

Universidad de La Salle

Ciencia Unisalle

Sistemas de Información, Bibliotecología y
Archivística

Departamento de Estudios de Información

2006

Manual descriptivo para el conocimiento de riesgos en áreas de depósito de archivos

Alexander Monsalve Guerrero
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion



Part of the [Archival Science Commons](#)

Citación recomendada

Monsalve Guerrero, A. (2006). Manual descriptivo para el conocimiento de riesgos en áreas de depósito de archivos. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/183

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Departamento de Estudios de Información at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**MANUAL DESCRIPTIVO PARA EL CONOCIMIENTO DE RIESGOS
EN AREAS DE DEPOSITO DE ARCHIVO**

ALEXANDER MONSALVE GUERRERO
Código 33992700

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
BOGOTÁ D.C.
2006

**MANUAL DESCRIPTIVO PARA EL CONOCIMIENTO DE RIESGOS
EN AREAS DE DEPOSITO DE ARCHIVO**

ALEXANDER MONSALVE GUERRERO

**Monografía de grado para optar por el título de
Profesional en Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística**

**Profesor
MARIO JAVIER SANTANDER SUAREZ
Director de Trabajo de grado**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
BOGOTÁ D.C.
2006**

Nota de aceptación

Firma del Director de trabajo de Grado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá, D.C. _____ de 2006

DEDICATORIA

Los archivos siempre han sido una constante en mi vivencia laboral, desde muy temprana edad tuve la oportunidad de trabajar en estas áreas y conocer la importancia que revisten para la sociedad, la industria y el país.

Este trabajo esta dedicado a todos los trabajadores que sin importar sus estudios realizados desempeñan sus labores en los archivos, en ocasiones ignorando los riesgos latentes a los que se exponen en este medio.

Dedico este trabajo a Dios, a mi patria, a mi familia que siempre soñó y me hizo soñar con esto, a la comunidad de La Salle que me acogió y me educo a lo largo de estos 16 años, a mi profesión y ante todo a ustedes señores archivistas para que no naveguemos mas por mares inhóspitos y desconocidos.

*No te quedes en el puerto navegante, que tu vida es navegar.
Navegante, navegante, abre la ventana al mar
para que la brisa entre y te anime a navegar.*

Mayo 2006.

AGRADECIMIENTOS

Acción de Gracias:

Solo, talvez no habría llegado a donde estoy,
de no haber sido por aquellos que me acompañaron desde un comienzo.

Algunos siguen hasta hoy

Totalmente..... Gracias.

TABLA DE CONTENIDO

	P.
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABLAS	9
LISTA DE ANEXOS	10
INTRODUCCION	11
1. DEFINICION DEL PROBLEMA	13
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	13
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	14
1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	15
2. OBJETIVOS	16
2.1. OBJETIVO GENERAL	16
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
3. JUSTIFICACIÓN	17
4. DISEÑO METODOLOGICO PRELIMINAR	19
4.1. TIPO DE ESTUDIO METODOLÓGICO	19
4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	19
5. MARCO REFERENCIAL	20
5.1. Marco histórico	20
5.2. Marco teórico	25
5.3. Marco conceptual	31
5.3.1 Marco Conceptual del Área Archivística	31
5.3.2 Marco Conceptual del Área de Prevención de Riesgos	34
5.4. Marco legal colombiano	40
6. LOS RIESGOS	42
6.1 Los archivos antes y después de la Ley General de Archivos.	42
6.2 Acercamiento al conocimiento de riesgos en archivos.	43
6.3 Las actividades humanas y la archivística.	45
6.4 Factores de Riesgo	45
6.4.1 Prevención de Riesgos	46
6.4.2 Tipificación del Riesgo	49
6.4.3 Archivistas, Riesgos y Documentos.	51

7.	AMBIENTALES	52
7.1	Temperaturas	53
7.1.1	Temperaturas Altas	54
7.1.2	Temperaturas Bajas	56
7.2	Humedad relativa	60
7.2.1	Humedades Altas	61
7.2.2	Humedades Bajas	62
7.3	La Iluminación	63
7.4	Contaminantes	65
7.5	Polvo	66
7.6	Ergonomía	70
7.7	Manejo de Objetos Pesados	71
7.8	Estrés y carga laboral	73
7.9	Psicosociales	75
8.	BIOTICOS	77
8.1	Microorganismos y hongos	78
8.2	Tétanos	81
8.3	Insectos	82
8.4	Roedores	86
8.5	Murciélagos	89
8.6	Palomas	92
8.7	Víboras	94
9.	DESASTRES	97
9.1	Incendios	98
9.2	Terremotos	103
9.3	Inundaciones	105
9.4	Conflictos Armados	106
10.	ANTROPOGENICOS	109
10.1	Atrapamientos, Golpes y Resbalones	109
10.2	Vandalismo	115
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		117
BIBLIOGRAFIA		120

LISTA DE FIGURAS

	P.
Figura 1. Expedientes en entrepaños.....	42
Figura 2. Levantamiento correcto e incorrecto de objetos pesados.....	72
Figura 3. Manipulación peligrosa de cocedoras y ganchos legajadores.....	81
Figura 4. Deterioro documental por presencia de insectos.....	83
Figura 5. Avispas.....	84
Figura 6. Roedor.....	87
Figura 7. Murciélagos.....	89
Figura 8. Palomas.....	93
Figura 9. Víboras.....	95
Figura 10. Incendio.....	98
Figura 11. Extintores.....	102
Figura 12. Terremoto.....	103
Figura 13. Atrapamiento.....	110
Figura 14. Alcanzar objetos incorrecta y correctamente.....	111
Figura 15. Resbalón.....	113

LISTA DE TABLAS

	p.
Tabla 1 Niveles de deficiencia en el control de riesgos.....	47
Tabla 2 Niveles de exposición a riesgos potenciales.....	48
Tabla 3 Nivel de consecuencias en daños personales y materiales.....	48
Tabla 4 Riesgos por naturaleza física.....	49
Tabla 5 Temperaturas y Humedad relativa apropiada en Actividades documentales.....	61
Tabla 6 Clases de Micosis.....	79
Tabla 7 Lista de Murciélagos.....	91

LISTA DE ANEXOS

P.

Anexo A. Cuadro: Archivo General de la Nación: “Prevención en material de archivos”.....	127
Anexo B. Cuadro: Alexander Monsalve Guerrero: “Descripción de riesgos para la salud en áreas de deposito de archivo”.....	128
Anexo C. RAMONET. Ignacio: “Morir trabajando”.	129
Anexo D. ALMAGRO MARCOS. Pilar: “Ética y Prevención de Riesgos laborales”.....	131

INTRODUCCIÓN

Los archivistas al igual que los demás grupos de trabajadores en el desarrollo de sus actividades laborales se ven expuestos a una serie de riesgos no solamente propios de sus quehaceres, sino también de factores que en ocasiones carecen de importancia y que por desconocimiento no se les presta la atención necesaria acarreado con el tiempo problemas en la salud física y mental de estos trabajadores.

La mayoría de entidades administradoras de riesgos profesionales han realizado panoramas de factores de riesgos ocupacionales especializadas en diversas áreas de las empresas, pero ninguna enfocada a los trabajadores de las áreas de archivo.

La propuesta de la presente monografía no es invadir el campo de estudio de la medicina en riesgos profesionales o generar un panorama de factores de riesgo como los elaborados por técnicos en salud ocupacional, acerca de áreas específicas. Esta monografía es mas una aproximación archivística o compilación de riesgos que se generan al no cumplir con ciertos lineamientos de seguridad. El propósito de la investigación es aproximar riesgos y síntomas a partir de estudios ya realizados para otras áreas y generar un documento-base de información, hecho por archivistas para archivistas, resaltando su relación con los documentos y con los riesgos a que se expone la documentación.

Los riesgos profesionales no resultan siendo siempre el producto de una serie de estudios o formulas que los determinan, son generados ocasionalmente por situaciones inofensivas que se escuchan entre archivistas pero que nunca se han plasmado para el conocimiento de las próximas generaciones de archivistas.

La idea que genero la realización de esta monografía se encuentra cimentada en parte de lo hasta ahora desarrollado por las administradoras de riesgos, lo aportado por las publicaciones del Archivo General de la Nación, escritos de diversos profesionales del área de la medicina y el trabajo mancomunado y enfocado hacia los archivos por parte de un archivista, su experiencia y la de profesionales que prestaran de su cooperación para obtener este manual de riesgos que puede ser de vital importancia en el desempeño de esta noble y sacrificada labor como es la archivística y los sistemas de información.

Es también importante resaltar la escasez de literatura en lo concerniente a los riesgos en archivos, y que mejor que tener como directriz el enfoque archivístico de quienes mantienen mas de la mitad de sus vidas en estos recintos.

Causa de esto ha sido la imagen que para algunas instituciones tienen estas áreas, las cuales las consideran el lugar de castigo donde se designa al funcionario problema, o aquel que esta próximo a recibir el beneficio de la pensión.

Son estos factores precisamente los que han provocado que la función archivística en nuestro país no se de en una manera plena, responsable y profesional. En nuestro país en los últimos años se han venido adelantando grandes esfuerzos por mejorar esta panorámica desoladora, muchos de ellos tienen que ver con la legislación.

El concepto que tienen algunas instituciones acerca de los archivos provoca en ocasiones que las instalaciones en los que se depositan los fondos, carezcan de los requisitos mínimos de conservación y seguridad industrial, así como de el espacio necesario para las demás áreas de archivo, convirtiéndose el deposito de documentación en la misma área administrativa y técnica. Esto sin tener en cuenta que los archivistas no son concientes del peligro al que se exponen y sin embargo realizan sus actividades debido a que es su deber y su profesión.

1. DEFINICION DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Los archivistas en el país desde la década anterior han venido de menos a mas debido a la conciencia que han desarrollado algunas empresas acerca de la importancia de dejar la administración de su información (documentos) en manos expertas. La profesionalización de la archivística hace que adquiera otra perspectiva dentro del mercado laboral, es ahí cuando se observa que las administradoras de riesgos profesionales y el mismo Consejo Colombiano de Seguridad, organismos que manejan y desarrollan documentación técnica acerca de riesgos en diversas áreas de la empresa, han dejado a los archivos inmersos en las áreas administrativas o de oficinas.

El edificio de archivo, la documentación que conserva y el personal que lo habita, deben ser protegidos contra los peligros de la naturaleza y por supuesto, contra los daños ocasionados por el hombre, intencionales o no. Para lograr la máxima protección, se deben abordar una serie de rutinas derivadas tanto de la misma construcción como de labores inherentes a la conservación de los documentos y protección de las personas.¹

A lo largo del tiempo la documentación presenta deterioros debido a múltiples factores (físicos, químicos, biológicos, físico-mecánicos y circunstanciales), que están destruyendo la información contenida en ellos y así mismo, desarrolla riesgos para la integridad física y salud de los archivistas.

De acuerdo al profesor en conservación Antonio Carpallo B. al referirse a la conservación de documentos como las “medidas destinadas a proteger adecuadamente los documentos, con el fin de prolongar su utilización en condiciones óptimas durante el mayor tiempo posible”, surge la necesidad de proteger a las personas encargadas de custodiar, administrar y restaurar esta información. Esto con el fin de enmarcar dentro de los parámetros que dicta la Ley 594 de 2000 y el Reglamento General de Archivos, en las cuales se establece la responsabilidad de la Administración Pública en la conservación de los documentos en soporte papel, y por ende de los archivistas.

¹ CHACON ARIAS, Virginia. Edificios de Archivos en clima tropical y bajos recursos. Bogotá, Editorial Gráficas Europa Ltda. 2001,p. 70.

Generalmente, los funcionarios encargados de la documentación no tienen los conocimientos apropiados acerca de los riesgos a los que se exponen realmente, debido a la falta de capacitación que capacite acerca de los principales factores de riesgo y los exponga en un lenguaje sencillo y didáctico. Esto sin invadir el campo de trabajo de las empresas administradoras de riesgos profesionales, ya que no se trata de un estudio técnico como el desarrollado por estas, sino de un manual resultado de la investigación. La muerte laboral es una realidad y se encuentra ilustrada en el Anexo C por el Profesor Ignacio Ramonet.

Por estas razones, este manual se constituiría en un valioso documento en el tema de los Riesgos para los archivistas, ya que esta basado en la personalización de factores adversos en estas áreas, con el único fin de mejorar la instrucción y condiciones de este grupo de trabajadores.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La implementación de un Manual para el conocimiento de riesgos presentes en áreas de depósito de archivo mejoraría la seguridad y las condiciones de salud de los archivistas, por adquirir el conocimiento acerca de estos y la relación que guardan con los documentos?

