos/servicios.

El documento denominado Matriz de Comunicaciones cuenta con la información de contacto de los colaboradores y proveedores con el ánimo de requerirlos en un evento de contingencia como es:

Colaboradores: mantener la información de los colaboradores permite comunicarse con ellos en el evento que se encuentren fuera de las instalaciones.

Proveedores: Para comunicarse con los proveedores en un sitio alternativo y/o apoyo para la recuperación del proceso o servicio.

Cada área deberá contar con la matriz de comunicación, conformada por:

Cascada: Contiene los datos básicos de los colaboradores, nombre, cargo, número de teléfono personal y si fue definido como personal crítico para operar la contingencia o no. Se identifican en el orden en que serán llamados ante un evento.

Personal Mínimo: En este se relaciona las personas críticas sobre las cuales depende la ejecución de una actividad o servicio crítico. Se encuentran relacionadas las personas que

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 16 de 36

participaran en la contingencia.

Contacto Externo: Relaciona los datos básicos de los proveedores, nombre del proveedor contacto, nombre del proceso/servicio soportado por tal, contacto telefónico, etc.

La matriz de comunicaciones será un documento anexo a plan de continuidad de negocio

MATRIZ DE COMUNICACIONES - APOYO Y EMERGENCIAS	
Nombre de Contacto	Servicio Asociado
Policía Nacional	123 – 112
Atención a Desastres	111-2642033
Defensa Civil	144-2649919 144-2647255
Cuerpo de Bomberos	119-2633900 119-2633333
Cruz Roja	132-2640034
Hospital Urgencias Federico Ileras Acosta	137-2640808 137-2642711
Energía Daños y Reclamos	115 – 117 2708100
Acueducto Reclamos	116-2756000
Gas Emergencias	164
Ambulancias	3172918201 3195014483

Estrategia por Ubicación de equipo central en sitio Alterno

La alternativa de traslado de personal se presenta en el evento que los funcionarios no puedan acceder a las instalaciones de CORTOLIMA y no se cuente con acceso a servidor principal y de esta manera se afronta un evento de contingencia permitiendo la continuidad de las operaciones de los procesos/servicios críticos de CORTOLIMA desde el sitio alterno de operación definido.

Las alternativas podrán ser utilizadas simultáneamente dependiendo de la disponibilidad del proveedor de servicios en el momento de la interrupción, además depende de la activación y numero de procesos/servicios que se activen según el evento y el día en que se presente.

Estrategia por falla tecnológica

La contingencia se presenta cuando el hardware o software presenta fallas, o por interrupción prolongada de servicios de red o de comunicaciones.

El área de la Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC tiene estructurada su

 Corporación Autónoma Regional del Tolima	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 17 de 36

infraestructura tecnológica servidores, redes y comunicaciones, orientada al servicio de sus áreas y procesos de negocio:

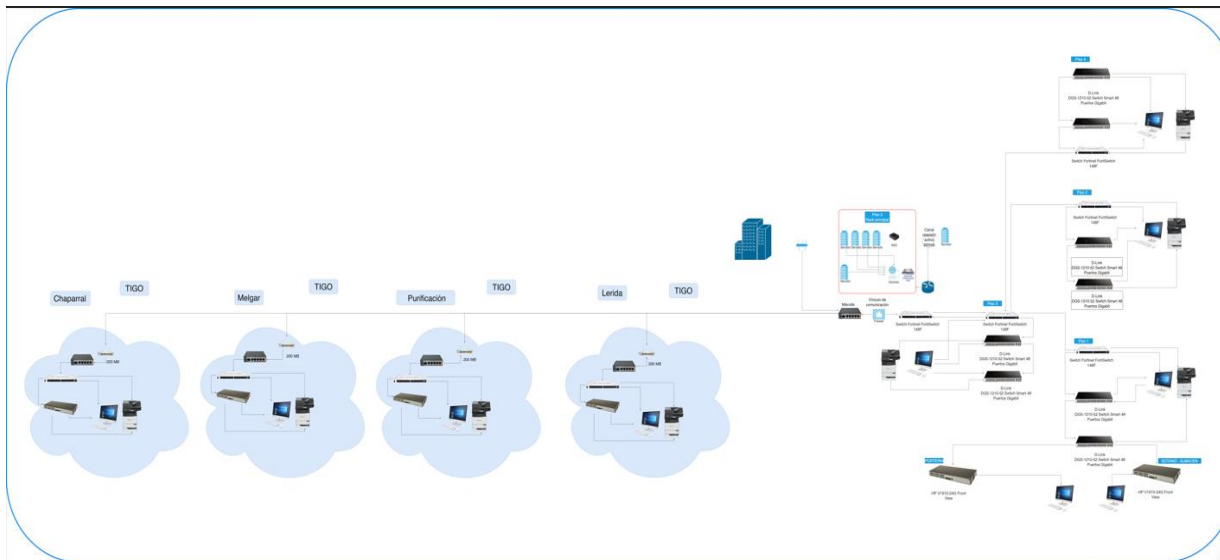


Diagrama Infraestructura de TI – CORTOLIMA

El anterior diagrama presenta la infraestructura tecnológica para la cual se le debe definir la estrategia de continuidad ante una situación de incidente o desastre, y con el fin de asegurar continuidad de cada uno de los servicios ofrecidos, como son: Red, Equipos de red, equipos de comunicaciones, enlaces, software, etc. Ante una falla, (ver procedimiento Gestión de Incidentes de Continuidad y Gestión de Recuperación de la infraestructura tecnológica y servicios).

