



Empresa Departamental  
de Acueducto, Alcantarillado  
y Aseo del Tolima S.A.  
E.S.P. Oficial

Gestor  
PDA  
TOLIMA

## **PLAN INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES EN ARCHIVO**

Código: GDO-PLA-003 Versión:01

Vigente desde: 2021/12/15

Página 1 de 43

# **PLAN INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES EN ARCHIVO**



Empresa Departamental  
de Acueducto, Alcantarillado  
y Aseo del Tolima S.A.  
E.S.P. Oficial

Gestor  
PDA  
TOLIMA

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

## CONTENIDO

### 1. INTRODUCCION

Con relación a la protección de los archivos, especialmente tras la ocurrencia de desastres de cualquier tipo, se han planteado una serie de políticas desde diferentes organizaciones con el fin de hacer más claras las acciones que se deben tomar en caso de un siniestro de esta naturaleza. En este sentido, una primera acción para la protección de los archivos es la identificación de los posibles riesgos a los cuales están expuestos, o para adoptar las respectivas medidas de prevención y protección, generalmente con las recomendaciones de peritos y expertos externos, que puedan identificar los rasgos técnicos de las edificaciones y sus servicios en las áreas en las cuales se almacenan los archivos.

Una vez identificados los posibles riesgos se debe entregar esa información al comité de planificación de la organización, para que una vez definidas las áreas de riesgo, se proceda con la planificación de las medidas necesarias para la prevención o gestión de los siniestros que podrían afectar las colecciones de archivos. Estas medidas permitirán rectificar o mitigar cualquier situación que ponga en riesgo los archivos, mediante ideas específicas de prevención de siniestros, así como sus consecuencias financieras, de personal y las respectivas propuestas de cambio. Las políticas de protección de archivos, son trascendentales dentro de las organizaciones, porque los siniestros son eventos que no pueden evitarse, pero sus consecuencias negativas si pueden ser atenuadas, si se dispone de un plan de gestión de riesgo basado en líneas de acción claras, que permitan enfrentar los daños que se puedan causar a los archivos por eventos como fuego, agua y ataques biológicos, de la manera más adecuada, en aras de conservar los documentos lo mejor posible (Ministerio de Cultura, 2010).

Las políticas de protección de archivos permiten una planificación adecuada, para afrontar situaciones de emergencia y riesgos de desastres, reducen la vulnerabilidad del centro de almacenamiento de archivos, preparan a los trabajadores de la organización ante posibles contingencias, permiten restablecer los servicios de la organización de forma ágil y rápida tras cualquier eventualidad negativa ( Ministerio de Cultura, 2010) y en general mejorar los procesos relacionados a la gestión adecuada de los archivos.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Formular, un plan de conservación y preservación para evitar siniestros y catástrofes en el archivo de la Empresa Departamental de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima S.A. E.S.P. OFICIAL.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar la prevención recuperación de siniestros y catástrofes como procesos de la conservación preventiva.
- Diseñar estrategias, lineamientos y pautas operativas integradas al plan de preservación y recuperación de siniestros y catástrofes en el archivo de la Empresa Departamental de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima S.A. E.S.P. OFICIAL.
- Realizar inspecciones a los sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas, con el propósito de reducir el riesgo de deterioro físico, químico o biológico que pueda generarse a las áreas de depósito, el mobiliario y la documentación.
- Controlar los agentes de deterioro ambiental, biológico, antropogénico, en las áreas de depósito, áreas de procesos técnicos y en los documentos de archivo y con esto desarrollar las acciones necesarias para garantizar su conservación.
- Establecer el conjunto de acciones preventivas y correctivas frente a factores de deterioro extrínseco e intrínseco presentados en el material de archivo de la Entidad.

**La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.**

- Capacitar y sensibilizar a los servidores públicos y contratistas de la Entidad, sobre la importancia en la producción, gestión, administración y custodia de los documentos de archivo a su cargo.

### 3. ALCANCE

Este Plan aplica para la atención de emergencias que se puedan presentar en la Empresa Departamental de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima S.A. E.S.P. Oficial y está orientado a instruir al Servidor público y contratista responsable de los diferentes archivos de gestión y central de la empresa para salvaguardar la memoria Institucional.

### 4. DEFINICIONES

**CAPACIDAD:** Combinación de todos los atributos y recursos de la comunidad u organización que pueden dirigirse positivamente hacia la gestión de riesgo.

**CONSERVACION DE DOCUMENTOS:** Conjunto de medidas tomadas para garantizar el buen estado de los documentos. Puede ser preventiva o de intervención directa. Métodos utilizados para asegurar la durabilidad física de los documentos, por medio de controles efectivos incluyendo los atmosféricos.

**CONSERVACION PREVENTIVA:** Todas las acciones conducentes a retardar el deterioro y evitar el daño de los objetos a través de la provisión de condiciones óptimas para la reserva, manipulación, exhibición, embalaje y transporte.

**DESASTRE:** situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población y en su estructura productiva e infraestructura, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento del país, región, zona o comunidad afectada, las cuales no pueden ser enfrentadas o resueltas de manera

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

autónoma utilizando los recursos disponibles a la unidad social directamente afectada. Estas alteraciones están representadas de forma diversa y diferenciada, entre otras cosas, por la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos, así como daños severos en el ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender a los afectados y restablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida.

**EMERGENCIA:** estado directamente relacionado con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso o por la inminencia de este, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general. Cuando es inminente el evento, puede presentarse confusión, desorden, incertidumbre y desorientación entre la población. La fase inmediata después del impacto es caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, zona o región y las condiciones mínimas necesarias para la supervivencia y funcionamiento de la unidad social afectada no se satisfacen. Constituye una fase o componente de una condición de desastre, pero no es, per se, una noción sustitutiva de desastre. Puede haber condiciones de emergencia sin un desastre.

**ESCENARIOS DE RIESGO:** un análisis presentado en forma escrita, cartográfica o diagramada, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, y basado en métodos participativos, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas y vulnerabilidades, y como metodología ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, previsión y control de riesgo. En su acepción más reciente, implica también un paralelo entendimiento de los procesos sociales causales del riesgo y de los actores sociales que contribuyen a las condiciones de riesgo existentes. Con esto se supera la simple estimación de diferentes escenarios de consecuencias o efectos potenciales en un área geográfica que tipifica la noción más tradicional de escenarios en que los efectos o impactos económicos se registran sin noción de causalidades.

**EVALUACIÓN DE LA AMENAZA:** es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno físico se manifieste, con un determinado grado de severidad, durante un período de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

**GESTIÓN DE RIESGOS** (o, de forma más explícita, la Gestión de la Reducción, Previsión y Control del Riesgo de Desastre): un proceso social complejo, cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. En principio, admite distintos niveles de intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar. Además, requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representan estos niveles y que reúnen bajo modalidades de coordinación establecidas y con roles diferenciados acordados, aquellas instancias colectivas de representación social de los diferentes actores e intereses que juegan un papel en la construcción de riesgo y en su reducción, previsión y control.

**MITIGACIÓN (REDUCCIÓN) DE RIESGOS DE DESASTRE:** ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente. La mitigación asume que en muchas circunstancias no es posible, ni factible, controlar totalmente el riesgo existente; es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar totalmente los daños y sus consecuencias, sino más bien reducirlos a niveles aceptables y factibles. La mitigación de riesgos de desastre puede operar en el contexto de la reducción o eliminación de riesgos existentes, o aceptar estos riesgos y, a través de los preparativos, los sistemas de alerta, etc., buscar disminuir las pérdidas y daños que ocurrirían con la incidencia de un fenómeno peligroso. Así, las medidas de mitigación o reducción que se adoptan en forma anticipada a la manifestación de un fenómeno físico tienen el fin de: a) evitar que se presente un fenómeno peligroso, reducir su peligrosidad o evitar la exposición de los elementos ante el mismo; b) disminuir sus efectos sobre la población, la infraestructura, los bienes y servicios, reduciendo la vulnerabilidad que exhiben.