El Ministerio de la Protección Social y El Consejo Colombiano de Seguridad son entidades rectoras en materia legislativa, de estudios y directrices en múltiples campos de la seguridad industrial. Entidades a las cuales se remiten y se apadrinan las administradoras de riesgos profesionales en nuestro país. Todo aquel interesado en desarrollar o consultar estudios en materia de seguridad aplicados a un área o actividad específica deben primero consultar lo realizado en la materia correspondiente en estas entidades.

Es así como surge la necesidad y la iniciativa por parte del autor de indagar acerca de los estudios concernientes en materia de seguridad a nivel de archivos en las entidades administradoras de riesgos y la anteriormente mencionada, y es cuando se identifica el vacío existente para los archivos y sobre todo para los archivistas que requieren conocer a que riesgos se exponen en el momento en que ingresan a sus sitios de trabajo.

Este documento (manual) posee la información técnica, jurídica, medica y de prevención en el área de archivo especializada que por lo tanto se constituiría en la herramienta a seguir no solo por profesionales sino también por estudiantes, archivistas empíricos y toda clase de personas en diversos niveles educativos que sean allegados a las áreas de archivo.

Así mismo, se ha identificado después de una detallada búsqueda bibliográfica, que al no existir documentos guía para el conocimiento de riesgos en archivos, los archivistas continúan prestando esta benemérita labor bajo el desconociendo de los factores de riesgo que después de conocerse su naturaleza pueden evitarse para el bien común. Es imprescindible anotar que el archivista en su afán por mantener los documentos libres de agentes deteriorantes se ve expuesto a los mismos directa e indirectamente. Es sencillo considerar el área administrativa de un archivo, en el grupo administrativo de oficinas según las ARP, pero se deja de lado otras dependencias compositivas de los archivos como es el área de deposito.

La piedra angular del trabajo radica en el cuadro emitido por el laboratorio de restauración del Archivo General de la Nación sobre el cual se investigan los riesgos para los archivistas a partir de los riesgos para los documentos según cuadros anexos al presente trabajo.

1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

- ¿En que documentos debe basarse un manual descriptivo de riesgos en áreas de deposito de archivo?
- ¿Existen documentos acerca de los riesgos para la salud en los archivos?
- ¿Se pueden acoplar los conceptos en prevención de riesgos actuales a la realidad de los archivos?
- ¿Deben los archivos permanecer en la misma caracterización de riesgo que las oficinas corrientes?
- ¿Puede la descripción estos riesgos ayudar en su prevención y corrección?
- ¿Son similares los riesgos de los soportes documentales como los que potencialmente corren los archivistas?

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Elaborar el “Manual Descriptivo para el Conocimiento de Riesgos en Áreas de Deposito de Archivo”, de manera que sea una herramienta ilustrativa para conocer y prevenir los riesgos potenciales para la salud, a los que se enfrentan los archivistas en su diaria labor.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Efectuar una revisión Bibliográfica de los aspectos generales que se deben tener en cuenta para la identificación de factores de riesgo.
- Describir los diferentes riesgos de manera ordenada y sencilla con ejemplos claros, planteando algunas soluciones, analizando su peligrosidad para la salud.
- Realizar la clasificación general de los riesgos para las áreas de deposito de archivo y su relación con la conservación de los documentos a partir del cuadro de prevención en material de archivo del laboratorio de conservación de Archivo General de la Nación.
- Desarrollar como producto del “Manual para el conocimiento de riesgos en áreas de depósito de archivo”, un cuadro explicativo que resuma los riesgos y su tipificación según la investigación desarrollada, a manera de medio didáctico de difusión y comprensión.

3. JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACION TEORICA

La investigación persigue, mediante el estudio de la situación actual de los archivos y lo concerniente a salud ocupacional acerca de ellos, plantear una estructuración de riesgos específicos para estas áreas, al igual que establecer peligros y las potenciales medidas preventivas y correctivas.

Esto, a fin de ser aplicadas en unidades de información que posean depósitos de archivo, para que el personal que labora allí, se informe y desarrolle alternativas de trabajo seguro, en cooperación con los Comités Paritarios de Salud Ocupacional.

Los planteamientos aquí expuestos, buscan un lugar en la conciencia archivística, dado que la mayoría de los textos solo hacen referencia a los peligros para la documentación, los cuales en ocasiones no han sido elaborados por archivistas y existe una gran ausencia de bibliografía acerca de los riesgos para la salud humana en áreas de archivo,

JUSTIFICACION METODOLOGICA

A fin de cumplir con los objetivos trazados, se revisara la bibliografía existente y potencialmente de interés, en Centros de documentación, bibliotecas, Internet y bases de datos respecto a la salud ocupacional en archivos y en general.

Así, el manual queda respaldado por herramientas bibliográficas y la aplicación de técnicas que reflejen el estado del arte en cuanto a riesgos en los archivos.

JUSTIFICACION PRACTICA

Con los resultados obtenidos y de acuerdo a los objetivos presentados, se elaboran productos como el manual en si, y el afiche resumen que ayudan y apoyan la labor archivística de una manera fácil y didáctica en la cotidianidad de la profesión.

4. DISEÑO METODOLOGICO PRELIMINAR

4.1. TIPO DE ESTUDIO METODOLÓGICO

El tipo de estudio será Descriptivo, “este comprende la descripción, análisis, interpretación e identificación actual de los riesgos en los archivos y sus peligros. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes acerca de la prevención en material de archivo y se extiende en su intersección con la salud humana.”.²

Su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de los riesgos, utilizando criterios sistemáticos para destacar los elementos esenciales de su naturaleza.³

4.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para esta investigación se aplicó la **Observación**, que “hace referencia explícitamente a la percepción visual y se emplea para indicar todas las formas de percepción y la vivencia en los archivos”.⁴

- Al hacer una revisión de los riesgos identificados en otras instalaciones, se hizo un chequeo de las áreas de archivo, lo cual permitió vislumbrar riesgos presentes especialmente en el área de depósito que no eran consideradas por la mayoría de empresas administradoras de riesgos profesionales, como tampoco por el Ministerio de la Protección Social ni el Consejo Colombiano de Seguridad.

Se utilizó la **Observación Directa no Participante** debido a que el trabajo se torna en buena parte en investigación bibliográfica y deben revisarse diferentes elementos de las áreas de archivo y de los riesgos en general. Circunstancias en las que el autor no participara directamente si no que se trajeron a consideración.

- Se consultó bibliografía en salud ocupacional y archivos.
- Fueron visitadas entidades que han desarrollado manuales y panoramas de factores de riesgo los cuales se consultaron para estructurar la investigación.

² TAMAYO Y TAMAYO, Mario. El Proceso de la investigación científica. México: Editorial Limusa, 2002, p. 43.

³ SABINO, Carlos A. El Proceso de investigación. Colombia: Editorial Panamericana, 1996, p. 34.

⁴ Ibid, p. 18.

- Acoplando los riesgos para la documentación en depósitos de archivo, resulto que eran igualmente peligrosos para las personas, dando paso a la investigación y personalización de los riesgos con base a lo investigado.

También la **Observación Directa Participante** fue requerida, en la observación y aplicación de los riesgos acoplados a la realidad de los archivos, ya que se indaga a archivistas y personas que trabajan en el medio de la prevención y al entrevistarlas se mejoro la orientación de la investigación. Por todo lo anterior el autor registro su papel en la investigación como observador directo participante.

5. MARCO REFERENCIAL

El presente trabajo de grado tiene cuatro pilares fundamentales en los que se basa, en primer lugar se involucran los documentos elaborados por las Administradoras de Riesgos Profesionales acerca de prevención y tipificación, segundo: se complementa la investigación con aportes propios, en tercer lugar se compara el cuadro de Prevención en Áreas de deposito de Archivo, retomando aspectos importantes para el nuevo cuadro producto de la investigación y por último se menciona apartes de la legislación vigente sobre prevención de riesgos existente en nuestro país.

5.1. MARCO HISTÓRICO

Los riesgos en las diversas actividades humanas se han hecho presentes desde el comienzo de estas mismas. El hombre en su constitución física y mental es vulnerable a diversas situaciones que ponen en peligro su salud, estos factores solo vienen a ser contemplados hasta inicios del siglo XVIII cuando se elaboraron en Francia y otros países europeos manuales para prevenir riesgos en el manejo de armas. Posteriormente aparecieron los manuales para la prevención de riesgos y desastres y estos a su vez se difundieron a otras muchas actividades de la industria casi desde la misma revolución industrial.⁵

Los logros a nivel de prevención son victorias de aquellos trabajadores, quienes han buscado la forma de verse respaldados en sus labores debido al peligro que revisten algunas mas que otras para su salud y la negligencia de algunos empleadores por reconocerlo. A continuación se expone la forma en que fueron apareciendo los elementos constitutivos de la prevención laboral.

⁵ INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD, HIGIENE DEL TRABAJO. Condiciones de Trabajo y Salud. Barcelona, España, 1987.

BREVE RESEÑA DE ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL EN PRO DE LA SALUD OCUPACIONAL:⁶

Años 1900 -1920

Se establecen a nivel mundial las primeras leyes de accidentes las cuales determinan por primera vez la responsabilidad objetiva del empleador en los casos de accidente de trabajo, obligándolo a indemnizar a los trabajadores que se lesionan como consecuencia de un accidente laboral.

Años 1922 - 1930

Se crean organizaciones que administran independientemente los aportes de las empresas en caso de indemnización a los empleados, cuyo objetivo era cubrir al trabajador para los casos de insolvencia empresarial.

Años 1931 - 1940

Se incorporan los trabajadores agrícolas a la cobertura de los accidentes de trabajo, con los mismos derechos que los obreros industriales.

Se establece la obligatoriedad del seguro de accidentes, constituyéndose a partir de ese momento numerosas organizaciones privadas que pueden gestionar riesgos profesionales en las mismas condiciones que una entidad pública.

Año 1942

Se establece el reconocimiento de accidentes del trabajo por incapacidad permanente y muerte en la industria, la agricultura y el mar. Dando inicio al estudio de las enfermedades profesionales.

Año 1956

Se reconocen y mejoran las prestaciones para trabajadores por invalidez, muerte y supervivencia.

Años 1961- 1970

⁶ Documento encontrado en fotocopias del Instituto de Seguro Social (No presenta fechas extremas, ni autor). (Se reviso en Internet el día 2 de Agosto de 2006 sin coincidentes).

Se incluye la Enfermedad Profesional en los Riesgos de Trabajo. Se crean compensadores de Accidentes de Trabajo y se tabulan cuadros de Enfermedades Profesionales.

Se establecen sistemas de protección social, incorporando la cobertura del Seguro de Accidentes de Trabajo. Aprobación de los primeros Reglamentos y manuales de gestión de la Seguridad Social.

Años 1972 - 1980

Leyes de Financiación y Perfeccionamiento de la Acción Protectora del Régimen General de la Seguridad Social. Se estableció que las primas, a cargo de los empresarios, se convierten en cuotas de la Seguridad Social.

Año 1995

Leyes de Prevención de Riesgos Laborales: junto a las tradicionales actividades de prevención de riesgos laborales, las nuevas Leyes reconocen competencias para desarrollar, funciones correspondientes a los Servicios de Prevención y capacitación de personal.

BREVE RESEÑA DE ANTECEDENTES A NIVEL COLOMBIA EN PRO DE LA SALUD OCUPACIONAL⁷

La salud ocupacional en Colombia ha sido un objetivo y casi una obsesión de muchos de los gobernantes, que han tomado la idea de países mas avanzados en la materia cuando los han visitado y que luego la han traído al país igual que otras con la idea de progresar, aunque muchas veces diversas situaciones los han obligado a ponerla en marcha, mas para sobrevivir políticamente que para adelantar en su proceso altruista como seguramente lo concibieron inicialmente. Por eso la historia de la salud ocupacional en Colombia reviste muchas improvisaciones, por que las condiciones históricas y políticas del momento han obligado a poner a funcionar un proyecto cuando todavía los estudios de planeación e implementación no estaban maduros.

Se debe considerar como desarrollo de la salud ocupacional todo lo que se ha legislado en materia de protección a la salud y la integridad mental, física y social del trabajador, aunque no corresponda a la definición que se maneja actualmente. Son adelantos importantes, las acciones históricas que se citan a continuación:

Año 1.587

Ley de Indias: promulgada por el rey de España Felipe II, que prohibía obligar a los trabajadores indios a laborar en el desagüe de minas, en cultivos de caña y la carga de materiales pesados en relación con su propio peso.

Año 1.609

Se encarga por mandato del Rey de España, la prestación de servicio medico a los trabajadores indígenas, a un jornal de 7 horas y un auxilio funerario.

Año 1.825

Es prohibida la practica de la esclavitud y el castigo a los trabajadores de color, los cuales empiezan a tenerse en cuenta en la prestación del servicio medico a nivel de la nueva republica.