NOTA: Las estrategias serán revisadas cada vez que el líder del proceso lo considere o como resultado del análisis de riesgos se determine el ajuste o implementación de estrategias de contingencia.

6.5.1.4. ETAPA IV – FASES EJECUCION DEL PCN

En esta parte del documento se describe varias de las fases para la ejecución del plan, a continuación las fases típicas:

Para cada una de las estrategias de mitigación y reducción establecidas por CORTOLIMA, deberán identificarse los métodos, plazos, personas, recursos y tareas necesarias para implementarlas.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 18 de 36

Fase 1 - Respuesta inicial – Criterios de activación y notificación: Los criterios para la activación y notificación del PCN se definirán de manera precisa y clara, para permitir que no por cualquier incidente menor se tenga que proceder a realizar la activación del PCN; dentro de las definiciones y actividades se encuentran:

La activación del PCN se dará por la identificación de los activadores mayores (incidentes con el potencial de causar múltiples impactos o daño significativo bien a CORTOLIMA , a través de interrupciones a la operación normal de los procesos y/o a sus clientes por interrupción de los servicios prestados).

Los activadores definirán la necesidad de activación del PCN; bien el Director de Continuidad o el Director Alterno de Continuidad quienes serán los únicos autorizados para la activación del PCN.

Ejemplos de activadores se encuentran:

- Reporte de fallas de los servicios y/o sistemas de información internos.
- Daños sobre los componentes de la infraestructura de la red los cuales afecten la conectividad.
- Reporte de incidentes por parte de los funcionarios, proveedores, clientes donde se evidencie una falla generalizada en el servicio de infraestructura de la red y/o de comunicaciones.
- Fallo en las fuentes de energía eléctrica alterna.
- Eventos de civiles que impacten la continuidad de los servicios
- Por desastre natural que afecte la prestación de los servicios

Fase 2 - Evaluación del problema y escalamiento:

1. Validar el detalle del activador del PCN y el impacto real y potencial sobre los procesos y/o servicios.
2. Evaluar la posibilidad de uso de soluciones alternativas que permitan restablecer el proceso y/o servicio.
3. Notificar la situación a la Dirección General para avalar la activación del PCN
4. Escalar la solución del incidente al área o profesional correspondiente.
5. Declaración de la activación del PCN

Los análisis preliminares de la situación reportada, buscará reducir o evitar los impactos asociados tanto para CORTOLIMA , como para los clientes frente a las situaciones de incidente o desastre mayor; en caso de que los responsables o administradores de los activos de información no identifiquen oportuna solución, deberán escalar la situación a los niveles superiores (con mayor conocimiento, jerárquico y/o al fabricante) para atender y dar la solución definitiva a la situación de incidente.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 19 de 36

MATRIZ DE COMUNICACIONES INTERNA			
Nombre de Contacto	Área a la que Pertenecer	Detalle de Contacto	Rol en Estado de Contingencia

Fase 3 - Declaración de Activación de PCN – Políticas de Notificación: La notificación de la activación del PCN se realizará únicamente a través del Director de Continuidad mediante comunicación directa (telefónica, chat y/o correo electrónico) con los responsables y administradores de las plataformas tecnológicas impactadas, con proveedores de servicios y/o con aquellos clientes interesados, para que se tomen las medidas correspondientes para gestionar la implementación del plan de continuidad en la prestación de los servicios.

Toda notificación de declaración de PCN deberá especificar el detalle de los procesos/servicios afectados y los responsables de apoyo y cumplimiento de mismo; deberá ser comunicada a todas las partes involucradas y dentro de los tiempos establecidos.