**PÉRDIDA MATERIAL:** se relaciona con la merma o destrucción del patrimonio material (bienes de capital, medios de producción, medio de trabajo, infraestructura,

etc.) y ambiental de una sociedad. El monto de pérdidas asociados con un desastre no necesariamente tiene que reflejarse en variables agregadas de tipo macroeconómico, ya que su impacto puede ser en pequeña escala.

**PLAN DE EMERGENCIAS:** definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso.

**PLAN DE PREVENCIÓN:** Los planes de prevención son estrategias que se definen de acuerdo con los riesgos identificados en situaciones o lugares, tiene como objetivo el minimizar en la medida de lo posible, los impactos negativos que preceden a un siniestro o catástrofe. Según lo señalado por el Decreto 1443 del Ministerio de Trabajo, que dicta disposiciones para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG- SST), en lo relacionado con la implementación y diseño de un plan de prevención se deben tener en cuenta una serie de aspectos mínimos (Decreto 1443, 2014)

**PREPARACIÓN (PREPARATIVOS):** medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento y rehabilitación de la población y la economía en caso de desastre. La preparación se lleva a cabo mediante la organización y planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro y asistencia que deberán realizarse en caso de emergencia.

**PREVENCIÓN DE DESASTRES:** conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar o impedir que se presente un fenómeno peligroso para reducir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente.

**PREVENCIÓN DE RIESGOS:** medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que aparezcan. Significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades probables. Visto de esta manera, la prevención de riesgos se refiere a la Gestión Prospectiva del Riesgo, mientras que la mitigación o

reducción de riesgos se refiere a la Gestión Correctiva. Dado que la prevención absoluta rara vez es posible, la prevención tiene una connotación semi-utópica y debe ser vista a la luz de consideraciones sobre el riesgo aceptable, el cual es socialmente determinado en sus niveles,

**RIESGO COTIDIANO O SOCIAL:** hace referencia a un conjunto de condiciones sociales de vida de la población que, a la vez, constituyen facetas o características (aunque no exclusivas) de la pobreza, el subdesarrollo y la inseguridad humana, estructural, limitan o ponen en peligro el desarrollo humano sostenible. Ejemplos de esto se encuentran en la insalubridad y morbilidad, la desnutrición, la falta de empleo e ingresos, la violencia social y familiar y la drogadicción y el alcoholismo, entre otras.

**RIESGO DE DESASTRE:** es la probabilidad de que se presente un nivel de consecuencias económicas y sociales adversas en un sitio particular y durante un tiempo definido que exceden niveles aceptables, a tal grado que la sociedad o un componente de la sociedad afectada encuentre severamente interrumpido su funcionamiento rutinario, y no pueda recuperarse de forma autónoma, requiriendo de ayuda y asistencia externa.

## 5. RIESGOS

Para poder manejar una emergencia, es necesario identificar, analizar y evaluar todos los riesgos a los cuales está expuesta la EDAT S.A. E.S.P. OFICIAL y, a partir de ello, tomar las acciones y previsiones necesarias para disminuirlos.

El Acuerdo 050 de 2000 del Archivo General de la Nación define la situación de riesgo como un “estado temporal que a corto plazo produce en el ambiente un cambio y generalmente ocasiona daños irreversibles en la integridad de los documentos”.

Ver anexo 1 Riesgos.

Ver anexo 2 Origen de los Riesgos.

Ver anexo 3 Clasificación de los Riesgos.

## Riesgos en Archivo

existen diversos riesgos, como los **estratégicos, Operativos y tecnológicos**, dentro de ellos se encuentran:

- Reactividad al cambio – Riesgo estratégico
- Pérdida de información por catástrofe natural – Riesgo operativo
- Desactualización de tecnologías – Riesgo tecnológico
- Pérdida de información por virus informáticos - Riesgo tecnológicos
- Caída de la red de información – Riesgo tecnológico

## 6. DESASTRES

Los desastres se clasifican en:

- Fenómenos naturales como: terremotos, inundaciones, ciclones y erupciones volcánicas
- Causadas por el hombre como: hurto, vandalismo, incendios, explosiones, actos terroristas o conflictos armados.

Tanto las catástrofes naturales como las causadas por el hombre son impredecibles y el impacto que ocasiona, puede ser amortiguado mediante una adecuada política de planificación.

## TIPOLOGÍAS DE DESASTRES:

### De acuerdo con su extensión:

**Accidente menor:** Son los más habituales, se trata de pequeños accidentes, por ejemplo, una gotera, la caída de un estante, la rotura de una ventana y el ingreso consiguiente de elementos dañinos a los documentos o la entrada de elementos extraños como el polvo. Por su naturaleza, este tipo de eventos no afectan el funcionamiento normal de la entidad, pero de no solucionarlo a tiempo puede ocasionar graves daños. Esta clase de accidente se presenta con frecuencia por lo que una correcta evaluación para prevenir sus riesgos puede reducir notablemente su aparición.

**Desastre moderado:** Ocurre bajo situaciones similares a los accidentes menores, con la única diferencia de que el número de documentos deteriorados aumenta notablemente y por consiguiente su proceso de recuperación, que debe incluir aspectos como secado por ventilación o congelación en instalaciones externas. Es necesario que en la elaboración del Plan Institucional para la Prevención y Atención de Desastres, se contemple la preparación del recurso humano, así como la coordinación de las labores de recuperación de los documentos.

**Desastre Mayor:** Estos eventos son provocados al interior de las instalaciones por incendios, inundaciones o derrumbamientos de partes del edificio, afectando a un gran número de documentos y dependiendo de su magnitud, es posible que el funcionamiento de la entidad se vea interrumpido.

Ante este tipo de desastre, se debe activar el equipo de catástrofes y solicitar su intervención una vez que los bomberos, la policía y otras autoridades civiles hayan normalizado la situación y el acceso a las instalaciones afectadas. Un desastre de estas características puede destruir la totalidad de los documentos de la Entidad haciendo prácticamente imposible su recuperación.

Razón por la cual, la EDAT S.A E.S.P. OFICIAL debe tener una copia de respaldo de los documentos que conforman las series y subseries documentales, identificadas en las Tablas de Retención Documental como de Conservación Total.

**Catástrofe:** Suceden a raíz de situaciones bélicas o fenómenos naturales violentos como terremotos, deslizamientos de tierra e inundaciones, eventos en los cuales la recuperación de los documentos de archivo es extremadamente difícil y quedará supeditada a las labores de rescate de la población y los organismos especializados.

### De acuerdo con su naturaleza:

**Desastres provocados por fuego:** es uno de los fenómenos más críticos a los que se puede enfrentar un archivo, ya que al producirse libera una reacción química violenta que expulsa una gran cantidad de gas, capaz de provocar daños en los documentos y grandes cantidades de partículas de combustión muy nocivos para las personas y los documentos. Estos incendios pueden generarse en las instalaciones eléctricas, cableados defectuosos o en determinados equipos tales como lámparas, cocinas, estufas, etc.

En el desarrollo de un incendio se han diferenciado cuatro fases: La primera, o fase incipiente, puede prolongarse durante varias horas sin que sea posible detectarla a simple vista, emanaciones de humo, calor o llamas significativas, puesto que las partículas de combustión son excesivamente pequeñas. Cuando éstas aumentan hasta el punto de hacerse visibles, el fuego entra en una fase latente o de rescoldo.

Una vez que aparecen las primeras llamas reales, el fuego entra en su tercera fase. A partir de este momento, durante la cuarta fase, el incendio estalla en violentas llamaradas, la temperatura se eleva rápidamente, se producen fuertes emanaciones de humo y gases tóxicos y una violenta reacción en cadena. La detección en las dos primeras es, por tanto, esencial, pues pasando a la tercera o cuarta fase, el fuego aumentará exponencialmente sus efectos devastadores.

A los daños propios del incendio habrá que sumar una serie de elementos destructivos que actúan paralelamente: la caída de estanterías y de estructuras arquitectónicas provocarán graves daños en la documentación y el uso de agua como sustancia extintora generará otro desastre asociado.