⁷ SOCIEDAD COLOMBIANA DE MEDICINA DEL TRABAJO. Historia de la salud ocupacional en Colombia. Bogota: Alvi Impresores, 2006. 198 p.

Años 1915 – 1920

Aparecen nuevas medidas legislativas para la protección de la salud y la integridad del trabajador y se concibe la reparación por accidentes de trabajo.

Años 1921 – 1930

Son establecidos los días de descanso remunerados, se resalta la integridad de los trabajadores manuales y el pago de un auxilio de enfermedad.

Años 1930 – 1950

Creación del Seguro Social y proclamación del Código Sustantivo del Trabajo, el cual presenta la tabla de calificación de pérdida de capacidad laboral por accidentes de trabajo.

Años 1951 – 1970

Fundación del Consejo Colombiano de Seguridad, ente encargado de la prevención de accidentes. El Instituto de Seguros Sociales asume los riesgos laborales que estaban a cargo de los empleadores. A partir de allí se hace énfasis en el entorno laboral Colombiano a la prevención de riesgos del trabajo.

Años 1971 – 1980

Aparece el Código Sanitario Nacional el cual trae consigo avances como el Plan Nacional de salud y la aparición de los Comités Paritarios de Salud Ocupacional (Copaso).

Años 1981 – Actualidad

Creación del Sistema de Seguridad social Integral. La administración de la salud pasa también a entidades privadas que entran a competir directamente con el Seguro Social (única entidad prestadora del servicio hasta ese momento).

El Sistema General de Riesgos Profesionales se estandariza y resulta el actual sistema integral de salud y riesgos profesionales que ubica a los archivos como áreas del sector Económico – administrativas.

5.2. MARCO TEÓRICO

El Archivo General de la Nación en el laboratorio de restauración de documentos desarrolló el cuadro de deterioros para material de archivo (Anexo A) en el cual se presentan sus variantes intrínsecas y extrínsecas, discriminando mecanismos de alteración e indicadores.

Es importante destacar que en este trabajo se mencionan factores de alteración documental y se establecen riesgos para la salud. Además los riesgos intrínsecos de los documentos difieren de los humanos. La idea con respecto al marco teórico consiste en desarrollar un cuadro de riesgos para la salud en áreas de archivo como columna vertebral del trabajo y manual a partir del cuadro para documentos.

Para enfocar el punto de investigación del manual descriptivo de riesgos en áreas de depósito de archivo se conceptualizó el riesgo y los archivos, y se dio paso a la investigación como tal.

MARCO TEORICO DEL AREA DE PREVENCION

RIESGO⁸

Riesgo es una palabra antigua y de uso común en muchas lenguas. En su uso corriente denota incertidumbre asociada a un evento futuro o a un evento supuesto. Una descripción con sentido común del término riesgo debería incluir las circunstancias que amenacen con disminuir la seguridad, el bienestar social, la salud, el bienestar y la libertad de una entidad determinada. Esta descripción no apunta a definiciones técnicas o específicas del riesgo, pero ejemplifica el rango de aplicaciones que posee ese término y aclara que el concepto de riesgo está estrechamente ligado a valores humanos significativos.

El riesgo puede consistir en la mera posibilidad de un hecho adverso, en la causa de un evento, en la magnitud de la consecuencia, en alguien o algo considerado como peligroso y también en la conceptualización de un procedimiento para la estimación de una cantidad.

⁸ DIAZ CEBALLOS, Ángela María. Mapfre estudios, Revista Gerencia de Riesgos y Seguros 2002.

En un sentido genérico el riesgo incluye una variedad de aspectos, todos los cuales constituyen el concepto de riesgo. Es obvio el enfoque futuro de estas acepciones, aunque el riesgo puede también considerarse desde una perspectiva histórica cuando es interpretado desde el punto de vista de aquellos que están involucrados. Evidente de la gente que utiliza el término riesgo - como relacionado con, o como sinónimo de la probabilidad de un evento-a ponderar a los riesgos como menores en comparación con aquellas personas que definen al riesgo en términos de las consecuencias de un evento.

Los riesgos existen en relación con un marco cognoscitivo de valores y de estándares. El fenómeno del riesgo requiere la interpretación y la evaluación subjetiva. La conceptualización frecuentemente utilizada de riesgos objetivos versus riesgos subjetivos, se refiere a diferentes métodos de evaluación de los riesgos, basándose la evaluación objetiva en datos estadísticos disponibles y en cálculos matemáticos, mientras que el riesgo subjetivo está relacionado con juicios intuitivos. Diversos tipos de estudios diferencian entre riesgo objetivo y riesgo subjetivo considerando distintas perspectivas teóricas. Los juicios intuitivos sobre el riesgo están relacionados tanto con estructuras personales, cognoscitivas, emocionales y de motivación, como con los ambientes sociales, culturales y políticos. Los seres humanos son capaces de captar y de utilizar esquemas teóricos, pero los esquemas del riesgo deben ser expresados seleccionando distintas palabras según la lengua utilizada.

Prevención de riesgos en Archivos

La importancia de la prevención de los Riesgos es indiferente si el archivo es grande o pequeño, publico o privado, organizado o no. Su importancia está relacionada con un derecho que tienen constitucional y humanamente todas las personas de trabajar en un ambiente libre de riesgos para evitar accidentes o enfermedades que puedan impactar su calidad de vida y la tranquilidad de su familia. Se podrá de otra manera encontrar otros beneficios de tipo económico relacionados con productividad, calidad y competitividad pero definitivamente seguirá siendo la protección social o el factor humano el más importante.

⁹Se estima que en todo el mundo el número de muertes causadas por lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo se eleva a aproximadamente dos millones al año. Los costos económicos conexos derivados de indemnizaciones, pérdida de tiempo en el trabajo, interrupción de la producción, gastos de formación, médicos y similares representan generalmente, según las estimaciones, un 4% del PIB global anual, lo cual en el 2005 equivale a una cifra astronómica en torno a 1,2 billones de dólares.

Otra dificultad es el desconocimiento por parte de algunos sectores del concepto global de Gestión del Riesgo que incluye la identificación de peligros, la evaluación y el control de los riesgos, no sólo el riesgo ocupacional sino de otro tipo como el ambiental, financiero, calidad, etc.

A diario se plantean nuevos retos como los son el generar soluciones “sostenibles en el tiempo” para ello un archivo puede mirar las mejores prácticas de prevención de riesgos que han implementado otros mejor organizados. Teniendo en cuenta aspectos como: soluciones a bajo costo y prácticas específicas para los diferentes procesos.

Un avance importante en el tema fue incluir en el Plan Nacional de Salud Ocupacional 2003 – 2007 una línea estratégica para disminuir la frecuencia y severidad de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en pequeñas y medianas empresas mediante el desarrollo de estrategias participativas dirigidas a los sectores más afectados.

En conclusión, seguirá siendo el derecho a un trabajo libre de riesgos que impacten la calidad de vida de los individuos y su familia un factor importante por encima de otro tipo de justificaciones, pero se requiere el compromiso de todos, trabajadores y empresarios, para su desarrollo y cumplimiento y de un conocimiento del contexto en los archivos y para que las acciones de intervención de riesgos profesionales sean una respuesta acorde con su realidad.

⁹ Marco de promoción en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo. OIT. Ginebra.2005

DISCIPLINAS PREVENTIVAS

Para el buen desarrollo de la prevención en el entorno laboral, se ha agrupado la actividad preventiva en cuatro disciplinas, que son:

- Seguridad en el Trabajo.
- Higiene Industrial.
- Ergonomía y Psicosociología Aplicada
- Vigilancia de la Salud.

Todos los Servicios de Prevención tienen que estar acreditados al menos en dos de estas especialidades.

MARCO TEORICO DEL AREA ARCHIVISTICA

LOS ARCHIVOS

Al haber conceptualizado el tema de los riesgos ahora abordaremos los archivos, igualmente desde su concepto hasta sus funciones, a fin de entender que tan ardua y complicada puede llegar a ser la jornada laboral de estas unidades de información.

CONCEPTO DE ARCHIVO.

Se considera como archivo “el conjunto de documentos (scritture) por medio de los cuales se ha explicado la actividad practica de un instituto o de una persona recíprocamente ligados por un vinculo determinado de la naturaleza y competencia de entidad o persona a la cual se refieren estos documentos.

Leopoldo Sandri

FUNCIONES DE UN ARCHIVO.

Son tres fundamentalmente:

Recoger, conservar y servir los documentos.

El archivista, realiza una serie de tareas para realizar estas funciones:

- Organización y puesta en servicio de la documentación.
- Asegurar la transferencia periódica en las edades de los documentos dentro de las tablas de retención documental.
- Aplicar los principios y técnicas de valoración, para que con el tiempo se conserve o se destruya la documentación. Cuando se trata de documentación histórica hacer prevalecer la memoria institucional..
- Clasificar los fondos y mantener ordenada la documentación de acuerdo con los principios de la archivística.
- Describir la documentación para hacer fácilmente accesible la información mediante los instrumentos de descripción documental valiéndose de las ventajas de las nuevas tecnologías.
- Instalar adecuadamente los documentos mediante soportes y equipamientos que garanticen su conservación íntegra en el tiempo.
- Regirse por un reglamento que obligue a todos, a los que trabajan y a los que acuden.

Todo ello para estar al servicio de:

- La administración, entidad o persona generadora del archivo. Le proporciona los documentos para el desenvolvimiento con mayor eficacia en la gestión.
- La investigación y la difusión cultural. De gran importancia porque pone a disposición de los ciudadanos material histórico (testimonios del pasado).

Los archivos tienen un carácter eminentemente jurisdiccional y por ello van a necesitar unas técnicas que aseguren el sistema. Estas técnicas responden a una institución. Y es diferente al de una biblioteca o a un museo. El sistema sería el principio de procedencia o respeto y origen del archivo. Este principio es aceptado a nivel mundial.

Después de entender el concepto y función de los archivos, se encuentra que estos centros residen en edificaciones no siempre diseñadas para tal fin, lo cual reviste riesgos potenciales para la documentación, los archivistas y la edificación como tal. Como se sugiere desde un principio en la investigación acerca de riesgos en estas unidades, se hace necesario conocer las áreas que conforman el archivo, ya sea según su acceso o función. Esto para entender que procesos se llevan a cavo y vislumbrar posibles peligros.

AREAS DEL ARCHIVO¹⁰

Un edificio para archivo debe disponer de áreas privadas, áreas públicas y accesos clasificados de la siguiente manera:

Áreas Privadas: están compuestas por la parte administrativa, laboratorios y talleres.

- Oficinas Administrativas
- Oficinas de los archivistas
- Procesos técnicos
- Espacios de trabajo del personal de servicios.
- Talleres
- Laboratorio fotográfico.
- Laboratorio de microfilmes.
- Zona de Equipos
- Áreas de apoyo
- Almacén de materiales
- DEPOSITOS.

¹⁰ ASOCIACION LATINOAMERICANA DE ARCHIVOS. CONSEJO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS. Edificios de Archivos en Clima Tropical y Bajos Recursos. Graficas Europa. Bogotá 2001.

Áreas Públicas: están diseñadas para la atención del usuario; deben diseñarse confortablemente, estar dotadas con los equipos y servicios necesarios y ajustarse a las normas internacionales sobre seguridad y ayuda a los discapacitados.

- Recepción
- Sala de consulta e investigación
- Sala de exposiciones
- Servicios

A estas áreas se les debe sumar los accesos necesarios y adecuados según los procesos que se lleven a cabo en los espacios a los cuales conducen.

5.3 MARCO CONCEPTUAL

5.3.1 Marco Conceptual del Área de Archivos

ARCHIVO. Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada, en el transcurso de su gestión.

AUTOMATIZACIÓN. Aplicación de los medios tecnológicos a los procesos de almacenamiento y recuperación de información documental.

CICLO VITAL DEL DOCUMENTO. Etapas sucesivas por las que atraviesan los documentos desde su producción o recepción en la oficina y su conservación temporal, hasta su eliminación o integración a un archivo permanente.

COLECCIÓN DE ARCHIVO. Reunión artificial de documentos, formada por un individuo, familia o institución.

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.

Actitud y conjunto de actividades (refuncionalización, reintegración, puesta en valor, etc.) tendientes a mantener, cuidar y salvaguardar un bien cultural con el objeto de lograr que se prolongue su permanencia en el tiempo.

Acción que implica poner ha cubierto anticipadamente un bien cultural, para evitar su daño, deterioro o destrucción. No define un modo particular de intervención, y puede entenderse como sinónimo de conservación, pues al igual de este termino, no define un tipo de intervención física sobre el elemento.

Conjunto de acciones de la conservación o cuidado de las colecciones dirigidas a evitar al máximo que las condiciones medioambientales y de riesgo que puedan causar daño al objeto.

DEPÓSITO DE ARCHIVO. Espacio destinado a la conservación de los documentos en una institución Archivística.