Fase 4 - Inicio de procesos y servicios en contingencia

# Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
1	Se determina el tipo de contingencia que se aplicará en respuesta al incidente o desastre para asegurar el estado mínimo requerido para la continuidad de los proceso y servicios.	Los responsables varían por cada sistema afectado
2	Se asigna la responsabilidad de activación y ejecución de la contingencia (interno).	Profesional Especializado Oficina de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico
3	Ejecuta los procedimientos de contingencia pre-establecidos (Base de datos de acciones de contingencia de componentes o activos de información)	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
4	Verifica la eficacia de las actividades de contingencia mediante la ejecución de pruebas	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
5	Se entrega reporte del estado de contingencia al Director de Continuidad	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 20 de 36

Fase 5 – Reanudación a Operación Normal: La recuperación y reanudación de los procesos/servicios a estados y/o sitios de operación normal será liderada por los Coordinadores de Recuperación y a través del siguiente protocolo:

No. Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
1	Evaluar que los sistemas para la operación normal se encuentren activos y preparados nuevamente para su funcionamiento.	Los responsables varían por cada sistema afectado
2	Ejecutar los procedimientos de recuperación pre-establecidos (Base de datos de acciones de recuperación de componentes o activos de información)	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
3	Verifica la eficacia de las actividades de recuperación mediante la ejecución de pruebas	Profesional Especializado Oficina de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico
4	Informar acerca del retorno a estado de operación normal al Director de Continuidad y partes interesadas	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET

Fase 6 - Pruebas de Reconstitución: La ejecución de las pruebas de reconstitución de los procesos/servicios se deberá seguir el siguiente protocolo:

#. Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
1	Validar la disponibilidad y funcionalidad de cada uno de los componentes del proceso/ servicio.	Los responsables varían por cada sistema afectado
2	Verificar la estabilidad del proceso/servicio restaurado.	Líderes de Procesos
3	Verificación de la infraestructura de servicio en sus rutas primarias (principales).	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
4	Verificar la funcionalidad de la red de transporte de todos los servicios hacia la red de acceso.	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
5	Validar los protocolos de red de acceso principales.	Profesional Especializado OADET

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 21 de 36

		Profesional Universitario OADET
6	Diagnosticar las rutas secundarias o de respaldo.	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
7	Validar los estados de los parámetros de configuración en los componentes activos.	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
8	Asegurar los estados de los componentes contingencia ante posibles nuevas incidencias	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET

Fase 7 - Desmantelamiento de recursos de contingencia: La ejecución de las actividades de desmantelamiento de los recursos de contingencia deberá seguir el siguiente protocolo.

No. Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
1	Toma de respaldo de la información de configuración de componentes y/o de archivos de usuarios generados durante el tiempo de contingencia.	Los responsables varían por cada sistema afectado
2	Eliminación de la información de configuración de los equipos dispuestos para contingencia del proceso o servicio (si aplica).	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
3	Desactivación y/o apagado de los componentes utilizados en modo contingencia.	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
4	Retorno de los componentes contingencia dispuestos para la prestación de los servicios	Profesional Especializado OADET Profesional Universitario OADET
5	Retorno de los recursos humanos disponibles para tiempo de contingencia a sus lugares y/o funciones normales	Profesional Especializado OADET

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 22 de 36

		Profesional Universitario OADET
--	--	------------------------------------

Fase 8 - Normalización: En esta etapa se confirmarán los estados normales de operación de procesos/servicios para dar los partes y/o comunicación a quien corresponda. Se generarán la documentación correspondiente (reportes de lecciones aprendidas).

6.5.1.5. ETAPA V – PRUEBAS DEL PCN

CORTOLIMA tiene implementado un plan de pruebas de su plan de continuidad con el fin de asegurar que las decisiones y actividades adoptadas durante los procesos de contingencia son funcionales y cumplen con las expectativas de la Entidad.

Los propósitos de la ejecución de las pruebas de continuidad permitirán identificar y de manera proactiva las estrategias de prevención de la ocurrencia de problemas y/o fallas, de manera que puedan ser atendidas y solucionadas para atender situaciones de emergencia reales.

OBJETIVOS DE PRUEBAS DE PCN

- Practicar los procedimientos ante algún incidente o desastre
- Identificar áreas que requieren mejora
- Permitir al PCN permanecer activo, actualizado, entendible y usable
- Demostrar la habilidad y capacidad de recuperación.

ALCANCE DE LA PRUEBAS DE PCN

Las pruebas deberán ejecutarse durante el tiempo en que las afectaciones a la operación normal sean mínimas y deben comprender los componentes y servicios críticos simulando condiciones de proceso reales. Las pruebas deben incluir las siguientes tareas:

- Verificar la totalidad y precisión del plan
- Evaluar el desempeño del personal involucrado
- Evaluar la coordinación entre los miembros del grupo de contingencia, proveedores y otros terceros
- Identificar la capacidad de recuperación de registros e información vital
- Medir el desempeño de los sistemas operativos y tecnológicos

Se establecerá un programa de pruebas con la identificación de escenarios simulados, planeados en el tiempo, teniendo en cuenta los requerimientos y recursos para cada prueba y con una validación exhaustiva de los resultados de las mismas, para generar valor en cuanto a mejora de los planes.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 23 de 36

TIPOS DE PRUEBAS

En el siguiente cuadro se ilustra la metodología que CORTOLIMA debe utilizar para la realización de las pruebas del plan de continuidad de negocio.