**Desastres provocados por el agua:** su aparición puede estar relacionada con pequeños eventos tales como una pequeña rotura de cañería, una filtración de agua, lluvias torrenciales e inundaciones o en mayor proporción, está directamente

relacionada con un incendio ya que es el método más eficaz y económico de extinción. Los efectos nocivos del agua en la documentación a causa de un evento de estos, pueden ser inmediatos o mediatos y ocasiona problemas físicos y químicos en los documentos, deformación y debilitamiento de sus soportes, corrimiento de tintas, compactación de la documentación, reblandecimiento de las colas de encuadernación y de las emulsiones fotográficas, pérdidas de legibilidad, desvanecimiento de pigmento en manuscritos, erosiones en superficies de registros magnéticos, videodiscos y a mediano plazo, se presenta la aparición de colonias de hongos y bacterias que de no atenderse oportunamente puede ocasionar la pérdida de los documentos afectados.

**Desastres provocados por fuerzas físicas:** al igual que en el caso anterior los daños provocados por las fuerzas físicas son inherentes a todo tipo de desastres. A los efectos ocurridos por un incendio o por una inundación puede sumarse la ocasionada por un derrumbamiento de estructuras o la caída de estanterías.

En el caso de las inundaciones, los documentos habrán absorbido mucha agua y será muy dificultosa su manipulación, de forma que cualquier operación incorrecta provocará daños físicos importantes. Las fuerzas desencadenadas por un terremoto provocan el derrumbamiento de muros, techos y estanterías.

Los documentos caerán al suelo produciéndose daños importantes a los que habrá que unir la de otros elementos. Además, la rotura de conducciones eléctricas puede desencadenar incendios o la rotura de las conducciones de agua, inundaciones importantes.

### **De acuerdo con sus causas:**

**Naturales:** Dependen en gran medida de la zona geográfica en la que se encuentra ubicado el edificio y, por lo general, provocan daños que se pueden clasificar en la categoría de catástrofes. Los más frecuentes son los siguientes:

Meteorológico: Responden a una situación determinada del clima y se originan por una situación atmosférica especial -temporada de lluvias excepcionalmente copiosa, tormentas torrenciales, vendavales, etc.-.

**Climatológicos:** A cada zona climática le corresponde un régimen térmico y pluviométrico propio. Por tanto, el régimen climático general puede ser propicio para el desarrollo de fenómenos determinados tales como tornados y huracanes, monzones, etc. No obstante, la orientación y localización del edificio, la calidad de su construcción o el acondicionamiento de los alrededores pueden contribuir a una mayor protección.

**Geológicos:** Al igual que en el caso anterior, el condicionante geográfico es fundamental en el desarrollo de este tipo de catástrofes. Las zonas sísmicas o los terrenos poco asentados están sujetos a erupciones volcánicas, terremotos, deslizamientos o hundimientos del terreno y, en ciertas costas marítimas, maremotos.

**Cósmicos:** Se trata de lluvias de meteoritos, polvo cósmico, etc. Las posibilidades de un suceso de estas características son muy remotas y por lo tanto extraordinariamente raras.

**Humanas:** La constante manipulación del personal y de los usuarios con la documentación, puede generar desastres de todos los tipos. El hombre, por voluntad o por descuido, es uno de los peores enemigos del patrimonio escrito y sus acciones, especialmente cuando se trata de acciones intencionadas, causa graves destrozos cuantitativos y cualitativos. Pueden resumirse en las siguientes categorías:

**Técnicos:** El descuido, la mala gestión de las instalaciones o una instalación deficiente pueden devenir en desastre de diferente amplitud: una ventana abierta, un cigarrillo mal apagado o una estufa encendida. También pueden tener una procedencia exterior, como un coche, el derrumbamiento de un edificio vecino, etc.

**Voluntaria:** Son las más peligrosas desde el punto de vista de las pérdidas que acarrear. En las acciones voluntarias se persigue un afán exhibicionista o intimidatorio, por lo que los objetivos atacados son de gran trascendencia social y los métodos elegidos, enormemente destructivos.

**Psicópatas:** Ciertas enfermedades mentales pueden llevar a los sujetos a cometer acciones difícilmente justificables por individuos sanos. Es el caso de los pirómanos.

**Sabotajes y terrorismo:** En pos de lograr sus objetivos políticos, el terrorismo se ha servido de la trascendencia de acciones violentas en archivos y centros culturales relevantes.

**Vandalismo:** En las acciones vandálicas puede estar subyacente un motivo político, pero no tan organizado como en el caso anterior. Sus destrozos son más indiscriminados y suelen estar dirigidos más a los bienes y equipos que a las colecciones archivísticas.

**Acciones bélicas:** Los archivos han constituido un objetivo militar directo con la intención de acabar con los testimonios escritos o bien han sufrido los efectos "colaterales" de acciones emprendidas contra objetivos próximos.

**Accidentales:** a este grupo pertenecen aquellos generados por equipos o instalaciones que presentan un mal diseño, fabricación defectuosa, instalación inadecuada, falta de supervisión en el mantenimiento de los equipos, o que no se comprueba su buen funcionamiento y que pueden ocasionar un desastre que oscila entre uno menor hasta uno mayor o de gran cuantía. Por lo general, en este tipo de desastres accidentales se encuentra la responsabilidad humana pero la capacidad destructiva del mismo estriba en los componentes agresivos del sistema: energía, reactividad, toxicidad, etc.

Teniendo en cuenta las posibilidades de emisión dañinas y las particularidades de las diferentes instituciones, se puede establecer la siguiente clasificación:

- Accidente de carácter físico o mecánico
- Eléctricos
- Falla en las conducciones de agua
- Contaminación ambiental interior
- Accidentes por fallas en la organización

**Fenómenos de destrucción asociados:** el peligro de los desastres estriba en su capacidad de desencadenar múltiples procesos de degradación que interactúan agravando sus efectos. Los daños producidos en la documentación pueden clasificarse en las siguientes categorías:

- Daños físicos: roturas, pérdidas, afectaciones en la imagen, pérdida de legibilidad, desvanecimiento de la tinta, estropeo en la encuadernación, erosiones en la superficie de los registros magnéticos, fotográficos o en los videodiscos, etc.
- Biodeterioro: proliferación de microorganismos y plagas de insectos.
- Alteración de la información: se refiere a la calidad de la información transmitida. Los daños abarcan desde la modificación de la imagen o del texto original por la aparición de manchas o el desvanecimiento de las tintas a la imposibilidad de su lectura (daños físicos en discos duros de ordenador o en registros de audio y video).

## 7. PLANIFICACION Y GESTION DE DESASTRES

Teniendo en cuenta que los daños causados por cualquier tipo de desastre son elevados, la elaboración de un Plan Institucional de Atención y Prevención de Desastres debe ser una de las máximas prioridades para la EDAT S.A.E.S.P. OFICIAL, con lo cual se podrá obtener entre otros, los siguientes resultados:

Erradicar prácticas o situaciones potencialmente peligrosas.

Prevenir la aparición de desastres evitables.

Minimizar los daños en la documentación cuando se produce el desastre.

Reducir los gastos en la restauración y recuperación de documentos deteriorados.

Reducir los gastos en reparación de equipos, mobiliario e infraestructuras.

Garantizar el acceso a la información con la mayor brevedad.

Para lograr estos objetivos, se deberá trabajar en:

**Evaluación de riesgos:** Con el fin de asegurar que el Plan Institucional para la Prevención y Atención de Desastres de la EDAT S.A.E.S.P. OFICIAL, se ajuste a las posibles situaciones de riesgo, deben examinarse todas las variables internas y externas que puedan derivar en una situación catastrófica. Este plan debe actualizarse constantemente readaptándose a las nuevas situaciones que pudieran crearse, por ejemplo, una situación política inestable o la falta de presupuesto económico para el mantenimiento en épocas de crisis.

**La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.**

**Sistema de comunicaciones:** En situaciones de riesgo, la eficacia de las comunicaciones entre los diferentes actores implicados garantiza una acción rápida. La cadena de comunicaciones deberá asegurar el contacto con los responsables del equipo las 24 horas del día. Además, deberá prever las posibles fallas en la cadena.