DOCUMENTO. Información registrada, cualquiera sea su forma por el medio utilizado.

DOCUMENTO DE ARCHIVO. Registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón de sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal o legal, o valor científico, económico, histórico o cultural y debe ser objeto de conservación.

EXPEDIENTE. Conjunto de documentos relacionados con un asunto, que Constituyen una unidad Archivística. Unidad documental formada por un conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una oficina productora en la resolución de un mismo asunto.

FONDO. Totalidad de las series documentales de la misma procedencia o parte de un archivo que es objeto de conservación institucional formada por el mismo archivo, una institución o persona.

ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS. Conjunto de operaciones técnicas y administrativas cuya finalidad es la agrupación documental relacionada en forma jerárquica con criterios orgánicos o funcionales para revelar su contenido.

ORGANIZACIÓN DE DOCUMENTOS. Proceso archivístico que consiste en el desarrollo de un conjunto de acciones orientadas a clasificar, ordenar y signar los documentos de una entidad.

PLAN DE CONSERVACION: Todas aquellas actividades que las organizaciones, instituciones y el personal encargado de los documentos deben adoptar para preservar por el mayor tiempo posible y en las mejores condiciones sus documentos, para que sean testimonio fiel de sus actuaciones y a su vez puedan servir a futuras generaciones

SOPORTE. Todo substrato material sobre el que se asienta información; es el elemento que sirve para almacenar información, para su tratamiento posterior (recuperación o reproducción).

5.3.2 Marco Conceptual del Área de Salud Ocupacional.

ACCIDENTE DE TRABAJO o AT: Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador. (Art. 9, capítulo II, decreto 1295/94). Los factores que causan accidentes de trabajo son técnicos, psicosociales y humanos. Algunos tipos de accidentes son: los golpes, caídas, resbalones, choques, etc.

ACCIDENTE DE TRABAJO o AT: Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador. (Art. 9, capítulo II, decreto 1295/94). Los factores que causan accidentes de trabajo son técnicos, psicosociales y humanos. Algunos tipos de accidentes son: los golpes, caídas, resbalones, choques, etc.

ACTIVIDADES QUE PROTEGEN SU SALUD: En la implementación de los programas de estilos de vida saludables en el trabajo se debe incluir actividades tales como: capacitación contra el consumo de sustancias adictivas, alcoholismo, prevención contra el estrés, controles médicos, etc.

ACTOS INSEGUROS: Son las acciones u omisiones cometidas por las personas que, al violar normas o procedimientos previamente establecidos, posibilitan que se produzcan accidentes de trabajo.

CAPACITACION, CONDICIONES DE SALUD: Como parte fundamental de las campañas de medicina preventiva, el trabajador debe recibir elementos teóricos y prácticos de prevención y control de enfermedades comunes, profesionales, accidentes e incidentes y primeros auxilios.

CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN: Para hacer capacitación en prevención se deben tener como base los manuales de seguridad, en los que se debe describir las normas y los procedimientos correctos del trabajo. Para su desarrollo debe establecerse la siguiente metodología: Identificar oficios, equipos interdisciplinarios, procedimientos, riesgos y elementos de protección personal.

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO: Las principales causas de los accidentes son: el agente en sí, la condición insegura, el tipo de accidente y el factor personal de inseguridad. Siempre hay factores multicausales en la ocurrencia de los accidentes de trabajo. Para su definición verdadera el investigador debe ser objetivo, analítico e imparcial. Al determinar correctamente las causas de un accidente se pueden implementar programas de capacitación. El análisis de las causas de los accidentes de trabajo sirve como información estadística y técnica.

CONDICIONES DE SALUD: Son el conjunto de variables objetivas y subjetivas de orden fisiológico y sociocultural que determinan o condicionan el perfil sociodemográfico y de morbi-mortalidad de la población trabajadora. En su elaboración deben intervenir, además del personal de salud ocupacional, otras dependencias de la empresa encargadas de las acciones de bienestar social, con el fin de orientar en forma integral sus programas. Este diagnóstico se obtiene a través de un proceso de recopilación y análisis de la información sobre los perfiles socio-demográficos y de morbi-mortalidad de la población trabajadora y la opinión directa de los trabajadores sobre sus condiciones (signos y síntomas) a partir de las experiencias cotidianas en su entorno de trabajo, al igual que sobre los hábitos que influyen sobre su bienestar y seguridad, a través de instrumentos como el auto reporte, encuestas, entre otros.

CONDICIONES DE TRABAJO: Son el conjunto de variables subjetivas y objetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que esta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas.

CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO: Son las lesiones personales y las pérdidas económicas por múltiples aspectos. Las consecuencias personales pueden ser desde lesiones pequeñas hasta la muerte. Las de tipo

económico comprenden pensiones por invalidez o de sobrevivientes, indemnizaciones por incapacidad temporal o incapacidad permanente parcial y auxilio funerario, los daños que se produjeron en las máquinas y/o equipos, paro en la producción y los valores de servicios médicos y los salarios entre otros.

CONTROL TOTAL DE PÉRDIDAS: Es el programa diseñado para reducir o eliminar los accidentes que puedan dar como resultado lesiones personales o daños a la propiedad. Las funciones básicas del programa de control total de pérdidas son: Identificar los accidentes, control de las causas y reducción de las pérdidas. Se deben llevar a cabo dos procesos, la identificación de la pre-pérdida y la post-pérdida, para lo que se debe tener en cuenta el ambiente de trabajo, equilibrio lesión-daños y la gravedad y frecuencia de las causas que conlleva a ubicar, evaluar y señalar las exposiciones y los peligros. En consecuencia, para controlar las causas de los accidentes se debe tener control ambiental y del comportamiento de las personas.

DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE SALUD: Este diagnóstico se obtiene a través de un proceso de recopilación y análisis de la información sobre los perfiles sociodemográficos y de morbi-mortalidad de la población trabajadora y la opinión directa de los trabajadores sobre sus condiciones (signos y síntomas) a partir de las experiencias cotidianas en su entorno de trabajo, al igual que sobre los hábitos que influyen sobre su bienestar y seguridad, a través de instrumentos como el auto-reporte, encuestas, entre otros.

ENFERMEDAD PROFESIONAL - EP: Se considera Enfermedad Profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional. (Art 11, capítulo II, decreto 1295, ley 100).

FACTORES DE RIESGO: Es la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. Se clasifican en: Físicos, químicos, mecánicos, locativos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y biológicos. Su identificación acertada y oportuna, contando con la experiencia del observador, son elementos que influyen sobre la calidad del panorama general de agentes de riesgo. Se deben identificar los factores de riesgo, en los procesos productivos, en la revisión de los datos de accidentalidad y las normas y reglamentos establecidos.

HUMEDAD RELATIVA: Es la relación que existe entre la cantidad de vapor de agua que hay en un volumen dado y la cantidad de vapor de agua que ese volumen necesita para estar saturado, esta expresada en términos porcentuales. Es relativa ya que la capacidad del aire para contener agua varía con la temperatura, siendo mayor a medida que ésta es más alta y reduciéndose con su descenso. Tiene, junto con la temperatura, un efecto catalizador sobre los deterioros que amenazan a las imágenes fotográficas, por lo que resulta importante su control dentro de ciertos rangos.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD: Las inspecciones de seguridad se realizan con el fin de vigilar los procesos, equipos, máquinas u objetos que, en el diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud, han sido calificados como críticos por su potencial de daño. Estas inspecciones deben obedecer a una planificación que incluya, los objetivos y frecuencia de inspección. Las inspecciones se deben hacer además con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene establecidas (métodos correctos para operar máquinas, uso de equipos de protección personal, entre otras), el funcionamiento de los controles aplicados, así como de identificar nuevos factores de riesgo.

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES: Es el análisis de las contingencias ocupacionales. Es una estrategia eficaz en la prevención ya que permite identificar los antecedentes que directa o indirectamente precipitaron el suceso y promueve la toma de decisiones preventivas tendientes a evitar su repetición (o disminuir su impacto), a través de la aplicación de una metodología sistemática de identificación y análisis de causas. Permite detectar fallas organizacionales, tecnológicas y humanas.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES: Analizar en forma técnica y profunda el desarrollo de los acontecimientos que llevaron a producir el accidente. Lo importante de la investigación de accidentes, que la hace completa y productiva, es que se realice de manera inmediata arrojando un reporte escrito (con un informe interno para la empresa y una copia para la ARP), contemplando aspectos como la entrevista al accidentado y a los testigos oculares, si los hay, la observación de las condiciones ambientales y la versión del jefe inmediato. A la empresa, a través del Comité Paritario de Salud Ocupacional, le corresponde elaborar un procedimiento para investigar los accidentes de trabajo. En los procedimientos para la investigación de los accidentes de trabajo, se deben contemplar las lesiones, enfermedades, accidentes – incidentes y daños a la propiedad. Para esta tarea se debe capacitar tanto al Comité Paritario de Salud Ocupacional, como a los supervisores de la empresa.

NORMAS DE SEGURIDAD: Se refieren al conjunto de reglas e instrucciones detalladas a seguir para la realización de una labor segura, las precauciones a tomar y las defensas a utilizar de modo que las operaciones se realicen sin riesgo, o al menos con el mínimo posible, para el trabajador que la ejecuta o para la comunidad laboral en general. Estas deben promulgarse y difundirse desde el momento de la inducción o reinducción del trabajador al puesto de trabajo, con el fin de evitar daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo. Por lo tanto se deben hacer controles de ingeniería que sirven para rediseñar los procesos, la buena distribución de los puestos de trabajo y procurar instalaciones adecuadas.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO: Es una forma sistemática de identificar, localizar, valorar y jerarquizar condiciones de riesgo laboral a que están expuestos los trabajadores, que permite el desarrollo de las medidas de intervención. Es considerado como una herramienta de recolección, tratamiento y análisis de datos. Los panoramas de factores de riesgos deben contener tanto la valoración de las áreas, como el personal expuesto, determinando los efectos que puedan causar y por supuesto, la determinación de medidas de control. Para realizar los panoramas se debe como primera medida priorizar los factores de riesgo, mediante la medición o valoración de los mismos, identificando de una manera secuencial las prioridades según el grado de peligrosidad del riesgo, proceso que se denomina jerarquización de factores de riesgo. Debe ser sistemático y actualizable.

PELIGRO INMINENTE: cualquier condición o práctica en cualquier lugar de empleo cuya naturaleza representa un peligro inmediato que se espera pueda causar la muerte o una lesión física grave o donde la posibilidad inminente de dicho peligro puede eliminarse mediante los procedimientos de aplicación que de otra manera brinda esta Ley."

Requisitos. Las siguientes condiciones se deben cumplir antes de que un riesgo se convierta en peligro inminente:

- ▶ Debe haber un riesgo de muerte o lesión física grave. "Lesión física grave" significa que una parte del cuerpo es dañada de tal manera que no se puede utilizar o cuyo uso es incompleto.
- ▶ En el caso de un riesgo de salud debe haber una expectativa razonable de la existencia de sustancias peligrosas u otros riesgos a la salud, y que la exposición a estos disminuirían la vida o causarían una seria reducción en la capacidad física o mental. El daño causado por el riesgo de salud no tiene que evidenciarse inmediatamente.
- ▶ El peligro debe ser inmediato o inminente. Esto significa que usted debe creer que la muerte o una lesión física grave ocurrirá en poco tiempo, por ejemplo antes de que OSHA pueda investigar el problema.

POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL: Es la directriz general que permite orientar el curso de unos objetivos, para determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional. La política de la empresa en esta materia, debe tener explícita la decisión de desarrollar el Programa de Salud Ocupacional, definir su organización, responsables, procesos de gestión, la designación de recursos financieros, humanos y físicos necesarios para su adecuada ejecución. El apoyo de las directivas de la empresa al Programa se traduce en propiciar el desarrollo de las acciones planeadas y estimular los procesos de participación y concertación con los trabajadores a través de la conformación y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional u otras estrategias de comunicación (auto reportes, cartelera, buzón de sugerencias, etc). Esta política deberá resaltar el cumplimiento de las normas legales. Debe estar escrita, publicada y difundida.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el que se le hace a las máquinas o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro. Igual procedimiento deberá seguirse con los sistemas o aditamentos de control que se instalen para la disminución de los factores de

riesgo. En este programa deberán aparecer las áreas, máquinas visitadas, las fechas de mantenimiento y los responsables de estas acciones.

RIESGOS PROFESIONALES: Son riesgos profesionales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional. Comentario: El riesgo profesional es el suceso al que se encuentra expuesto el trabajador por la actividad que desarrolla en ejercicio de una relación de trabajo. Este concepto genérico comprende dos especies: los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. (Art. 8, capítulo II, decreto 1295, ley 100).