TIPO DE PRUEBA	TECNICA UTILIZADA	OPERACIÓN
Integrada	- Creación de un escenario donde se impacten dos o mas sistemas simultáneamente en ambiente de producción. - Seguimiento en vivo de las estrategias de recuperación - Con previo aviso - Apoyo de los proveedores de recuperación	Prueba integrada con todo los elementos componentes que hacen parte del PCN
Componentes	- Creación de un escenario donde se simule la afectación de un solo sistema y/o servicio, o alguno de sus componentes en ambiente de producción - Seguimiento en vivo de las estrategias de recuperación - Con previo aviso	Se ejecutan las estrategias y procedimientos de recuperación de cada uno de los componentes de la Infraestructura tecnológica
Escritorio	- Creación de un escenario en un ambiente de pruebas - Con previo aviso	Se realiza un ejercicio de un escenario de desastre

PLAN DE PRUEBAS

Para la realización de una prueba estratégica de continuidad es necesario diligenciar el documento "Plan de Pruebas" conformado por los siguientes pasos:

Guiones de Pruebas: Se define como el documento mediante el cual se plasma la intención de efectuar la revisión de la estrategia de continuidad estimada para el proceso o servicio determinado, donde se relacionan aspectos de: Objetivo y alcance de la prueba, el escenario de interrupción, los resultados esperados, los integrantes de la prueba y los riesgos asociados a la ejecución de la prueba. Este documento debe ser desarrollado previo a la prueba de por parte del Líder de la Plan de Continuidad de Negocio como responsable del proceso.

Paso a paso de la planeación: En este documento se relacionan las actividades a efectuar durante la prueba, indicando además los responsables a realizar la tales actividades así como los recursos mínimos necesarios y los tiempos de su realización, para la estimación completa del tiempo de la prueba. Adicionalmente se deben mencionar los aspectos adicionales que son necesarios para la adecuada realización de la prueba.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 24 de 36

Paso a Paso de la ejecución: Este documento contiene las actividades realizadas en la prueba, que deben ser semejantes a las planeadas a menos que se presente algún incidente dentro de la prueba. Adicionalmente se describen los recursos mínimos necesarios, los responsables y los tiempos de ejecución de las actividades. Este informe es elaborado en el momento de la prueba por el Líder del PCN como responsable del proceso.

Paso a paso del retorno: En este reporte se relacionan las actividades que se ejecutan para volver a la operación normal, caso de devolución a los puestos de trabajo, captura de las operaciones que no se procesaron en un aplicativo, entre otras.

Acta de Reunión: En este documento se establecen los objetivos, conclusiones de la prueba, las actividades sobresalientes y/o pertinentes a considerar, los logros obtenidos en la ejecución de la prueba y los riesgos asociados identificados en la ejecución de la prueba, así como las acciones mitigantes que mejorarán la estrategia de continuidad del proceso revisado. Este informe deberá ser firmado por todos los integrantes de la prueba.

PERIODICIDAD DE LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD

La definición de la periodicidad de las pruebas estará relacionada con el impacto del proceso y/o servicio evaluado en le análisis de impacto e negocio (BIA), con los cambios realizados en la infraestructura usada para soportar la prestación de un servicio y con los resultados obtenidos de pruebas previas.

IMPACTO DETERMINADO EN EL BIA				
	NIVEL A	NIVEL B	NIVEL C	NIVEL D
FRECUENCIA ESTANDAR	3 MESES	5 MESES	8 MESES	CADA AÑO
FRECUENCIA CON CAMBIOS	2 MESES SIGUIENTES	3 MESES SIGUIENTES	6 MESES SIGUIENTES	6 MESES SIGUIENTES
RESULTADO PRUEBAS				
Satisfactorias	3 MESES	5 MESES	8 MESES	CADA AÑO
Con Recomendaciones	2 MESES	3 MESES	5 MESES	6 MESES
Insuficientes	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES

6.5.1.6. ETAPA VI – MANTENIMIENTO DEL PCN

Es la revisión periódica de los lineamientos, estrategias, técnicas y planes, capacitación a personal para que el PCN permanezca actualizado con el objetivo de ser capaz de lograr la recuperación asegurando una continuidad de sus servicios.

Los objetivos son el verificar y validar los lineamientos, estrategias y planes de PCN.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 25 de 36

Los factores de actualización a tener en cuenta podrían ser:

- Requerimientos Legales
- Nuevos servicios
- Nuevo Hardware, plataformas, aplicaciones u otros cambios en tecnología
- Cambios en las telecomunicaciones
- Quiebra o cambio de un proveedor crítico
- Cambio de instalaciones
- Cambios en el personal o reubicación del mismo
- Transferencia de funciones entre sitios existentes
- Consolidación o tercerización de servicios
- Cambios en proveedores externos
- Resultados de las pruebas del PCN
- Cambios en los procesos.