**Formación de los trabajadores:** La situación creada por un accidente puede convertirse en un desastre mayor si no se toman las decisiones adecuadas. Por otra parte, tomar decisiones incorrectas puede repercutir notablemente en los gastos de restauración y recuperación de los documentos, ya que será necesario manipular materiales en estado frágil. Por lo tanto, la formación de los posibles voluntarios debe ser una de las máximas prioridades en la planificación del Plan Institucional. Para ello, se deberán realizar capacitaciones específicas por parte de secretaria general y Jurídica, en los que se expliquen los principales riesgos, los métodos de salvamento y la manipulación de materiales documentales en caso de desastre.

**Abastecimiento de materiales:** La capacitación, adquisición y almacenamiento de los equipos y materiales necesarios para enfrentarse a la catástrofe debe ser realizada con antelación. Los insumos requeridos deben ser adquiridos dependiendo del resultado del análisis de riesgo efectuado en las diferentes sedes de la Entidad y su funcionamiento y estado deben ser supervisados y comprobados periódicamente.

**Cooperación con agentes locales, regionales o nacionales:** Los contactos de cooperación se deben realizar con: particulares, empresas de suministros, materiales, equipos de alquiler, restauradores, ONG, cuerpos de seguridad, policía local, bomberos, defensa civil, ejército, Cruz Roja, etc., y organismos tales como el Archivo General de la Nación y centros de restauración especializados. La creación de una red cooperativa tiene dos fines fundamentales: reducir los gastos de la recuperación y restauración de los documentos ya que sus costos son difícilmente soportables por una sola institución, e involucrar a la comunidad en la conservación de la información.

Los programas de emergencias, cuya finalidad es garantizar la seguridad de las personas mediante la creación y señalización de vías de evacuación; la formación de determinados funcionarios, que actuarán como responsables de emergencias y cuya misión será principalmente facilitar la salida a los compañeros, dar la voz de

alarma o avisar a los cuerpos exteriores de seguridad. Estos programas se encuentran regulados por la legislación en cada país y son preceptivos a todos los edificios públicos, por lo que todas las entidades están obligadas a su elaboración y contemplar aspectos tales como: señalización, distancia entre extintores, resistencia de la estructura, etc.

Los programas de siniestros, desastres o catástrofes, cuyo objetivo se dirige a la prevención, salvamento y recuperación de los bienes documentales o culturales y que se pondrán en marcha sólo cuando la seguridad de las personas esté totalmente asegurada y el desastre haya sido controlado. Por otra parte, al ser elaborado el programa de emergencia a la medida de las condiciones de la Entidad, el impacto de la catástrofe puede disminuir un poco.

## 8. PLAN INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

El plan de desastres debe ser realista. Esto implica que, lejos de ser un trabajo cerrado, la planificación de desastres debe ser concebida como un proceso en continua renovación y que la obsolescencia de este puede ser altamente perjudicial para la Entidad. Por ello, el responsable de su ejecución debe supervisar directamente la realización de las actividades programadas en el plan de trabajo tales como; las mejoras en el edificio, la instalación de alarmas, la sustitución de cañerías en mal estado, la revisión de circuitos eléctricos, etc. y prever los recursos con los cuales se llevarán a cabo las metas programadas.

Una vez identificados, analizados, evaluados y definidos los elementos de riesgo potencial en una situación de desastre, se debe estructurar el plan definiendo los procedimientos de respuesta preliminar y establecer a quién se debe contactar primero según el tipo de emergencia, cuáles son las acciones inmediatas que deberán emprenderse y cómo se notificará sobre el asunto al personal o a los equipos de trabajo.

Se debe considerar un plan alternativo o de contingencia detallando las acciones a seguir durante el evento y los procedimientos de rescate, los números telefónicos de los servicios de emergencia y de respuesta rápida, lista de equipo, insumos,

**La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.**

inventarios documentales , ubicación de los documentos, planos del edificio y de cada piso, listado de documentos prioritarios en cuanto a su recuperación, manuales de instrucción y operación de aparatos e instalaciones como generadores, bombas, alarmas, etc.

## 8.1 Prevención de Documentos en Situaciones de Riesgo

Teniendo en cuenta que el Acuerdo No. 50 de 2000 del Archivo General de la Nación mediante el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII sobre la "conservación de documentos", del Reglamento General de Archivos sobre "Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo", determina que la prevención de desastres y situaciones de riesgo es una estrategia fundamental, en la planificación general de preservación que debe ser trazada por las entidades. Un plan programado acertadamente permite una respuesta rápida y eficiente ante una emergencia, minimizando el peligro tanto para el personal, como para la colección de documentos y la edificación, evitando y disminuyendo los costos que a todo nivel implicaría un siniestro.

El Plan Institucional para la Prevención y Atención de Desastres, se debe basar en el establecimiento de medidas de prevención y protección de los documentos y en el conocimiento de las estrategias de recuperación, después del siniestro. Su diseño debe incluir una capacitación y entrenamiento periódico del personal al que se debe indicar, entre otros aspectos, la ubicación y operación de válvulas de cierre de tuberías de agua o conducciones eléctricas, el manejo de los extintores, sistemas de alarma y de evacuación.

Este plan de atención y prevención de desastres debe coordinarse con los programas adelantados por la EDAT S.A. E.S.P. OFICIAL y por el Comité Paritario de Salud Ocupacional, en cumplimiento de lo establecido por la ley y debe contar con un responsable o coordinador y un grupo que apoyará todas las acciones de reacción y recuperación.

## 8.2 Levantamiento y valoración del panorama de riesgos

Para la identificación y valoración de los posibles riesgos que puedan afectar el material documental, se puede identificar los siguientes elementos:

Riesgos provenientes del exterior del edificio.

Riesgos provenientes de la estructura del edificio.

Riesgos debido a la inestabilidad de los materiales que componen los acervos documentales.

Riesgos por las personas o grupos que tengan como blanco una institución o algún tipo de material.

Para cualquier colección de documentos, el riesgo de un desastre es la combinación de peligros ambientales sumado a la vulnerabilidad de los edificios, de los sistemas mecánicos y del material documental. Para evitar lo antes señalado se procederá previamente a:

- Identificar los peligros geográficos y climáticos que pongan en riesgo el edificio y las colecciones, tomando nota de la inseguridad ambiental que rodea la institución con la presencia de industrias o establecimientos adyacentes que se identifican como riesgos para la institución.
- Revisar el edificio y el lugar que ocupa, observando el estado del terreno circundante. Dentro del edificio, se hará una evaluación de la infraestructura y el estado de los materiales, los sistemas de servicios como hidráulicos y eléctricos y los mecanismos de protección contra incendios.
- Determinar la vulnerabilidad de los objetos que conforman el material documental, estableciendo el grado presente y tomando medidas preventivas.
- Evaluar igualmente la fragilidad administrativa y de manejo archivístico teniendo en cuenta la existencia de algún tipo de seguros, inventarios documentales y de duplicados que puedan existir dentro o fuera del archivo. Partiendo de la importancia del material documental, se deberán establecer prioridades de rescate en caso de incendio o de inundación, determinados por la previa valoración de los documentos reflejada en las Tablas de Retención Documental y teniendo en cuenta que todos los documentos de un archivo revisten igual importancia.

### 8.3 Medidas preventivas

Una vez se hayan identificado y valorado los riesgos que pongan en peligro la integridad de los acervos documentales, se establecerá un plan de contingencia con metas concretas y recursos identificables con el fin de eliminar o reducir la mayor cantidad de aquellos. Es necesario establecer un programa regular de inspección y mantenimiento como una de las medidas de prevención más eficaces.

Un edificio sin riesgos debe adoptar medidas de protección contra el fuego como:

- Detectores automáticos de humo o de calor conectados con servicios exteriores de urgencia
- Personal de vigilancia
- Sistemas de extinción escogidos con la asesoría de los bomberos: extinguidores manuales, sistemas de extinción fijos
- Puertas cortafuego.
- Realizar programas regulares de mantenimiento de las instalaciones eléctricas y asegurarse que las salidas de emergencia sean de fácil acceso y de abertura desde el interior
- Es necesario hacer respetar las medidas restrictivas hacia los fumadores, aislar los productos sensibles como películas de nitrato o productos químicos inflamables y evitar las fotocopias en salas de almacenamiento o en espacios que tengan material inflamable.
- La protección contra los efectos del agua incluirá la verificación constante de los sistemas hidráulicos como canales, goteras, terrazas, ventanas, etc. Hay que asegurar el mantenimiento de las canalizaciones y prever un sistema de evacuación de aguas.