5.4. MARCO LEGAL COLOMBIANO

La integridad de la vida y de la salud de los archivistas constituye una preocupación de interés público en que participan el gobierno y los particulares. En este sentido el Gobierno nacional ha establecido una serie de directrices legales sobre los cuales deben encaminarse las actividades de salud ocupacional para garantizar el mejoramiento de las condiciones de trabajo de la población laboral colombiana.

El marco legal esta dado por lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la organización internacional del trabajo, normas del código sustantivo del trabajo, además por:

- ❖ Norma técnica Colombiana 18001 del 2000-11-22 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- ❖ Ley 9ª de 1979 o ley marco de salud ocupacional, cuyo objetivo básico es “preservar y mejorar la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo derivados de las condiciones laborales, ubicándolos en una labor de acuerdo con sus aptitudes psico-fisiológicas, es decir adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”.

- ❖ Resolución 2400 de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, que establece el reglamento general de seguridad e higiene industrial.
- ❖ Decreto 614 de 1984, por el que se determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país, contiene entre otros aspectos el campo de aplicación y los elementos constitutivos del programa, así como las responsabilidades a diferentes niveles.
- ❖ Resolución 2013 de 1996 que reglamenta la organización y funcionamiento de los comités paritarios de salud ocupacional: elección, funciones y obligaciones, entre otros aspectos.
- ❖ Resolución 1016 de 1989, determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleadores.
- ❖ Resolución 6398 de Diciembre de 1991 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social sobre la obligatoriedad del empleador de ordenar la practica de exámenes médicos de admisión, y la no renuncia a prestaciones por perturbaciones o deficiencias al momento de establecer una relación laboral con empresas inscritas en el sistema de seguridad social.
- ❖ Ley 100 de 1993 y decretos 1295, 1771 y 1772 de 1994, organizan el sistema general de riesgos profesionales como parte de la reforma de la seguridad social, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las áreas laborales incluyendo las áreas de archivo.
- ❖ Decretos 1832 de 1994 y 2100 de 1995, que determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.

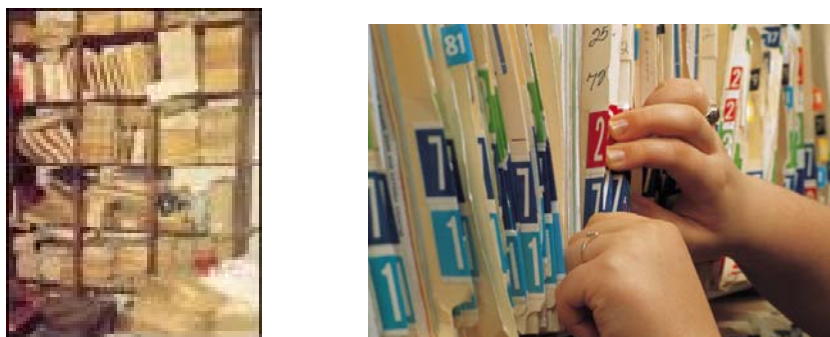
6. LOS RIESGOS

6.1 Los Archivos antes y después de La Ley General de Archivos

Los archivos en Colombia han crecido a la par con su historia y han fortalecido las decisiones del estado en momentos en que se ha requerido dar un vistazo a lo ocurrido y enfrentado, en cada momento de su historia hasta nuestros días.

La administración de estas unidades de información y los conceptos archivísticos habían estado a la deriva durante años, y la organización en los archivos del estado se remitía a procedimientos desarrollados según conveniencia de cada entidad. Sin embargo no eran conscientes que estaban escribiendo el diario de una nación y como tal los documentos gestados merecían un tratamiento en cuanto a disposición y gestión especial.

Figura 1. Expedientes en entropaños



Fuente: Colección fotográfica propia, Alexander Monsalve Guerrero. 13 de Mayo de 2006.

Al crecer la información de manera diferente en los entes de la administración publica y dar diferente disposición a estos documentos, nace la necesidad de salvaguardar y homogeneizar los procedimientos en materia de archivos al igual que unificar los conceptos básicos en materia archivística para hacer que las entidades hablasen el mismo idioma en cuanto a sus archivos y el Archivo General de la Nación.

Lo anteriormente mencionado viene a plasmarse y resolverse con la aparición de la LEY 594 DE JULIO 14 DE 2000, por medio de la cual se establece la Ley General de Archivos y se dictan sus disposiciones en materia archivística y de personal idóneo para la administración de los archivos públicos.

El personal idóneo hace referencia ha los archivistas, trabajadores que al momento de aparecer esta ley recobran su importancia y la importancia de contar con profesionales en este campo de la información.

Las competencias laborales de los archivos comienzan ha cambiar junto a la necesidad de empalmar procedimientos con el órgano rector de la administración publica, el Archivo General de la Nación. Al contar ahora con este importante soporte jurídico los archivistas han empezado ha reclamar el lugar que siempre les ha pertenecido y ha recuperar el reconocimiento profesional que pueden llegar a poseer al igual que las demás profesiones y posicionamiento en el mercado laboral.

6.2 Acercamiento al conocimiento de riesgos en archivos.

Debido a las labores propias generadas de la función archivística, los archivistas, se ven expuestos a riesgos en su interacción con el medio en el cual se desempeñan, igualmente, debido a desconocimiento de los factores de riesgo en las áreas que laboran, carecen de conocimientos que los prevengan acerca de peligros presentes. Dichos peligros son circunstancias latentes en virtud de la manipulación de soportes documentales variados y la habitación de recintos poco adecuados para el desarrollo de dicha función. En materia de prevención de riesgos se han realizado estudios que sitúan los archivos como oficinas administrativas, lo cual, descarta factores específicos presentes en estas áreas.

La idea de acercarse al conocimiento de riesgos esta encaminada a la integración de actividades que no solo permitan la conservación de documentos, sino también la conservación de la salud por parte del archivista. Hasta el momento solo se conoce la finalidad del sistema integrado de conservación, el cual carece de consideraciones para la proteger la salud del archivista. Un sistema Integrado de Conservación, pretende incorporar las técnicas archivísticas y tecnológicas a fin de ofrecer una metodología que pueda ser aplicada desde la producción del documento hasta el momento de su descarte o permanencia¹¹. El anterior

¹¹ COLOMBIA. ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. SANTANDER SUAREZ. Mario Javier. Guía de Conservación preventiva de nuevas tecnologías. Archivo General de la Nación, 2003. p. 9.

concepto de Sistema integrado de conservación resulta bastante interesante desde el punto de vista de integración interdisciplinaria en pro de los documentos, pero estaría aun más integrado y completo si contemplara la seguridad del archivista en el proceso, como continuidad al término conservación.

Administrar un sistema integrado de conservación en archivos significa orientar, planear y realizar actividades que directa o indirectamente estén relacionadas tanto con la parte política o administrativa de una entidad, como con el manejo físico y archivístico del material que custodia. Es de notar que la administración de este sistema integrado se vería mas completa si tuviese en cuenta el recurso humano, presente en todo el sistema y actor fundamental de la conservación.

6.3 Las Actividades Humanas y la archivística.

El hombre, concebido como tal desde la prehistoria, al realizar su primera actividad sobre la faz de la tierra, la cual pudo ser caminar. Se vio enfrentado a su primer riesgo..... Tropezar. A diferencia de los animales, los cuales presentan garras, picos, aletas etc. El hombre es el único ser vivo dotado con inteligencia superior pero opuestamente uno de los más frágiles y carentes de medios de protección.

A medida que se fueron encontrando actividades a realizar en función de la supervivencia, se fue incrementando el panorama de riesgos que conllevaba cada una¹². El desarrollo de las actividades humanas genero desarrollo y este desarrollo genero a su vez evolución. Las actividades se convirtieron en labores, las labores en trabajos y los trabajos determinaron profesiones. Pero en su afán de evolucionar el hombre se enfrento consigo mismo generando los primeros conflictos ya no en pro de la supervivencia, sino de poseer entes materiales para su beneficio. La historia de humanidad en ocasiones se muestra como una sucesión de enfrentamientos, los cuales al magnificarse se convirtieron en guerras. La guerra como tal llego a convertirse en la actividad más riesgosa para la raza humana pero a su vez la más respaldada, todo con el fin de aniquilar al enemigo como única salida para conseguir riqueza y satisfacción.

¹² MONTENEGRO GONZALEZ, Augusto. Historia y geografía del mundo: Del renacimiento al siglo XX. Bogota: Norma, 1990. 256 p.

Con el desarrollo paulatino de las guerras el hombre evoluciono sus armas y estas se volvieron más letales y más riesgosas no solo para el enemigo sino también para aquellos que las manipulaban. Es entonces cuando se empiezan a escribir los primeros manuales para prevenir riesgos potenciales con armas. Sin embargo estos manuales de prevención y capacitación se extendieron paulatinamente a todas las actividades ocupacionales en que el hombre se veía potencialmente expuesto a alguna clase de riesgo.

Una de las profesiones más antiguas es la archivística: Disciplina que trata los aspectos teóricos y prácticos (topologías, organización, funcionamiento, planificación, etc.) de los archivos y el tratamiento archivístico de sus fondos¹³. La cual como disciplina reúne a un importante grupo laboral denominado Archivistas. Los cuales como su nombre lo indica se desempeñan en Archivos. Los archivos son áreas de las organizaciones dispuestas para la custodia y administración de la información en sus diversos soportes, que por ende revisten ciertos riesgos para los archivistas en su actividad cotidiana.

6.4 Factores de Riesgo:

Los factores de riesgo son todos aquellos elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. En los archivos existen panoramas de factores de riesgo los cuales encierran cierta gama de riesgos especiales para estas áreas y que en ocasiones se desconocen por parte de los archivistas y se hace necesario conocerlos para laborar de manera segura en estas áreas.¹⁴

¹³ ESPAÑA. MINISTERIO DE LA CULTURA. Diccionario de Terminología archivística. Salamanca: Varona, 1993. 60 p.

¹⁴ Ibíd. P 23.

6.4.1 Archivos y prevención.

La prevención se encuentra ligada al mismo sentido común y cautela del archivista, pero esto no es suficiente cuando se desconocen algunos riesgos potenciales que resultan de elementos relativamente inofensivos. Una forma de prevenir los riesgos resulta de aplicar este breve cuestionario:

Evalúe el riesgo

- ¿Qué podría resultar mal?
- ¿Qué es lo **peor** que podría suceder si algo saliera mal?

Su identificación acertada y oportuna, contando con la experiencia del observador, son elementos que influyen sobre la calidad del panorama general de agentes peligrosos. Se deben identificar los factores de riesgo, en los procesos productivos, en la revisión de los datos de accidentalidad y las normas y reglamentos establecidos¹⁵.

Es una actividad formativa mediante un proceso planeado de aprendizaje continuado para que los trabajadores puedan desempeñar sus actividades con la menor posibilidad de daños por accidentes y / o enfermedades profesionales. Este entrenamiento debe estar acorde con las políticas trazadas, contar con la infraestructura básica y realizar una investigación tanto de necesidades como de los puestos de trabajo.

Análisis de las Condiciones de Seguridad y de los Puestos y Tareas en cada una de las áreas. Se debe partir de la revisión y análisis de cada uno de los diferentes factores de riesgos en seguridad, higiene y ergonomía, para lo cual se genera una lista de estos o acudiremos a las existentes.

Entre las Condiciones Generales de Seguridad se incluirán todas las Áreas, Instalaciones, Máquinas y Equipos de Trabajo existentes en el Archivo. Su evaluación consistirá en la comprobación del cumplimiento de la reglamentación aplicable, a través de un chequeo de deficiencias.

¹⁵ QUIJANO PONCE DE LEON. Andrés. Marco de referencia de la salud ocupacional de las empresas en Colombia. Bogotá, 2002.

La evaluación en las áreas de archivo y tareas también comenzará con una comprobación de deficiencias en el control de riesgos presentes apoyado por la tabla 1.

Tabla 1. Niveles de deficiencia en el control de riesgos.

NIVEL DE DEFICIENCIA	ND	SIGNIFICADO
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de accidentes o las medidas de seguridad son ineficaces.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia de las medidas se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgos de menor importancia. La eficacia de las medidas no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	---	No se ha detectado anomalía destacable. El riesgo está controlado y no se valora.

Fuente: CONFEDERACION EMPRESARIAL DE COMERCIO DE ANDALUCIA. Guía para la Gestión de la Prevención en las Pymes del Comercio. Madrid, 2003.

Una vez fijadas las deficiencias tendremos que determinar el **NIVEL DE EXPOSICIÓN**. El nivel de exposición (**NE**), vendrá dado por el tiempo de permanencia en el área de archivo con riesgo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc.

Determinación del nivel de exposición:

Tabla 2. Niveles de exposición a riesgos potenciales.