6.6. PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR EL NIVEL DE AFECTACION DEL NEGOCIO, LOS DAÑOS Y EL TIEMPO DE RECUPERACION

Como modelo definido por CORTOLIMA para establecer de manera proactiva y/o posterior a situaciones de interrupción del negocio por incidentes o desastres, el nivel de afectación sobre el negocio, se hará el uso de la herramienta y proceso de “**Gestión Análisis de Criticidad de Modo de Falla y Efectos (FMECA, Failure Mode, Effects and Criticality Analysis)**”, el cual es un método que permite identificar claramente la falla presentada y los elementos afectados de un proceso/servicio, aislando las consecuencias asociadas y establecer una prioridad definida.



MODELO FMECA (Failure Mode Effects and Critically Analysis)

Análisis de Funcionalidad

Este análisis permitirá determinar el impacto sobre la funcionalidad del sistema, estableciendo con exactitud los componentes afectados tales como redes, equipos, software y configuraciones. El análisis se realizará con la base de datos de topologías, configuraciones e inventarios de cada uno de las áreas responsables.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 26 de 36

Identificación de modos de falla

Permite identificar y evaluar la falla real y específica del componente para establecer la estrategia de acción para la recuperación del servicio; las estrategias podrán incluir cambio de equipos, actualización de configuraciones, prestación del servicio por medios alternos o la activación del PCN.

Efectos y consecuencias de la falla

Esta actividad permitirá identificar los efectos y la cuantificación de las consecuencias por la interrupción en la prestación de los servicios, el incumplimiento de los acuerdos establecidos y determinar con claridad y detalle de la afectación directa sobre los clientes.

Jerarquización de la Falla

Permitirá asignar la priorización en la solución a la falla identificada, basada con el análisis de su impacto y de la urgencia en la entrega de la misma.

I M P A C T O	ALTO	3	2	1
	MEDIO	4	3	2
	BAJO	5	4	3
		BAJA	MEDIA	ALTA

U R G E N C I A

Plan de Corrección

El plan de corrección estará definido de acuerdo a la priorización de la falla y en los tiempos definidos para asegurar la entrega de la solución a los estados de operación contingencia y con los mínimos impacto posibles. Los tiempos de recuperación están alineados con los resultados del análisis de impacto de negocio (BIA).

6.7. TIPOS DE RESPALDOS, ESTRATEGIAS DE USO Y ALCANCE

Los procedimientos de respaldo y recuperación serán las actividades críticas para CORTOLIMA, teniendo en cuenta que su adecuada definición prevendrá la presencia de posibles incidentes y/o desastres en la Entidad ante fallas de los equipos, falla de energía, borrado accidental de información, caídas del sistema, y demás amenazas asociadas que puedan causar interrupción

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 27 de 36

de la operación normal (procesos/servicios).

6.7.1. TIPOS DE RESPALDO Y ESTRATEGIA DE USO

6.7.1.1. Respaldo Total: *Existe una réplica de componentes para permitir una conmutación automática de los procesos y/o servicios. Las configuraciones de estos equipos se mantienen sincronizadas en tiempo real; este respaldo asegurará que ante una falla se realizará una inmediata restauración de la totalidad de los procesos y servicios.*

Estrategia de uso de respaldos totales: Se utilizará para la recuperación de sus procesos y servicios de misión crítica (Nivel A); durante la operación normal de los procesos y servicios, los componentes tecnológicos de respaldo se mantendrán en modo pasivo.

6.7.1.2. Respaldo Alterno: *Posibilidad de la prestación de los servicios mediante enrutamiento por vía diferente o de forma alternativa.*

Estrategia de uso de respaldos Alternos: Define la estrategia de respaldo alternativo enfocado para sus procesos y servicios de misión crítica o de criticidad alta (Niveles A y B); los servicios de misión crítica (Nivel A) que tienen el presente tipo de respaldo, serán aquellos que dada su topología permiten el enrutamiento por al menos dos vías independientes.

6.7.1.3. Respaldo Proveedor Alterno: *Posibilidad de prestación de los procesos o servicios a través de un proveedor alternativo.*

Estrategia de uso de respaldos proveedor alternativo: Define que la estrategia de respaldo proveedor alternativo se enfocará para aquellos servicios prestados por medio de contratistas.

6.7.1.4 Respaldo total de Información: Aseguramiento de la información necesaria para la continuidad de las actividades propias de la operación interna del negocio (procesos administrativos, comerciales, legales y recursos humanos), a través de respaldos de la información en la nube de cada una de las aplicaciones y de la información utilizada por las diferentes áreas.

Estrategia de uso de respaldo total de información: Define el uso de dicha estrategia para aquellos procesos y actividades que pueden desarrollarse desde cualquier lugar y requieren únicamente de información actualizada y de acceso a internet.