### 8.4 Preparación de un plan de emergencia

Este se deberá coordinar en estrecha colaboración con todos los servicios relacionados con el tema tales como; los bomberos, constructores de la edificación, servicios de mantenimiento del edificio, de seguridad y defensa civil y el comité paritario de salud ocupacional de la entidad entre otros. Los responsables de los acervos documentales deberán preparar un plan de medidas de emergencia en un documento escrito. Este reporte deberá ser leído

por todo el personal de la entidad y ubicado en un lugar estratégico de manera que se pueda consultar rápidamente en caso de emergencia.

La información que se encuentra en un plan de emergencia debe abordar los siguientes aspectos:

- Números de teléfonos de seguridad, vigilancia, bomberos y policía
- Planos del edificio: disposición de las colecciones documentales, del equipo de emergencia como extinguidores y materiales para intervención, y los puntos donde la electricidad y el agua puedan suspenderse entre otros
- Detalles de las acciones prioritarias: lista de los documentos a salvar con prioridad donde se deben incluir los registros de inventario que son útiles y su ubicación.
- Instrucciones y detalles de las operaciones de recuperación y restauración de los documentos
- Lista de recursos externos: restauradores, empresas especializadas para transporte, eventual congelamiento y lugares para almacenamiento de las colecciones documentales
- Referencias de los precios de los materiales, equipos y los servicios que se requerirían para facilitar la toma de decisiones.

Una vez identificados los riesgos, se deberá elaborar un plan que contemple las acciones a emprender para enfrentar las eventuales emergencias.

El plan debe tener tres características importantes:

- Globalidad. Es necesario que contemple todos los tipos de emergencia que la institución puede enfrentar. Debe incluir planes tanto para una respuesta inmediata como para el rescate a largo plazo y la restauración del material afectado.
- Simplicidad. Debe ser fácil comprensión y ejecución, ya que en situaciones de emergencia las personas presentan problemas para pensar con claridad. Las instrucciones concisas y el entrenamiento son esenciales para el éxito de un plan
- Flexibilidad. Debe quedar abierto a mejoras y a la inclusión de escenarios no contemplados.

El plan debe ser producto del trabajo y de la información proporcionada por todo el personal y su puesta en práctica también debe incluir la participación de todos. Se debe revisar y poner al día anualmente.

## 8.5 Mantenimiento del Plan

El plan institucional para la prevención y atención de desastres debe ser actualizado periódicamente, ya que los nombres, direcciones, teléfonos y el personal cambian constantemente; se realizan cambios al edificio y se instalan nuevos equipos. Todo el personal debe estar entrenado para los procedimientos de emergencias, conocer sus responsabilidades y participar en simulacros y es conveniente mantener copias del plan en diversos lugares, inclusive fuera del edificio.

## 8.6 Disminución de Riesgos

Una vez identificados los riesgos a los que está sujeta la Entidad, se debe establecer un programa de metas concretas y recursos identificables y un esquema de actividades para eliminar o mitigar la mayor cantidad de riesgos posibles. La geografía y el clima externo no pueden modificarse, pero la vulnerabilidad de la institución puede ser reducida.

Si las condiciones del edificio y del acervo se supervisan con regularidad, se reparan y mejoran, muchas de las situaciones de emergencia serán eliminadas.

Un programa regular de inspección y mantenimiento del edificio puede prevenir o reducir las situaciones de emergencia comunes que resultan de la ruptura de tuberías, las deficiencias en los equipos de climatización, el cableado eléctrico desgastado, los drenajes obstruidos, las filtraciones en los techos, entre otros.

Una vez que los sistemas funcionan de forma adecuada se debe elaborar un esquema de mantenimiento. Es necesario llevar un registro de los accidentes ocurridos en el edificio.

Mientras mayor sea el conocimiento sobre el edificio y su operación, más rápidamente y con menor costo se podrán realizar las reparaciones.

Otras acciones que reducen la vulnerabilidad del edificio y la conservación de las colecciones documentales incluyen contar con un inventario actualizado del mismo,

mejorar el sistema de almacenamiento y seguir correctamente los protocolos establecidos por la entidad.

Las mejoras de almacenamiento de las colecciones documentales, así como la utilización de cajas y la colocación de los materiales a una altura por encima del nivel del suelo, reducen o eliminan las posibilidades de daño. Los procedimientos generales de seguridad y almacenamiento pueden evitar emergencias por hurto, vandalismo o incendio y garantizar la accesibilidad a las vías de escape.

## 8.7 Identificación de recursos

Se deben identificar las fuentes de asistencia en caso de desastre, determinar qué suministros se necesitarán para responder y los esfuerzos de rescate necesario para acervos específicos. Es importante adquirir los suministros indispensables y conservar una lista de otros artículos que se pueden requerir durante la emergencia, así como la de los respectivos proveedores.

El coordinador responsable de la ejecución del plan debe identificar todos los servicios requeridos para las fases de enfrentamiento y recuperación en situaciones de desastre, tales como bomberos, policía, ambulancias, limpieza, secado, entre otros.

Se debe designar responsables para las distintas actividades que se llevarán a cabo antes, durante y después de una emergencia, tales como:

### **Coordinador del equipo:**

coordina la preparación del plan y lo escribe.

Informa a la administración de los planes y acciones necesarias.

Notifica al equipo de trabajo sobre la emergencia y coordina sus acciones.

Toma decisiones durante y después del evento.

### **Personal de conservación:**

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

Se entrena al personal para la recuperación y restauración del material deteriorado.

Solicita los insumos necesarios para la recuperación de materiales.

Aplica procesos para la recuperación de la mayor cantidad de materiales deteriorados durante y después de la emergencia.

Participa en la recuperación de los materiales.

### **Responsables de sistemas de información:**

Genera copias en microfilm u otro soporte de los materiales que se consideren más valiosos.

### **8.8 Establecimiento de prioridades**

La prioridad más importante ante cualquier desastre es la seguridad humana. Salvar las colecciones documentales nunca justifica poner en peligro la vida del personal o de los usuarios. Una vez que no exista riesgo para las personas, el rescate de los acervos documentales y la rehabilitación del edificio constituirán la siguiente prioridad.

Los materiales de gran importancia para la institución deben ser identificados con anticipación. Si esto no se hace se desperdiciará mucho tiempo salvando materiales de menor valor o discutiendo sobre lo que debería rescatarse primero. En condiciones ideales este paso incluye un plano que señale con claridad el orden de prioridad en cuanto al rescate de las colecciones documentales.

Para asignar niveles de prioridad se debe considerar:

Material de alto valor histórico.

Material insustituible: Manuscritos, documentos originales, material fotográfico de copia única, negativos de fotos que no tienen originales, etc.

Con la aprobación de las Tablas de Retención Documental de la EDAT S.A.E.S.P. OFICIAL por parte del Comité Institucional de Gestión y desempeño y la correspondiente convalidación por el consejo Territorial, las series y subseries

documentales identificadas como de conservación total, deben ser digitalizadas y/o microfilmadas y la copia de respaldo debe ser custodiada.

## 8.9 Reacción en caso de siniestro

En todas las situaciones de emergencia hay que controlar el pánico.

Asegurar en primera instancia la seguridad de las personas y alertar a los servicios de intervención de las emergencias con los que previamente se han establecido planes conjuntos de trabajo. Se debe contactar rápidamente al responsable del plan de prevención de desastres quien hará los contactos del comité de apoyo y de los especialistas, de manejo de emergencia para los consejos técnicos sobre métodos de acción. Hay que localizar el origen del siniestro y tratar de neutralizarlo sin tomar riesgos adicionales con el uso de extinguidores, suspensión de las redes de agua, de electricidad y de gas entre otros.

Una vez neutralizada la causa del siniestro, se procederá a determinar la magnitud de los daños. No hay que desechar ningún documento por muy deteriorado que se encuentre. Si el ambiente está muy húmedo, por agua de inundación o bomberos, hay que ensayar en bajar las tasas de humedad relativa para evitar la aparición de microorganismos, pues se debe tener en cuenta que 24 horas bastan para que una infestación se desate. Hay que asegurar una buena circulación de aire y si es posible instalar técnicamente equipos de deshumidificación.