NIVEL DE EXPOSICIÓN	NE	SIGNIFICADO
Continuada (EC)	4	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Fuente: CONFEDERACION EMPRESARIAL DE COMERCIO DE ANDALUCIA. Guía para la Gestión de la Prevención en las Pymes del Comercio. Madrid, 2003.

En el cuadro adjunto se expone el nivel de consecuencias, las cuales van desde pequeñas lesiones hasta la muerte, lo cual permitirá establecer los peligros potenciales:

Tabla 3. Nivel de consecuencias en cuanto a daños personales y materiales.

NIVEL DE CONSECUENCIAS	NC	DAÑOS PERSONALES	DAÑOS MATERIALES
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte	Destrucción total
Muy grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (costosa o difícil reparación)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad transitoria	Hay que parar el proceso para reparar.
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones (no requieren hospitalización)	Reparable sin parar el proceso

Fuente: CONFEDERACION EMPRESARIAL DE COMERCIO DE ANDALUCIA. Guía para la Gestión de la Prevención en las Pymes del Comercio. Madrid, 2003.

6.4.2 Tipificación del Riesgo

Los riesgos poseen clasificaciones las cuales se han establecido por las administradoras de riesgos profesionales, por clases y naturalezas. A su vez también se han tipificado las áreas administrativas e industriales en las empresas según su actividad económica, con el fin de delimitar la probabilidad de adquirir enfermedades profesionales y estudiar su aparición.

Los archivos se encuentran dentro del grupo administrativo de “**Oficinas**”, clasificación que no tiene en cuenta factores determinantes de riesgos que no se dan en este grupo debido a elementos característicos que se hallan solo en los archivos.

El reconocimiento de la exposición de riesgos, la evaluación de su origen y potencial para producir pérdidas potenciales, son los tres elementos básicos de cualquier programa de salud ocupacional exitoso. Con esto en mente, es provechoso familiarizarse con algunos de los riesgos más comunes en salud ocupacional. Por lo general estos se dividen en cuatro categorías¹⁶.

Químicos: los riesgos químicos incluyen neblinas, vapores, gases, humos metálicos, polvos, líquidos y pastas cuya composición química pueda crear problemas.

Físicos: Los riesgos físicos incluyen ruidos, radiación, temperaturas extremas, iluminación, vibración, microondas, rayos láser y radiación infrarroja ultravioleta.

Biológicos: los riesgos biológicos incluyen insectos, moho, hongos, bacterias, virus, parásitos, gastrointestinales y otros agentes.

Ergonómicos: La ergonomía es la ciencia de la gente en el trabajo, Se preocupa de hacer la zona de interacción hombre/máquina/ambiente tan segura, eficiente y cómoda como sea posible. Sus intereses típicos incluyen el diseño del lugar de trabajo, manejo de materiales manuales, ciclos de trabajo/descanso y asientos. Tanto el aspecto psicológico como el fisiológico son importantes.

¹⁶ BIRD, Frank E. GERMAIN, George L. Liderazgo práctico en el Control de pérdidas. La Conservación de Gente, Propiedad, Proceso y Ganancias. New York: Prentice Hall, 2002. 182 p.

TABLA DE CLASES DE RIESGOS

Para la clasificación de la empresa se establecen cinco clases de riesgo:

Tabla 4. Riesgos por naturaleza física.

FISICOS	Ruido, Iluminación, Carga térmica (estrés), Radiaciones No Ionizantes, Radiaciones Ionizantes, Bajas Temperaturas, Altas temperaturas, Cambios de Temperaturas, Vibraciones, Humedad, Ventilación, trabajo a intemperie.
QUIMICOS	Inhalación de Polvos, Inhalación de gases, Inhalación de Vapores, Inhalación de humos
ERGONOMICOS	Carga postural estática, Carga de Trabajo dinámica (* Carga de Manutención, * Carga física Total), Manejo y transporte de cargas, Diseño del puesto, Carga sensorial.
BIOLOGICOS	Virus, Bacterias, Hongos, manejo de productos de origen animal, manejo de productos de origen vegetal.
MECANICOS	Caída desde altura, Caídas al mismo nivel, Caída de objetos, Atrapamiento, Golpes o choques por objetos, Corte con objetos, Proyecciones de objetos, Pisadas sobre objetos
ELECTRICOS	Contacto directo, Contacto indirecto, Electricidad Estática
INCENDIO	Incendio de sólidos, Incendios de líquidos, Incendios de Gases, Incendios eléctricos, Incendios combinados, Explosiones
OTROS	Quemaduras por contacto, Contacto con sustancias, Ingestión de sustancias, Presiones Anormales, locativos, trabajos de campo, Almacenamiento
PSICOSOCIALES	Repetitividad, Sobre tiempo, Atención al público, Estrés individual, Estrés organizacional, Factores de condiciones de trabajo, Alteraciones psicosomáticas asociadas

Fuente: QUIJANO PONCE DE LEON. Andrés. Marco de referencia de la salud ocupacional de las empresas en Colombia. Bogotá, 2002.

Por otra parte y teniendo en cuenta los programas de conservación integral de archivos, la investigación debe remitirse al cuadro de deterioros para material de archivo (Anexo A), del laboratorio de restauración del Archivo General de la Nación.

El manual se desarrolla a partir del cuadro mencionado como columna vertebral que guarda gran similitud con los cuadros de clase y naturaleza de los riesgos. Generándose un nuevo cuadro, que se adapta a las personas (Anexo B).

6.4.3 Archivistas, riesgos y documentos

Los archivistas en el país sea cual sea su preparación educativa, se han convertido en un gremio importante en el ámbito laboral y profesional, inclusive con anterioridad a la aparición de la “Ley General de Archivos”. El acervo documental como fin primordial en la custodia y aplicación de la práctica archivística se convierte en la razón de ser de la vida laboral de estos trabajadores. Es entonces que la salud del archivista se ve afectada al aparecer en su entorno riesgos que otras dependencias no poseen y que se hacen característicos para las áreas de archivo.

Las administradoras de riesgos realizan estudios importantes en cuanto a factores de riesgo y peligros. Los documentos y las personas al verse expuestos a problemas comunes deben encaminarse a un programa integral de conservación de áreas de archivo que reúna las directrices que armonizarían la interacción archivista – archivos.

7. RIESGOS AMBIENTALES

Los riesgos ambientales a los que se ven expuestos los archivistas manejan una gran cantidad de variantes ya que se refieren al entorno ambiental en el que interactúan a diario y que se generan ya sea por el medio ambiente, la ubicación geográfica y los elementos que lo rodean.

- Temperaturas
- Humedad relativa
- La luz
- Contaminantes Atmosféricos
- Polvo y polución
- Ergonomía
- Manejo de Objetos Pesados
- Estrés y carga laboral

Al referirnos a ambiente se debe incluir aquel que se genera interno al área de archivo, al igual que el externo al recinto en el que funciona. Estos riesgos afectan tanto a los soportes, como a los archivistas en su entorno y medio ambiente.

Los riesgos externos son descuidados y no parecen un peligro latente, debido a su poco conocimiento, y es ahora que a causa de la industrialización en masa de las ciudades, los recintos de archivo y quienes laboran allí se ven potencialmente en riesgo como también muchas otras personas que conviven y laboran en la ciudad en medio de la polución y la contaminación de la atmósfera.

7.1 TEMPERATURAS

Los archivos por su condición y razón ante la sociedad y las organizaciones deben establecerse en diversos climas. Las temperaturas de las zonas responden a la climatología, vegetación, características geológicas y la misma ubicación, planeación y diseño del edificio en que residen. Usualmente se describe la temperatura como fría o caliente. La verdadera definición de la temperatura está en la medición de la velocidad promedio de las moléculas de aire. La temperatura se mide en grados mediante el uso de un termómetro. La temperatura se lee bajo sombra porque, su medición resulta elevada cuando se coloca directamente bajo la luz solar.

Aún cuando la temperatura cambia cada día y en cada estación, la temperatura de los archivos en su interior se encuentra a su vez determinada por el soporte documental predominante en los documentos (papel, microfilm, nuevas tecnologías, etc.) y su composición química con respecto a su factibilidad para conservar o repeler la temperatura ambiente. La temperatura del aire depende de la temperatura que hay en la superficie inferior inmediata¹⁷.

El ser humano es un animal de sangre caliente, y precisa que la temperatura interna del cuerpo se mantenga prácticamente constante ($37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$). Para ello, dispone de mecanismos reguladores de la temperatura eficaces, incluso en condiciones ambientales muy agresivas.

Mediante la actividad física, el archivista genera calor y dependiendo de lo intensa que esta sea la magnitud de este calor será mayor o menor. Para evitar que la acumulación del calor producido por el cuerpo y/o ganado del ambiente descompense la temperatura interna, existen procesos físicos y fisiológicos destinados a disipar el exceso de calor.

Las relaciones de los archivistas con el ambiente térmico definen una escala de sensaciones que oscilan del calor al frío, pasando por una zona que se puede calificar como térmicamente confortable. Los efectos de las exposiciones a ambientes calurosos más importantes son el golpe de calor, desmayos, deshidratación, etc. En cuanto a los efectos por exposición a ambientes muy fríos destacan como más importantes la hipotermia y la congelación.

¹⁷ UCAR: University of Michigan for Atmospheric Research. [en línea]. [Citado en 18 de Marzo de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.windows.ucar.edu/>>

7.1.1 Temperaturas Altas:

Antecedentes con soporte papel: Las temperaturas altas en los documentos presentan como acción permanente oxidación e hidrólisis. Esto significa que el material puede presentar dilataciones y contracciones en su estructura. Lo cual degenera en descomposición debilitamiento y pulverización del soporte, esto a nivel documental a continuación estudiaremos los factores que inciden en la salud de los archivistas.¹⁸

Conceptualización: Algunos trabajadores están expuestos/as a temperaturas muy altas que suponen una seria amenaza para su salud. Otros trabajadores que sin llegar a estos extremos, están expuestos a temperaturas más elevadas que las adecuadas a las características de su trabajo, pueden tener que soportar desde simples molestias hasta pérdidas en su salud.

No todo el mundo tiene el mismo nivel de tolerancia al calor. Soportan peor el calor quienes tienen problemas de salud o sobrepeso o abusan del alcohol o no están aclimatados. Para valorar el problema han de tenerse en cuenta estas características individuales.

¹⁹Factores

La sensación de calor no depende solo de la temperatura ambiente, depende también de otros factores como:

- la humedad
- el movimiento del aire
- la temperatura radiante (focos de calor)
- la ropa de trabajo
- la actividad física que se realice

Todos estos factores se han de tener en cuenta para valorar la situación.

¹⁸ COLOMBIA. ARCHIVO GENRAL DE LA NACION. Cuadro: Prevención en Material de Archivo.

¹⁹ ESTRUCPLAN CONSULTORA S.A. ARGENTINA [en línea]. [Citado en 15 de Diciembre de 2005]. Disponible en Internet: <<http://www.estrucplan.com.ar>>.

Efectos del calor

Los síntomas de la exposición a un ambiente caluroso pueden ser muy variados: exceso de sudoración y sensación de malestar; pérdida de fuerza; disminución del rendimiento, de la atención y de la capacidad de respuesta.

En situaciones extremas pueden llegar a experimentarse calambres y llegar a la pérdida de conciencia y la muerte.

Medidas Preventivas

- Control de la energía calorica producida por el sol y acentuada en interiores a las instalaciones. Aplicación de arquitectura apropiada con materiales térmicos aislantes. Uso de prendas en materiales que permitan la transpiración.
- Limitar la carga física de trabajo, programando las tareas más duras durante los períodos más fríos del turno de trabajo.
- Realizar de forma completa y adecuada la aclimatación como paso previo a la incorporación definitiva al lugar de trabajo.
- Limitar la duración de la exposición aumentando la frecuencia y duración de los intervalos de trabajo, o permitiendo la auto-limitación de la exposición.
- Incorporar un sistema de climatización del aire.
- Cuando contamos con procesos de reprografía debemos aislar los equipos o sus partes calientes, para evitar el contacto con los mismos.

Medidas Correctivas

- Ventilación natural y mecánica.
- Adaptación de Sistemas de ventilación

- Eliminar el aire caliente en las proximidades de los focos mediante la instalación de extracción localizada.
- Suministrar agua potable y sal en las inmediaciones del lugar de trabajo.
- Realizar programas de formación al personal para el reconocimiento y la aplicación de primeros auxilios frente a problemas de sobrecarga térmica.
- Realizar reconocimientos médicos específicos previos y periódicos.

Metodología de monitoreo: En el caso de los recintos deben instalarse Termómetros y ejecutar registro y revisión periódica de estos. Para la salud deben establecerse programas de seguimiento e inspección del personal.