6.8. PROCEDIMIENTO GESTION DE EVENTOS - INCIDENTES Y LECCIONES APRENDIDAS

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 28 de 36

POLITICAS

CORTOLIMA identificará y monitoreará los sucesos importantes de la infraestructura tecnológica que se produzcan para poder anticiparse a los problemas, proveer solución oportuna y/o prevenirlos

De igual manera, CORTOLIMA gestionará los incidentes que causen interrupción en la prestación de los servicios o lo procesos, entregando soluciones oportunas y eficaces para mitigar o reducir cualquier impacto asociado

6.8.1. Estrategias de Gestión de Eventos

Para la identificación de los eventos sobre a infraestructura tecnológica definida para la prestación de los servicios, CORTOLIMA ha dispuesto el uso de herramientas automáticas administradas en su área NOC (Network Operational Center) y de actividades de análisis de información manuales por personal capacitado para la evaluación situaciones eventos que de alguna manera podrían amenazar la prestación de los servicios o a continuidad del negocio.

El propósito de realizar la evaluación de eventos incidentes de continuidad:

- Apoyar la detección temprana de incidentes
- Monitorización de actividades determinadas
- Proporciona la base de información de la operación requerida para la prestación de servicios y/o información para la mejora.
- Evidencia la información de los niveles de servicios prestados.
- Proveer reportes precisos y recomendaciones útiles
- Minimizar exposiciones y compromisos de procesos y/o servicios
- Generar la base de conocimiento eventos y de lecciones aprendidas

Actividades para el tratamiento de los eventos de continuidad de negocio.

6.8.1.1. Estrategia de Identificación de Evento

A través del uso de las herramientas automáticas y los reportes generados de las mismas se obtendrá la información de eventos para realizar las actividades de evaluación de situaciones y concluir sobre los mismas. La conclusiones generadas proporcionarán a la Entidad la tranquilidad de la estabilidad de su infraestructura tecnológica y/o información para la toma de decisiones.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 29 de 36

6.8.1.2. Estrategia de Notificación de eventos

Los componentes tecnológicos de la infraestructura disponibles para la prestación de servicios deberán ser configurados por definición de la Dirección de Infraestructura y tecnología (en la medida de lo posible) de modo que se logre obtener información de notificación automática de eventos, y que ésta permita la toma de decisiones necesarias según el caso de manera proactiva

Una vez generada la notificación y dirigida a quien corresponda se deberá definir si requiere de un análisis a profundidad o puede ser ignorada.

6.8.1.3. Estrategia de Clasificación de los Eventos

CORTOLIMA define como clasificación de eventos:

TIPO DE EVENTO	DESCRIPCION
Informativo	Se asigna a aquellos eventos que no requieren, en principio, ninguna respuesta o atención y que por tanto no representan una amenaza de incidente.
Alerta	Se asigna a aquellos eventos que indican que el servicio se aproxima a un umbral. Su objetivo es notificar a las personas, herramientas o procesos apropiados para que revisen la situación y tomen las medidas necesarias para evitar que se produzca un incidente.
Excepción	Se asigna a los eventos cuando indican que el servicio está operando de manera irregular: los SLAs y OLAs se han incumplido, etc. Los incidentes pueden representar un fallo total, un cese en un servicio, funcionalidad o disminución del rendimiento de un componente.

6.8.1.4. Estrategia de Correlación de Eventos

Una vez clasificado el evento se tomarán las decisiones correspondientes de acuerdo al mismo, para aquellos clasificados como alerta, se deberá realizar un análisis de correlación de eventos, que permita establecer conexiones con otros eventos relacionados para minimizar el tiempo.

La importancia del significado de los eventos dependerá de los siguientes factores:

- Número de eventos similares registrados con anterioridad.
- Número de elementos de configuración (CIs) que generan eventos similares.
- Si existe alguna acción asociada al evento.
- Si el evento representa una excepción.
- Comparación de la cantidad de información utilizada en el evento respecto a un estándar.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 30 de 36

- Si se requieren datos adicionales para investigar el evento con posterioridad o incluso datos procedentes de otros sistemas de información.
- Categorización asignada al evento.
- Nivel de prioridad asignado al evento.

6.8.1.5. Estrategia de Atención y Disparadores

Una vez se ha realizado la actividad de correlación de eventos y de la identificación de la necesidad de tratamiento del evento, se deberán activar los mecanismos o tareas como respuesta al evento:

- **Disparadores de Incidentes.** Se creará un registro en el Sistema de Gestión de Incidencias y se atenderá como tal, para eliminar la situación mitigando su impacto a la Entidad.
- **Disparadores de Cambios.** Se deberá generar una solicitud de cambio (RFC) y enviarla a Comité de Cambios.
- **Disparadores procedentes de una RFC.** Se envía toda la información relacionada para que la Gestión de Cambios investigue lo ocurrido.
- **Notificaciones por teléfono móvil, chat o correo electrónico.**

6.8.1.6. Estrategia de Documentar Lecciones Aprendidas

Con el fin de conservar un histórico de la situación de eventos y que sirva como un repositorio para la Entidad, se deberá documentar las acciones adoptadas para la atención de eventos y solución de incidentes, a manera de una base de conocimiento, que aporte y apoye en la entrega de las soluciones de los mismos que se puedan presentar en un futuro.