Se deberán evaluar las necesidades materiales, financieras y humanas para las operaciones de salvaguarda, reuniendo la información necesaria como fotografía de los documentos y de los locales, inventario del material afectado, adecuación de espacios para almacenamiento de los documentos, elección del método de tratamiento de acuerdo a las cualidades, tipos de documentos a tratar, su importancia y valor, presupuesto y posibilidades de adelantar las acciones pertinentes para la recuperación de los documentos.

## 9. RESCATE DE DOCUMENTOS Y LIBROS DAÑADOS

### **Dañados por causa del agua**

Cuando las colecciones documentales son víctimas de una inundación causada por la ruptura de tuberías, el desbordamiento de ríos o canales, por lluvias torrenciales, huracanes, etc., los libros y documentos pueden presentar daños físicos o químicos. Altos contenidos de humedad en los libros y documentos favorecen el crecimiento de microorganismos (hongos o bacterias). Éstos se nutren de los materiales proteicos y celulósicos ocasionando manchas, debilitamiento o la destrucción total del soporte.

Cuando un libro se moja el papel puede expandirse tanto que llegue a provocar la separación del cuerpo de la carterá. El cartón de la encuadernación absorbe gran cantidad de agua y el primer lugar donde se manifiesta la proliferación de Microorganismos generalmente es entre el cartón y las guardas. Se requieren tan sólo 48 horas para que surjan brotes de microorganismos sobre material húmedo o mojado.

El papel absorbe agua en diferentes grados, dependiendo de la antigüedad, la condición y la composición del material, en este evento, el papel se deforma y si permanece mucho tiempo sumergido, las fibras pueden disgregarse.

Si los papeles con recubrimiento (ej. Couché) se mojan, al secarse quedan adheridos unos con otros, sin que el daño pueda revertirse.

Las tintas y pigmentos solubles en agua se pueden correr o perderse por completo, quedando manchas en su lugar.

La manufactura moderna de pieles degrada tanto su estructura que, una vez que se mojan, las encuadernaciones elaboradas con ellas son imposibles de restaurar.

Libros encuadernados en cuero y pergamino anteriores al siglo XVIII pueden ser restaurados exitosamente si se secan bajo procedimientos muy cuidadosos, por lo

que no deben mezclarse con otro tipo de materiales durante el salvamento, estabilización y secado.

## Rescate de materiales mojados

Cuando ocurre una inundación deberá ponerse en acción la sección correspondiente del plan de manejo de emergencias. No se podrá entrar al área de desastre hasta que el responsable de seguridad, los bomberos o protección civil lo considere seguro. Si existen instalaciones eléctricas, se debe asegurar que los interruptores generales estén desconectados.

Una vez que se accede al área inundada se deberán tomar las siguientes acciones:

- Calcular la cantidad de material afectado.
- Averiguar si el material ha permanecido mojado durante más de 48 horas.
- Verificar la presencia de microorganismos.
- Analizar si los materiales están completa o parcialmente mojados o húmedos.
- Conocer si la inundación es de agua limpia o sucia.
- Revisar qué tipo de materiales están dañados.

El primer paso para iniciar la recuperación de los materiales será eliminar el agua del área afectada y propiciar la circulación del aire, abriendo ventanas y puertas. Si es posible utilizar la corriente eléctrica se emplearán ventiladores y deshumidificadores.

Desde el principio se deben monitorear las condiciones de humedad relativa y temperatura del área inundada y el contenido de humedad en los materiales. Para lo primero se pueden utilizar termohigrómetros y para lo segundo medidores de humedad en sólidos. Para que un material se considere seco, su contenido de humedad deberá ser inferior al 7%.

Una vez identificados los materiales húmedos y mojados se procederá a su rescate, de acuerdo con las prioridades establecidas en el plan de manejo de emergencias y al nivel de daño que presenten.

Dependiendo de la magnitud del daño, los materiales se tratarán in situ, se trasladarán a un área de trabajo preestablecida o a una empresa que realice el secado.

## **Empaque y traslado de documentos**

Se debe tener extremo cuidado en el manejo de material mojado, ya que es muy frágil y puede ser dañado con facilidad durante su empaque y traslado. Si las cajas de cartón están muy mojadas o son débiles se deberán utilizar cajas de plástico rígido.

Los materiales deberán empacarse en orden y conservar la información respectiva. Si las etiquetas se perdieron o son ilegibles, los datos deberán anotarse con lápiz en un papel y colocarse al interior del libro o anotarse con marcadores insolubles al agua en las cajas.

Las cajas no deberán apilarse ni colocarse sobre el piso. Preferentemente, los materiales deberán empacarse separando los contaminados por microorganismos de los que no lo están, los completamente mojados de los parcialmente mojados y de los húmedos.

Al empacar documentos sueltos no se debe intentar separar las hojas, se conservarán en folders (carpetas) y se intercalará papel encerado cada 5 cm. Se pueden colocar en las cajas plásticas con los lomos de los folders hacia abajo.

Los papeles con recubrimiento deben mantenerse mojados en agua fría hasta que puedan congelarse o secarse, para evitar que se peguen. Los libros no deberán ser abiertos o cerrados. Si el agua con la que se mojaron está muy sucia y las tintas no son solubles, se puede enjuagar con agua limpia antes de congelarlos. Se deben enjuagar cerrados en tinajas con agua corriente y eliminar el lodo suavemente con una esponja, sin frotar para no causar mayores daños.

Este proceso requiere tiempo, por lo que, si la cantidad de libros dañados es grande, tendrán que congelarse y limpiarse una vez secos. Los libros se envuelven con papel encerado o siliconado y se empacan con el lomo hacia abajo, sin encimar varias filas para evitar mayores deformaciones y preferentemente dentro de cajas plásticas. Libros de gran tamaño podrán empacarse en posición horizontal en cartones o charolas colocando como máximo tres ejemplares apilados.

Si los libros se encuentran abiertos se empacarán de esa forma sobre cartones o charolas. En este caso, también se pueden apilar como máximo tres ejemplares colocando papel encerado o siliconado y hule espuma entre unos y otros.

Las encuadernaciones de cuero y pergamino son prioritarias porque se deforman y degradan con rapidez cuando se mojan, además de que constituyen un medio de cultivo ideal para los microorganismos; por lo tanto, deberán ser secadas de inmediato con aire y si se trata de grandes cantidades congelarlas. En caso de traslado se deberá cuidar que no se pierda el orden de los materiales.

## **Secado de documentos**

Con excepción de encuadernaciones muy elaboradas, es la recuperación del texto lo que prima sobre la encuadernación.

**Secado manual:** con cuidado, los documentos pueden disponerse abiertos, sobre hojas de papel absorbente; las hojas se cambiarán regularmente. Se puede favorecer la evaporación con un ventilador de pie y se puede proceder a un secado hoja por hoja con un secador de pelo. Esta operación es lenta pero muy económica y eficaz, si se dispone del equipo humano necesario.

Si las páginas están pegadas es necesario despegarlas sin lastimarlas. Sólo los documentos de pocas hojas como los plegables pueden suspenderse sobre una cuerda y se recomienda vaporizar regularmente en la sala de secado con un producto fungicida.

No se aconseja el secado de documentos de papel con recubrimiento tipo propalcote o glaseado. Lo ideal sería practicar un secado asistido mecánicamente tipo liofilización o también se podrá intercalar entre cada página papel absorbente hasta el fondo de la encuadernación y cambiarlo de tiempo en tiempo.

Si los documentos se inundaron con agua salada o barrosa se les podrá lavar ligeramente pasándolos en bloque por el chorro de agua limpia cerrándolos bien para que el agua no penetre. Todos los documentos frágiles como las fotografías, manuscritos sobre papel y sobre pergamino deberán ser tratados por especialistas.

**Secado asistido mecánicamente:** Sistema de deshumidificación del aire, congelación y secado manual, congelación y liofilización.

Existen cinco métodos de secado que se han utilizado en condiciones de emergencia.