7.1.2 Temperaturas Bajas:

Antecedentes con soporte papel: En estas temperaturas los documentos presentan problemas en su estructura debido a la presencia de manchas, deformación de su forma plana y debilitamiento general del documento. En las personas que custodian los documentos estos climas ejercen una serie de factores que pueden concluir en hipotermia como lo veremos a continuación.

Conceptualización: El clima frío puede ser peligroso especialmente para las personas de edad avanzada. Casi todo el mundo está familiarizado con los peligros del invierno, como huesos rotos provocados por caídas en el hielo, o dificultades al respirar precipitadas por el aire frío. Pero el frío del invierno también puede causar una baja en la temperatura del cuerpo que puede ser mortal si no se identifica a tiempo y se trata de manera adecuada. Esta baja de temperatura del cuerpo, ocasionada generalmente por mantenerse en un lugar frío o fresco durante mucho tiempo, se llama hipotermia. Es un problema especial en las personas de edad avanzada, que suelen tener otras enfermedades o toman

medicamentos que pueden interferir con la capacidad del cuerpo para regular su temperatura.²⁰

Ropa adecuada: El espacio encerrado entre el cuerpo caliente y el aire exterior es crítico. La ropa se usa para mantener dentro el calor y fuera el frío. Frecuentemente las batas de dril son las utilizadas y recomendadas para proteger la vestimenta y a su vez protegerse del frío. En archivos con temperaturas demasiado bajas es recomendable utilizar bajo las batas prendas livianas que ayuden a mantener el calor. Es importante que los archivistas no trabajen solos, sino en compañía en áreas comunes con calefacción.

¿HIPOTERMIA?

La hipotermia se distingue por una temperatura del cuerpo inusualmente baja, por debajo de 96 grados F (35.5 grados C), muy inferior a la temperatura normal del cuerpo de 98.6 grados F (37 grados C). Lo que parece sólo unos cuantos grados de temperatura puede tener un efecto devastador. La hipotermia grave puede causar un latido cardíaco irregular, que puede llevar a un fallo cardíaco y a la muerte.²¹

La temperatura del cuerpo es un equilibrio entre cuánto calor se produce y cuánto se pierde. El cerebro actúa como un termostato que envía y recibe señales de las partes del cuerpo que afectan la temperatura: espina dorsal, músculos, vasos sanguíneos, sistema endocrino y la piel. El cuerpo reacciona al frío de muchas formas. El temblar de los músculos, por ejemplo, es una manera en la que el cuerpo produce calor. Los músculos tiemblan en respuesta a los mensajes que reciben de los nervios; los escalofríos aumentan la actividad de las células musculares, lo que a su vez produce calor.

SEÑALES DE ALERTA

Las siguientes señales indican que la persona tiene hipotermia:

- Confusión o somnolencia
- Lentitud y dificultad al hablar, o respiración superficial
- Pulso débil, presión sanguínea baja

²⁰ CONEDISON NATIONAL INSTITUTE: "Efectos De la Hipotermia". [en línea]. [citado en 13 de febrero de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.conedison.com>>

²¹ CONEDISON NATIONAL INSTITUTE: "Efectos De la Hipotermia". [en línea]. [citado en 13 de febrero de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.conedison.com>>

- Un cambio de comportamiento durante el clima frío o un cambio en la apariencia
- Escalofríos excesivos o ningún escalofrío; rigidez en los brazos o las piernas
- Cuartos fríos y otras señales de que la persona ha estado en un lugar frío
- Poco control sobre los movimientos del cuerpo o reacciones lentas

TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN

El paso más importante en el tratamiento de la hipotermia es asegurarse de que la persona esté caliente y seca. Busque atención médica, preferiblemente de un doctor que sepa de hipotermia y que esté ubicado en una sala de urgencia de hospital bien equipada. Los médicos de la sala de urgencia calentarán el cuerpo desde adentro hacia afuera. Por ejemplo, puede que le administren líquidos templados a la persona por vía intravenosa.

Ambiente: las personas que trabajan en archivos con poca calefacción son susceptibles a la hipotermia cuando el clima es frío. Incluso las temperaturas ligeramente frías de entre 60 grados F (15.5 grados C) y 65 grados F (18.3 grados C) pueden precipitar la condición. También son susceptibles las personas que trabajan en archivos sin aislamiento adecuado, o en los archivos de bajos recursos, y por lo tanto mantienen la calefacción a niveles peligrosamente bajos para poder reducir sus facturas de energía.

Salud: algunas enfermedades y medicamentos hacen más susceptible a la persona porque afectan la manera en que el cuerpo reacciona a las temperaturas frías. Las enfermedades que pueden afectar la respuesta del cuerpo al frío incluyen:

- Tiroides lenta (hipotiroidismo) u otros problemas del sistema hormonal del cuerpo
- Apoplejía u otros trastornos que causan parálisis y reducen la consciencia
- Artritis severa, mal de Parkinson u otras enfermedades que limitan la actividad

- Cualquier condición que frene el flujo sanguíneo normal
- Problemas de memoria

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Proporcionar ropa de protección frente al frío, teniendo en cuenta tres factores muy importantes: esa ropa debe aislar frente al frío, el viento y la humedad; debe permitir la transpiración y disipación de parte del calor que se genera al trabajar; y debe permitir la cómoda realización del trabajo (peso y volumen).
- Dotar a los sistemas de distribución del aire frío de elementos difusores del aire que impidan o minimicen la acción directa del chorro de aire.
- Aislar los procesos, los equipos o sus partes muy fríos para evitar el contacto con los mismos.
- Reducir o eliminar las tareas de mera vigilancia que impliquen una escasa actividad física.
- Incrementar el esfuerzo en aquellas tareas que supongan la realización de un trabajo ligero.

MEDIDAS CORRECTIVAS

- Limitar la duración de la exposición aumentando la frecuencia y duración de los tiempos de descanso y recuperación, o permitiendo la auto-limitación de la exposición.
- Realizar programas de formación al personal para el reconocimiento de los síntomas y signos de la exposición y congelación precoces.

METODOLOGIA DE MONITOREO: En el caso de los recintos deben instalarse Termómetros y ejecutar registro y revisión periódica de estos. Para la salud deben establecerse programas de seguimiento e inspección del personal.

7.2 HUMEDAD RELATIVA

Para garantizar un ambiente de trabajo agradable, es importante asegurarse de que la humedad relativa no baje del 40%. Cuando la humedad relativa es menor del 40%, el riesgo de enfermedades aumenta. Los síntomas causados por el aire seco varían, pero se pueden distinguir tres factores principales: electricidad estática, estabilidad de la humedad y efectos sobre la salud.

La humedad relativa se obtiene al expresar en porcentaje la relación entre la humedad existente en un momento dado y la humedad de saturación, la cual depende de la temperatura y la presión del lugar.

La estabilidad de la humedad es la habilidad de un material o producto de mantenerse húmedo hasta cierto nivel. La mayor parte de los materiales desprenden o absorben humedad. Esto puede provocar daños al material o producto. En muchos casos -tales como en vegetales, frutas, flores y granos- este proceso es irreversible. Cuando la humedad relativa es demasiado alta, también puede haber problemas para las antigüedades, los cuadros, los papeles, etc. La mayor parte de los daños a productos viejos está causada por las fluctuaciones del aire. La humedad acumulada en paredes, sótanos, alfombras y estanterías dentro de los archivos duplica el riesgo de desarrollar asma y problemas respiratorios en los archivistas.

Los archivistas que trabajaban en lugares con olor a moho durante la fase inicial del estudio tenían más del doble de probabilidades que los otros de desarrollar asma en los seis años siguientes, informan los investigadores. Los archivistas expuestos al moho o a la humedad también tenían más probabilidades de ser expuestos a otros alérgenos como aves, roedores o murciélagos.

Parece ser que el clima para el crecimiento de las bacterias es peor cuando la humedad relativa se encuentra entre el 40 y el 60%. Los virus pueden sobrevivir menos a una humedad relativa de entre un 47 y un 70%. Para las personas, la humedad relativa es más agradable entre el 45 y el 55%.

Tabla 5. Temperaturas y Humedad relativa apropiada en Actividades documentales.

Actividad	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)
<i>Piel</i>	1	
<i>Almacén</i>	10-16	40-60
<i>Bibliotecas y museos</i>	21-27	40-50
<i>Productos de papel</i>		
<i>Encuadernación</i>	21	50-65
<i>Arrugamiento</i>	24	60-65
<i>Imprenta</i>	24-27	45-55
<i>Almacén</i>	24-27	40-60

7.2.1 Humedades Altas:

Antecedentes con soporte papel: Las humedades relativas altas generan en los documentos pérdidas significativas de la resistencia del papel, deformación de la contextura, oxidación de las tintas y acidez en el soporte. Para los archivistas estudiaremos el cuadro de factores que representa.²²

Conceptualización: Cuando hace frío, la humedad del aire es más elevada y hace a la gente pensar que está más templado. Esto hace que los radiadores estén encendidos con menos frecuencia.

Una humedad relativa elevada puede provocar constricción.

- ❖ Se restringe la transpiración corporal debido a que la cantidad de agua en el ambiente impide que se desaloje en forma natural la del cuerpo.

²² COLOMBIA. ARCHIVO GENRAL DE LA NACION. Cuadro: Prevención en Material de Archivo.

- ❖ Los pulmones se llenan de vapor de agua y se generan problemas respiratorios.
- ❖ Al existir un ambiente con demasiadas esporas o bacterias las personas se hacen mas susceptibles a infecciones por microorganismos.

MEDIDAS PREVENTIVAS: Buen aislamiento térmico del archivo de modo que permita la difusión de la humedad sin impedir la ventilación necesaria tanto para personas como para documentos.

MEDIDAS CORRECTIVAS: Ventilación natural y mecánica. Sistemas de ventilación. Aplicación de materiales estabilizadores de humedad (deshumidificadores).

METODOLOGIA DE MONITOREO: Instalación de Higrómetros, termo higrógrafos, sistemas data log. Programas de seguimiento e inspección de la salud y estado de los recintos.

7.2.2 Humedades Bajas:

Antecedentes con soporte papel: el papel como elemento compositivo requiere de partículas de hidrógeno y agua, elementos que tienden a desaparecer ante humedades bajas. Esto complica la estabilidad de la pasta de glucosa que compone el papel, generando quiebres y pulverización por resequedad del soporte.²³

²³ COLOMBIA. ARCHIVO GENRAL DE LA NACION. Cuadro: Prevención en Material de Archivo.

Conceptualización: A medida que la temperatura aumenta, la humedad relativa disminuye. El aire seco puede tener efectos sobre la salud, tales como sequedad de nariz y garganta. Esto provoca una mayor susceptibilidad a los patógenos tales como virus.

- ❖ Demasiada transpiración (deshidratación y resequead de la piel, se afecta el cuero cabelludo) Ojos, labios etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS: Bajo aislamiento térmico en los materiales de construcción del archivo.

MEDIDAS CORRECTIVAS: Utilización de sistemas mecánicos de humidificación. Aplicación combinada de sistemas de aire acondicionado.

METODOLOGIA DE MONITOREO: Higrómetros, termo higrógrafos, sistemas data log. Programas de seguimiento e inspección de la salud y estado de los recintos.

7.3 ILUMINACION

Antecedentes con soporte papel: este factor presenta en los documentos decoloración del papel, pérdida de resistencia y estructura quebradiza del cuerpo del documento.²⁴

Conceptualización: La iluminación como factor de riesgo, se encuentra ligada al mismo diseño y disposición en que con regularidad se gestan los archivos en las organizaciones. Son pocos los archivos que cuentan con buena luz natural y a su vez con luz artificial suficiente para no generar daños a los documentos y a la capacidad óptica de los archivistas.

²⁴ COLOMBIA. ARCHIVO GENRAL DE LA NACION. Cuadro: Prevención en Material de Archivo.

En aquellas organizaciones donde aun los archivos no han adquirido la importancia del caso, dejan espacios ocasionales en áreas que generalmente al no tener buena luz natural carecen por ende de buena ventilación. Estos espacios mejor conocidos como sótanos, bodegas, cuartos de san alejo, cuartos debajo de escaleras etc., Reúnen características de insalubridad que resultan en cuadros bastante nocivos para los trabajadores y la misma conservación de los documentos allí custodiados.

En los archivos encontramos generalmente los siguientes problemas:

1. Bombillas quemadas en corredores poco utilizados, escaleras y zonas de almacenamiento poco concurridas o de difícil acceso²⁵.
2. Archivos con luz fluorescente con uno o mas tubos quemados o no funcionando adecuadamente.
3. Instalaciones de luz cubiertas de suciedad, grasa o aceite.
4. Poca o ninguna iluminación de emergencia.
5. Salidas e intersecciones sin iluminación o débilmente iluminadas.
6. Iluminación temporal e inadecuada que, con el tiempo se ha vuelto permanente.
7. Fuentes de iluminación colocadas en forma deficiente, lanzando sombras en el área de trabajo del empleado.
8. Ventanas muy sucias que reducen la cantidad de luz que entra.