6.9. PROCEDIMIENTO SECUENCIA DE RECUPERACION DE INCIDENTES O DESASTRES

De acuerdo al análisis de las situaciones de incidentes o desastres identificados, se evaluará el nivel de impacto de acuerdo con:

NIVEL DE IMPACTO	DESCRIPCIÓN	
Muy Alto (5):	Actividad:	Plataforma COMPLETAMENTE afectada, fuera de servicio
	Impacto:	Muy Alto

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 31 de 36

Alto (4):	Actividad:	Plataforma afectada en un 70%
	Impacto:	Alto
Normal (3):	Actividad:	Canal de Back up activo pero canal principal afectado, con retransmisiones o demoras.
	Impacto:	Normal
Bajo (2):	Actividad:	Canal con intermitencias
	Impacto:	Bajo
Muy Bajo (1):	Actividad:	Canal con funcionamiento al 95% por incidentes que involucran a CLIENTE
	Impacto:	Muy bajo

Se identificará además el tiempo de respuesta para la atención y recuperación de la operación a estado normal.

NIVEL DE COMPLEJIDAD	TIEMPO DE RESPUESTA Y DIAGNOSTICO INICIALES	
Alta:	Telefónico:	Inmediato
	Correo electrónico:	Inmediato
	Atención en sitio:	4 Horas
Media:	Telefónico:	2 horas
	Correo electrónico:	2 horas
	Atención en sitio:	12 horas
Baja:	Telefónico:	12 horas
	Correo electrónico:	12 horas
	Atención en sitio:	24 horas

Los siguientes niveles ilustran las actividades y participantes en cada uno de los escalamientos, a medida que transcurre el tiempo, luego que ha sido realizada una solicitud de servicio.

SOPORTE EN PRIMER NIVEL

Lo atiende un ingeniero del área de soporte. Se tomarán los datos necesarios para dar inicio al análisis y solución del incidente.

Si transcurrido el tiempo establecido para la resolución del incidente de acuerdo a los procedimientos internos de CORTOLIMA y no se ha diagnosticado la causa del mismo se realizará el escalamiento al soporte en segundo nivel.

El Ingeniero de soporte de segundo nivel atenderá la situación para la entrega oportuna de la solución y puesta en continuidad de negocio.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 32 de 36

SOPORTE EN SEGUNDO NIVEL

A partir de este momento los involucrados en el soporte inician la labor de revisión y diagnóstico. Si pasado el tiempo límite no se logra identificar la causa (de acuerdo con los tiempos de escalamiento definidos) y el incidente es considerado como crítico se procede a escalar al soporte en tercer nivel.

SOPORTE EN TERCER NIVEL

El ingeniero asignado en conjunto con el soporte en segundo nivel proceden a colocar una solicitud a soporte de tercer nivel (proveedor de servicios tercerizado) para la solución y el análisis de caso crítico que involucra más del 80% de la plataforma.

CIERRE DE LA SOLICITUD

El caso será cerrado de común acuerdo con CLIENTE cuando el problema sea corregido.

TIEMPOS DE ESCALAMIENTO TÉCNICO

Los tiempos de escalamiento técnico interno se indican a continuación:

NIVEL DE SOPORTE	TIEMPO DE RESPUESTA
Nivel A	1 Horas
Nivel B	4 Horas
Nivel C	8 Horas

INFORMES

INFORME	CONTENIDO	FRECUENCIA
Informe	Incidentes / desastre recuperado	Por demanda de Recuperaciones

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 33 de 36

7. RESPONSABLES

7.1. ESTRUCTURA DE ROLES Y RESPONSABILIDADES EN LA GESTION DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO

Para asegurar una adecuada administración de la continuidad de negocio se estableció una estructura, que incluye la definición de roles y responsabilidades, tanto de líderes de procesos, servicios, como de la Alta Dirección, esta administración está conformada por:

7.1.1. Director de Continuidad

Es el encargado de dirigir y liderar todas las actividades del plan de continuidad de negocio. Es responsable de declarar la contingencia ante el escenario de interrupción de lugar de trabajo, con base en decisiones tomadas por el Comité de Riesgos (control Interno) o en situaciones donde amerite realizar su activación de manera inmediata.