Para escoger el método adecuado se debe considerar la causa y gravedad del daño, el nivel del daño, la cantidad de material afectado, la importancia del material, el personal disponible, el presupuesto y el servicio de secado disponible. Resulta menos costoso secar los acervos que restaurarlos o reemplazarlos.

Es importante considerar que ningún método de secado devuelve su estado original al material. Si se requiere mucho tiempo para tomar decisiones cruciales, los libros y documentos deben ser congelados para reducir la deformación y la contaminación biológica.

### **Secado con ventilación directa**

Es el método de secado más antiguo y común. Puede usarse para un objeto o para varios, pero es más recomendable para cantidades pequeñas de material húmedo o ligeramente mojado. Dado que no requiere de equipos especiales se considera un método poco costoso, pero requiere intenso trabajo, mucho espacio y puede provocar deformación en el material encuadernado. Los costos de rehabilitación posteriores al secado con ventilación directa tienden a ser elevados, ya que la mayor parte del material encuadernado debe reencuadernarse. Las hojas sueltas a menudo se deforman y deben aplanarse antes de re almacenarse. Otro de los costos ocultos es el espacio extra que se requerirá para almacenar el material después de secado, pues éste se habrá dilatado y se solicitará un espacio adicional de entre el 20 y 30% para su almacenamiento.

### **Deshumidificación**

Se colocan des humificadores comerciales de grandes capacidades en el área de emergencia. La temperatura y la humedad relativa deben ser controladas cuidadosamente. Esta técnica se puede utilizar para materiales húmedos o moderadamente mojados, y aún para papeles recubiertos cuando no han iniciado el proceso de adhesión entre las hojas. Este método no se recomienda para documentos escritos o impresos con tintas solubles al agua.

La cantidad de material que se puede secar dependerá de la cantidad y tipo de equipos de que se disponga. La ventaja de este método es que los materiales

permanecen en los estantes, evitando los costos de la etapa de traslado a un congelador o cámara de vacío.

## **Secado por congelamiento**

Los libros o documentos húmedos o ligeramente mojados pueden ser secados en un congelador de aire forzado con descongelamiento automático, si se dejan el tiempo suficiente. Los materiales deben ser colocados en el congelador lo más rápido posible después de haberse mojado. Los libros se secarán mejor si la encuadernación se sostiene firmemente para inhibir la hinchazón inicial. El equipo debe tener la capacidad de congelar muy rápido y llegar a temperaturas por debajo de los  $-23^{\circ}$  C para reducir la deformación y facilitar el secado. Los documentos deben colocarse apilados en el congelador o extenderse para acelerar el secado. Este método puede tomar semanas o meses dependiendo de la temperatura de congelación y de la extensión del daño. Se debe tener precaución con los papeles recubiertos pues las hojas se adhieren entre sí.

## **Secado térmico al vacío**

Este proceso requiere equipo sofisticado y es apropiado para grandes cantidades de material muy mojado, escrito o impreso con tintas solubles y papeles con recubrimiento.

Consiste en colocar los libros y documentos previamente congelados dentro de una cámara de vacío. Una vez que se activa el vacío se aplica radiación térmica para sublimar el agua congelada sin que pase por su estado líquido. Con este método los materiales no sufren mayor hinchazón o deformación. Papeles recubiertos pueden secarse bien con este método si se congelan antes de que pasen seis horas desde que se mojaron de otro modo no se recuperan. Las fotografías no deben someterse a este método, a menos que no exista otra alternativa.

Aunque este método parezca más caro por el equipo requerido, los resultados son tan satisfactorios que no es necesario erogar recursos adicionales para reencuadernación; además, el lodo, la suciedad y el hollín salen a la superficie, reduciendo el tiempo dedicado a la limpieza.

## **Secado con ventilación ambiental o indirectamente para documentos**

Preparar un espacio limpio y seco en el que la temperatura no exceda los 20° C y la humedad relativa se mantenga por debajo del 50% para prevenir el brote de microorganismos y reducir la deformación del material. Mantener el aire en movimiento de forma constante utilizando ventiladores en el área de secado.

Esto acelerará el proceso de secado y evitará el crecimiento de microorganismos. Si los materiales se secan en el exterior, se debe considerar que la exposición prolongada de los materiales a la luz del sol puede provocar la decoloración de las tintas y acelerar el envejecimiento del papel. Se debe tener cuidado de que la brisa no haga volar los documentos sueltos. Los ventiladores no deben apuntar directamente a los materiales a secar.

Las hojas sueltas pueden extenderse sobre mesas, pisos o superficies planas protegidas con papel secante o papel periódico sin imprimir. También se pueden usar lazos para tender ropa, debidamente tensados y dispuestos paralelamente unos muy cerca de otros o perpendicularmente formando una retícula para conseguir una superficie de secado estable.

Si los documentos están elaborados con papel recubierto, las hojas aún húmedas deben separarse cuidadosamente para evitar que se peguen. Para separarlas sin romperlas se puede colocar una sección de película de poliéster encima, hacer presión sobre ésta hasta que se adhiera a la hoja mojada y levantarla, despegándola de la subyacente. Posteriormente la película plástica se cuelga con pinzas en un tendedero; conforme se vaya secando el papel se irá despegando del plástico, por lo que antes de que caiga deberá separarse y extenderse en una superficie plana.

Una vez secos los documentos deberán colocarse en folders y cajas limpias y secas. El material secado siempre ocupará un mayor volumen del que ocupaba antes de mojarse.

## **Secado de libros mojados con aire**

Este método es adecuado para libros húmedos o mojados en secciones, como en las orillas. Libros empapados deberían secarse por congelamiento al vacío para minimizar las deformaciones, al igual que los libros con hojas de papel recubierto y aquellos cuyas tintas sean solubles en agua.

**La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.**

Se siguen los pasos 1 y 2 del secado de documentos

Intercalar secciones de papel absorbente, papel secante delgado o periódico sin imprimir, cada cierto número de páginas, comenzando de atrás hacia delante, y papel secante grueso entre las tapas y el cuerpo del libro. No se deben intercalar demasiadas hojas para evitar que se deforme el volumen. Se cierra el libro y se coloca sobre varias secciones de papel secante. Los papeles intercalados deberán cambiarse con frecuencia. Cada vez que se cambien se dará vuelta al libro.

Cuando los libros están secos, pero se sienten fríos al tacto, se deberán cerrar y colocar en posición horizontal sobre una mesa o una superficie plana, procurando devolverles su forma original y colocando un poco de peso sobre ellos. No se deberán encimar libros que se están secando. En ningún caso deberán devolverse a su lugar hasta que estén completamente secos, de lo contrario existen riesgos de proliferación de microorganismos.

La humedad persistirá por algún tiempo en los márgenes internos, a lo largo del lomo y entre las tapas y las guardas, sobre todo en los libros cosidos a máquina. Por ello deberán revisarse dichas áreas durante el secado.

Si las orillas están ligeramente mojadas, el libro puede apoyarse sobre el pie y ventilarse abierto frente a una corriente de aire. Para minimizar la deformación, cuando estén casi secos deberán colocarse en posición horizontal con un ligero peso encima. Los ladrillos envueltos en papel o tela funcionan bien como pesos.

Si se dispone de un lugar con aire acondicionado capaz de mantener una humedad relativa constante entre 25 y 35 % y una temperatura entre 10 y 18° C, los libros con las orillas mojadas pueden secarse aproximadamente en dos semanas sin tener que intercalar papel absorbente. Los libros con papel recubierto no deben someterse a este método.

## **Desinfección**

Salvo casos muy excepcionales, e independientemente del método de secado, será necesaria una desinfección cuando todos los documentos estén secos. Igualmente se desinfectarán los depósitos.

El equipo mínimo con el que se debe contar incluye:

Lonas, cajas plásticas, estregaderas, traperos, baldes, cuerdas, ganchos de ropa, esponjas absorbentes, etiquetas adhesivas, lámparas de mano, máscaras, guantes, overoles, papeles absorbentes y rollos de papel absorbente, plástico en rollos, extensiones eléctricas, cinta adhesiva para empaque, bolsas plásticas (para congelamiento), bolsas de basura, se deberán poner en funcionamiento los equipos de trabajo, verificar el almacenamiento de los materiales de emergencia para suministrar rápidamente aquellos que hagan falta. Hay que adecuar espacios para almacenamiento y para adelantar acciones de descarte documental y escoger el método de tratamiento más adecuado según las cualidades, los tipos de documento a tratar y su valor archivístico.