Responsabilidades:

- Delegar de manera expresa en el Comité de Riesgos, la responsabilidad de actualizar, mantener, y probar el plan de continuidad de negocio.
- Evaluar y aprobar los recursos requeridos para establecer y mantener la estrategia de recuperación y contingencia de la Entidad.
- Liderar las reuniones del Comité de Riesgos.
- Advertir sobre los nuevos riesgos que afecten la continuidad de la operación normal de la Entidad y que ponen al descubierto debilidades del plan de continuidad.
- Monitorear los reportes sobre el estado de recuperación o evaluación durante una contingencia.
- Velar por la seguridad del personal que actúa en el área de del evento.
- Establecer los objetivos de recuperación y activar el plan de continuidad de negocio ante el escenario de interrupción de lugar teniendo en cuenta el resultado de la evaluación.
- Velar por la ejecución del debido análisis causa – raíz del evento que ocasionó la contingencia.

7.1.2. Líder de Recuperación Tecnológica

Es la persona encargada de liderar la recuperación tecnológica, basados en las estrategias de contingencia implementadas. Es el contacto directo entre la Dirección de Continuidad y el Comité de Riesgos, además apoya en las decisiones tomadas por el Director de Continuidad durante la declaración y activación del plan de contingencia.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 34 de 36

Responsabilidades

- Liderar la recuperación tecnológica, basados en las estrategias de contingencia implementadas.
- Identificar los posibles riesgos de aspectos tecnológicos que afecten la continuidad de la operación normal y que ponen en descubierto debilidades del plan de continuidad.
- Mantener comunicación constante con los Coordinadores de Recuperación de negocio durante el estado de contingencia.
- Colaborar en la comunicación a los proveedores de los temas o servicios de su competencia, sobre el estado de contingencia en que se encuentra la Entidad, previa decisión y autorización del Director de Continuidad y mediante comunicado elaborado en conjunto con el área administrativa.
- Entregar reportes correspondientes al Comité de Riesgos sobre el estado de recuperación.
- Velar por la actualización de la estrategia de tecnología en los casos que se presentan cambios como: en los servicios, en la infraestructura, roles y responsabilidades, disponibilidad de los recursos, entre otros
- Velar por la realización de las pruebas del plan de continuidad y revisar los resultados obtenidos de las mismas
- Verificar que las actividades de ajuste sobre el plan, resultado de las pruebas hayan sido ejecutadas e implementadas.

7.1.3. Coordinador(es) de Recuperación

Persona(s) encargada(s) de liderar y asegurar la recuperación de los procesos/servicios críticos, basados con las estrategias de contingencia definidas.

Responsabilidades

- Liderar reuniones del equipo de recuperación, para diagnosticar y evaluar interrupciones potenciales que pudiesen afectar la prestación del servicio.
- Ejecutar los planes de contingencia ante un incidente presentado.
- Identificar los posibles riesgos que afectan la continuidad de la operación normal de la Entidad y que ponen al descubierto las debilidades del plan de continuidad.
- Mantener comunicación constante acerca de los estados de recuperación de procesos/servicios.
- Entregar los reportes correspondientes al Comité de Riesgos sobre el estado de recuperación de las áreas
- Velar por la realización de las pruebas del plan de continuidad y revisar los resultados obtenidos de la misma.
- Verificar que las actividades de ajuste sobre el plan, resultado de las pruebas, hayan sido ejecutadas e implementadas.

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 35 de 36

7.1.4. Asesor de Comunicaciones

Tiene la responsabilidad de asesorar al Director de Continuidad con respecto a las estrategias de comunicación del evento de interrupción a las partes interesadas (nivel interno - colaboradores y/o nivel externo (clientes, proveedores, organismos de control, entre otros).

Responsabilidades

- Asesorar al comité de Riesgos y específicamente al director de Continuidad en temas de comunicación en momentos de crisis.
- Definir estrategias efectivas de comunicación de situaciones de contingencia a las partes interesadas e involucradas.

8. BIBLIOGRAFIA

- La Oficina Asesora, E. D. es F. C. del O. Q. R. en. (s/f). MANUAL DE LA GESTIÓN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO (GCN. Gov.co. Recuperado el 9 de noviembre de 2024, de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SIG/M-PG-14%20Manual%20Gesti%C3%B3n%20de%20Continuidad%20del%20Negocio.Pu.pdf>
- (S/f). Gov.co. Recuperado el 9 de noviembre de 2024, de https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-135830_plan_seguridad_privacidad_informacion_v1_20230124.pdf
- (S/f). Gov.co. Recuperado el 9 de noviembre de 2024, de https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-135830_plan_seguridad_privacidad_informacion_v1_20230124.pdf

9. REFERENCIAS

	PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	Código: MA_DT_001
	MANUAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	Versión: 00
		Pág. 36 de 36

10. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	Autor
12/11/2024	00	Creación del documento,	Profesional Universitario

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Mauricio Rodríguez García	Luz Marina Girón	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
Profesional Universitario	Profesional Especializado	Dirección General
08/11/2024	08/11/2024	12/11/2024