## Matriz de aplicación

	Resumen descriptivo	Indicadores verificables	Fuentes de verificación	Hipótesis de riesgos
<b>Objetivo General</b>	-Creación del plan	-Plan escrito	-Aprobación de los contenidos en el plan. - Dotación de recursos para la aplicación del plan	-Falta de interés por parte de la institución. - Falta de recursos económicos. -
<b>Objetivos Específicos</b>	-Inundación -Incendio -Vandalismo	-Perfecta combinación de los grupos de trabajo durante simulacros o en casos reales	-Realización de simulacros. -Cualificación del personal. -Control de las instalaciones. -Evaluación de los riesgos	Falta de personal. - Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto
<b>Resultados</b>	-Instalación de alarmas y sistemas de extinción	- Funcionamiento adecuado de las instalaciones. - Plano de localización o	Control periódico de los componentes instalados y de su correcto funcionamiento	-Falta de recursos económicos para el mantenimiento

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

		centralita de control de los nuevos componentes		
	-Creación de una cadena de comunicaciones	-Listado telefónico de emergencias	-Control periódico de números y personas de contacto	-Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto
	Formación personal	-Plantilla capacitada	-Realización de simulacros. -Cursillos periódicos. - Reuniones de trabajo	-Falta de interés por parte de la institución. - Falta de recursos económicos. - Falta de personal. - Falta de motivación del personal. - Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto
	Formalización de una póliza de seguros	-Póliza vigente	-Documento escrito que cubre daños por agua, fuego y actos vandálicos	Falta de recursos económicos
<b>Actividades</b>	-Creación del comité de desastres	-Organigrama con las personas del comité y sus funciones	-Control periódico de la organización y personas de contacto	-Falta de personal. - Falta de motivación del personal. - Falta de

				continuidad una vez elaborado el proyecto.
	- establecimiento de prioridades en la colección	-Catálogo de bienes prioritarios en caso de desastre	-Control periódico de los inventarios	-Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto. -Falta de coordinación en la elaboración de los inventarios.
	-Evaluación de riesgos	-Mapa de riesgos - Tabulación de resultados	-Revisión atendiendo a nuevos fenómenos. - Control periódico de las instalaciones	Falta de recursos económicos - Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto
	-Cursos de formación del personal	-Capacitación del personal	-Realización de simulacros -Cursillos periódicos. -Reuniones de trabajo	-Falta de personal -Falta de motivación del personal. -Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto
	-Campaña de sensibilización	-Interés creciente de la comunidad en la protección de la Institución	-Campaña de educación. - Cursillos periódicos. - Reuniones de trabajo	-Falta de personal. - Falta de motivación del personal. - Falta de

				continuidad una vez elaborado el proyecto
	-Localización de recursos externos	-Existencia de una red de trabajo entre organizaciones	-Convenios de cooperación en caso de desastres	-Ausencia de instituciones en la zona -Falta de interés. -Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto
	Adquisición de materiales	-Almacén con equipos y suministros suficientes para enfrentarse a los diferentes desastres.	-Control periódico de los suministros y de su correcto funcionamiento	-Falta de recursos económicos. - Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto.
	Redacción del plan por escrito	-Plan de actuaciones en caso de desastres -Listín telefónico. -Hojas de emergencia	-Control y revisión periódica de los contenidos del plan y de la documentación adicional	-Falta de interés por parte de la institución. -Falta de recursos económicos. -Falta de personal. -Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto

	Distribución de hojas de información	-En todas las secciones hay, siempre visible, un ejemplar de los documentos elaborados	-Reunión periódica de las secciones. -Reuniones de trabajo.	-Falta de personal. - Falta de motivación del personal. - Falta de continuidad una vez elaborado el proyecto
--	--------------------------------------	--	--	--

## ANEXO 1

### RIESGOS

RIESGO	CAUSA	EFEECTO	CLASIFICACIÓN
<b>Reactividad al cambio</b>	-Falta de sensibilización de los funcionarios con el proceso de gestión documental. -Falta de cultura de cambio	Inefectividad del proceso de Gestión documental	Riesgo estratégico
<b>Pérdida de información por catástrofe natural y/o provocada en el archivo central</b>	-Incendio (accidental o provocado) - Terremoto -Inundación -Sabotaje	-Pérdida de memoria documental institucional. -Imposibilidad de consulta y acceso al archivo central e institucional.	Riesgo operativo
<b>Desactualización de tecnología</b>	-No renovación de los recursos tecnológicos de la EDAT S.A.E.S.P.OFICIAL. -Incremento en el volumen documental de la Institución. - Incremento del número de dependencias.	-Imposibilidad de cumplir con las metas de Transferencias y Organización de expedientes en el Archivo Central Histórico	Riesgo tecnológico
<b>Perdida de información por virus informáticos</b>	-Uso irresponsable de los equipos. -Ausencia de un antivirus efectivo.	-Imposibilidad de cumplir con todas las metas relacionadas con el proceso de gestión documental, desde	



Empresa Departamental  
de Acueducto, Alcantarillado  
y Aseo del Tolima S.A.  
E.S.P. Oficial

Gestor  
PDA  
TOLIMA

## PLAN INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES EN ARCHIVO

Código: GDO-PLA-003 Versión:01

Vigente desde: 2021/12/15

Página 40 de 43

RIESGO	CAUSA	EFEECTO	CLASIFICACIÓN
	- Ausencia de control constante sobre la red	la producción, pasando por las diferentes etapas del ciclo vital, hasta la organización en el archivo	
<b>Caída de la red de Información</b>	-Dificultades con Internet. - Dificultades con el servidor. Dificultades con la energía eléctrica.	Imposibilidad momentánea de cumplir con necesidades relacionadas con el proceso de Gestión Documental. esto no implica pérdida de información	

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la página web [www.edat.gov.co](http://www.edat.gov.co) en el link MIPG - Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

## ANEXO 2

### Origen de los riesgos



## ANEXO 3

### Clasificación de los Riesgos

CAUSAS	RIESGOS	POSIBLES EFECTOS EN EL ARCHIVO
<b>Naturales (Geológicas y geomorfológicas)</b>	Terremotos Deslizamientos de tierra Subsistencia Volcanes	Daños por fuerzas físicas, agua, biodeterioro. Desplome de estanterías, pérdida de resistencia de las estructuras del edificio. Inundación de polvo, caída de escombros y placas de revestimiento. Rotura de cristales, deformación de estructuras. Dificultad de circulación. Colapso de equipos técnicos.
		Daños por fuerzas físicas. Daños por flujos piroclásticos. Lluvia de cenizas. Nubes incandescentes. Nubes de gases tóxicos. Afectación al edificio y posible colapso de los equipos técnicos. En erupciones próximas, riesgo de daños por movimientos del terreno y coladas
<b>Naturales (Meteorológicas y climatológicas)</b>	Huracanes TORNADOS Nieve/ Hielo Lluvia/ Granizo Inundaciones por desbordamiento	Daños en la estructura del edificio- cubiertas, ventanas- especialmente graves en plantas inferiores, sótanos y cubiertas. Inundaciones de agua y lodo. Daños por agua en documentos.

		dificultad de circulación. Colapso de equipos informáticos. Biodeterioro.
<b>Accidentales</b>	Negligencia Errores técnicos Falta de mantenimiento Fallos en el funcionamiento	Cortocircuitos. Caída por sobrecarga en la red. Incendios. Desplome de estanterías. Filtraciones de humedad. Pequeñas inundaciones. Biodeterioro. Daños físicos en documentos
<b>Provocadas</b>	Bélicos Sabotajes Vandalismo Psicopáticos	Destrucción intencional del edificio o los equipos. Daños en la estructura del edificio. Daños selectivos en el fondo documental. Daños indiscriminados en el fondo documental, especialmente en zonas no protegidas.

## CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN
2021/12/15	Edición inicial del documento	01