Nivel de iluminación

El nivel de iluminación óptimo para una tarea determinada corresponde al que da como resultado un mayor rendimiento con una mínima fatiga.

Las cualidades visuales aumentan hasta una iluminación de 1000 lux para estabilizarse hacia los 2000 lux. El nivel de iluminación de un puesto de trabajo se

²⁵ Ibíd. p. 8

adaptará a la tarea a realizar y tendrá en cuenta la edad del trabajador así como las condiciones reales en que se debe realizar el trabajo.²⁶

MEDIDAS PREVENTIVAS No ubicar las áreas de procesos técnicos o administrativas del archivo al interior de los depósitos. De presentarse esta situación se recomienda evaluar los sistemas lumínicos de modo que sean acordes a cada área.

MEDIDAS CORRECTIVAS Implementar películas absorbentes polarizadas que ayuden a regular el nivel de iluminación externa entrante. Las lámparas en los escritorios deben estar revestidas con filtros para no perjudicar los soportes y apoyar la labor del archivista.

METODOLOGIA DE MONITOREO Fotómetros, exposímetros y luxómetros. Programas de seguimiento y control de condiciones de iluminación. Chequeos oftalmológicos

7.4 Contaminantes

Antecedentes con soporte papel: El papel pierde su consistencia debido a que se ve afectado directamente su principal elemento compositivo (la celulosa), y se presenta corrosión de las tintas en los documentos.

En el interior de un edificio de archivo funcionan diversos servicios, los cuales emplean maquinas y agentes químicos que generan gases y vapores nocivos para la salud de las personas y para la preservación del acervo. En la fumigación de documentos se utilizan por lo general, gases tóxicos que contienen azufre y otros compuestos oxidantes. Otros contaminantes provienen de la volatilización de solventes de pinturas y productos de limpieza que contienen derivados del petróleo.

Muchos de los productos químicos que afectan a las personas son también dañinos para los documentos. Uno de los contaminantes más peligrosos es el formaldehído. Este gas incoloro con olor perceptible puede producir irritación en

²⁶ Ibíd. P 26.

los ojos, la nariz, la garganta y los bronquios. Este gas se desarrolla a partir de la forma en que se ha revestido la estantería.

Las principales vías de entrada de estos contaminantes al organismo son:

- Vía respiratoria: constituida por todo el sistema respiratorio (nariz, boca, laringe, pulmones ...).
- Vía dérmica: el contaminante se incorpora a la sangre a través de la piel.
- Vía digestiva: comprende todo el aparato digestivo, más las mucosidades del sistema respiratorio.
- Vía parenteral: penetración del contaminante directamente a través de llagas, heridas, punciones ...

7.5 Polvo

Antecedentes con soporte papel: el polvo en el papel genera desgaste debido a su efecto abrasivo y contaminante, esta suciedad por acumulación genera manchas y oxidación de la celulosa. El polvo y la polución son factores que generan también efectos siniestros en el revestimiento de los pulmones en el caso de los archivistas.

Conceptualización: El polvo, elemento que se encuentra en un 90% de los archivos sin importar que clase de sistemas de limpieza posean, es un elemento difícil de controlar debido a su rápida concentración, la cual es respaldada por el lugar, clima, proximidad a lugares con gran concentración de partículas, sistemas de ventilación entre otras. Sin importar su grado de concentración el polvo afecta a los archivistas quienes poseen mayor o menor sensibilidad en el sentido del olfato y produciendo alergias de diversa reacción y casualmente dermatitis y efectos alucinógenos dependiendo de la composición de este.

Las partículas microscópicas del polvo no generan reacción al aparato olfativo pero vienen a concentrarse en el pulmón causando la mayor parte de enfermedades producidas por los polvos, esto corresponde a que pasan inadvertidas por entre el vello nasal (filtro natural humano). Mientras que las partículas más grandes son retenidas por las vellosidades o se quedan adheridos en la faringe, garganta o bronquios antes de llegar a lo profundo de los pulmones.²⁷

Para conocer el peligro por contaminación por polvo, deben considerarse detenidamente cuatro factores.

- Tipo de polvo
- Tiempo de las exposiciones
- Concentración del polvo inhalado.
- Tamaño de las partículas de polvo.

Tipo de polvo: el polvo se clasifica generalmente en dos categorías: orgánicos e inorgánicos. Los polvos orgánicos provienen de materiales

Recordemos: El papel se compone de celulosa – polímetro de la glucosa.²⁸

1. Fibras de celulosa
2. Agua de Hidratación.
3. Puentes de hidrogeno
4. Cargas: material inorgánico, entre ellas la “sílice”.

Los pulmones son la principal oferta de entrada para los solventes. Tienen una superficie de aproximadamente 22 a 75 m², la mayor parte de la cual esta surcada por capilares de paredes delgadas. Los solventes que se encuentran en el área de respiración son introducidos en los pulmones durante la inhalación, rápidamente absorbidos por la corriente sanguínea y distribuidos a otra parte del cuerpo.

La forma mas importante y efectiva para prevenir la inhalación de solventes es mantenerlos fuera del área de respiración. Esto se consigue empleando sistemas

²⁷ MERCK INTERNACIONAL. “Prevención con polvo y partículas” [en línea]. [citado en 1 de febrero de 2006]. Disponible en Internet: <http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_17>

²⁸ Apuntes Clase de Conservación y preservación documental. Octubre 20 de 2005.

cerrados y ventilación extractora local. La ventilación debe ser tenida en cuenta para todo proceso en que se empleen solventes. También las áreas de almacenado requieren de una ventilación general adecuada para evitar la acumulación y formación de concentraciones inflamables o tóxicas.

La ventilación extractora local es necesaria para capturar los vapores en su punto de formación y así prevenir las concentraciones tóxicas en la zona de respiración del trabajador. Si la ventilación general es buena, un simple ventilador de pie que aleje los vapores del área de respiración del usuario, será con frecuencia, suficiente para solventes de baja toxicidad. Si se emplea un solvente de alta toxicidad, o si la ventilación general es pobre, será necesario un sistema de extracción local para eliminar vapores.

Todas las medidas de control deben mantener, en el área de respiración la concentración de solventes, bien por debajo de los niveles "activos", por encima de los cuales deben implementarse medidas de control administrativas y medicas necesarias. La tendencia actual en los seguros de compensación del trabajador y las reglamentaciones oficiales justifican diseños que se ubiquen en la zona de seguridad.

Algo que debe tenerse en cuenta es que el sistema de ventilación extractora local para eliminar vapores en su punto de origen es, en general, la forma de control más satisfactoria.

RESPIRADORES

Los respiradores no deben ser usados como único medio de protección contra los solventes, debido a que existen demasiados factores que limitan su uso. Pueden ser empleados en caso de emergencia o como protección retroactiva. El equipo respiratorio protector, especialmente el tipo purificador de aire, esta limitado debido a los escapes alrededor de la mascara, contaminación de superficies, deterioro de la eficiencia con el uso y necesidad de oxígeno adecuado. A menos que sea usado en forma correcta y mantenido en forma apropiada, puede constituirse en un peligro más grande para el trabajador que si no tuviera ninguna protección. Este equipo, da, con demasiada frecuencia, una falsa sensación de seguridad, con el resultado de que quien lo usa se permite ser descuidado y se expone a niveles realmente tóxicos. Los respiradores deben controlarse mediante un programa que, bajo la vigilancia de personal competente, permita una

selección, ajuste, test y mantenimiento apropiados. Bajo las normas oficiales actuales sobre salud y seguridad ocupacional, se hace indispensable contar con un programa de este tipo.²⁹

Los respiradores suplementados con aire o los purificadores de aire aprobados para ser usados contra vapores orgánicos, deberán proporcionar una protección adecuada contra la mayoría de los solventes. Sin embargo, se debe estar seguro que el nivel de vapores del solvente en el aire no supera el factor de protección del respirador. Los respiradores purificadores de aire no deben ser usados en operaciones donde el solvente es aire pulverizado, a menos que exista una ventilación mecánica suplementaria.

MEDIDAS PREVENTIVAS: Control de las entradas de aire directas y constantes en el recinto. Utilización de tapa bocas, caretas, mascarillas. Filtros para las entradas de aire. Sistemas de control de temperatura y humidificación.

MEDIDAS CORRECTIVAS: Determinar el polvo circundante cotidianamente en el recinto y en sus diferentes áreas para conocer el nivel de riesgo de cada una. Limpiezas periódicas, fumigación de espacios e instalación de purificadores de aire.

METODOLOGIA DE MONITOREO: Determinar periódicamente la carga de polvo en las diferentes áreas del archivo. revisión medica de síntomas presentados durante cierto periodo por el personal.

²⁹ AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO. Sensibilizantes respiratorios. [en línea]. [Citado en 12 de Enero de 2006]. Disponible en Internet <<http://www.estrucplan.com.ar>>.

7.6 Ergonomía

Conceptualización: El término viene de dos palabras que significan trabajo y ley. Es así como la Ergonomía trata de las leyes del trabajo. Estudia la relación del hombre con la maquina al diseñar el ambiente de trabajo para que se adapte a las características físicas y mentales de este. En los archivos permite el diseño de tareas que no solo aumentan la habilidad y productividad de un archivista, además de protegerlo contra esfuerzos excesivos y tensión.³⁰

La solución de problemas ergonómicos en los archivos pueden resultar de técnicas como un apoyo para los pies a una silla del escritorio, un sistema adecuado de archivo rodante, sillas ajustables, manejar altura adecuada en la estantería, etc. O puede resultar tan complicado como adaptar herramientas de trabajo a la forma de la mano o la muñeca del archivista. También las operaciones de manejo de objetos para evitar hincarse o inclinarse ya que en estas áreas el espacio de trabajo y el espacio situacional de los documentos es crítico para esta labor.

La correcta colocación de los elementos que configuran una oficina da lugar a un entorno de trabajo ordenado, cómodo y agradable, que a la vez se traduce también en una reducción de los riesgos laborales potenciales. Los archivos y la ubicación del archivista es también tema de estudio para prevenir enfermedades profesionales.³¹

La exposición a condiciones de trabajo adversas puede resultar en dolores momentáneos o lesiones a largo plazo. Asimismo, ambientes de trabajo mal diseñados contribuyen a una menor eficiencia y producción, la pérdida de ingresos, un mayor número de reclamos médicos, e incapacidades permanentes. Afortunadamente, profesionales como los miembros de la American Industrial Hygiene Association utilizan la «ergonomía» para ayudar a remediar las condiciones que causan trastornos y lesiones ocupacionales.

³⁰ GONGORA CALDERON. Marisol. Ergonomía – Conceptos Generales. [en línea]. [Citado en 8 de Febrero de 2006]. Disponible en Internet <<http://www.estrucplan.com.ar>>.

³¹ AMERICAN INDUSTRIAL HYGIENE ASSOCIATION (AIHA). Estudios sobre ergonomía en el trabajo de oficina. 2001. p. 17.

7.7 Manejo de objetos pesados

El manejo inadecuado de objetos pesados, generalmente subestimado por el archivista, sumado a la mala distribución del espacio laboral, se convierte en el principal generador de lesiones en la espalda. A pesar de diversos cursos en que los trabajadores participan, dejan de lado una premisa importante para este ejercicio, la cual se remite a la forma de doblar las rodillas en el momento del levantamiento.

Los músculos como primordiales actores de este ejercicio, deben verse respaldados por la correcta participación de las articulaciones y por ende de la osamenta a fin de no recargar el esfuerzo a los primeros.

Este concepto comprende las tareas relativas al levantamiento, manipulación y transporte manual de las cargas.

Los riesgos asociados a esta actividad serán:

- Sobreesfuerzos provocados por realizar esfuerzos puntuales excesivos, manejar cargas muy voluminosas o pesadas (generalmente por cajas de documentos).
- Caídas de la carga provocadas por no asirla de modo conveniente, con partes de esta no indicadas para realizar tal operación.³²

Como aspecto complementario aparecen las tablas de levantamiento según la edad y el peso, tablas generalmente ignoradas y desconocidas por la mayoría de trabajadores en sus diversas labores. En la mayoría de archivos se utilizan cajas de cartón con medidas estándar, diseñadas para pesos específicos que el archivista debe manipular. El problema radica en el momento de levantar pesos indeterminados como es el caso de los legajos y agrupaciones documentales en soportes variados.

La manipulación manual comporta riesgos de diversa naturaleza, según el tamaño, forma y peso de los objetos; riesgos que pueden traducirse en cortes, golpes por atrapamiento o caída de objetos, etc.

Por otro lado, el esfuerzo muscular provoca un aumento del ritmo cardíaco y del ritmo respiratorio. Las articulaciones pueden, a la larga, resultar gravemente dañadas, especialmente, las de la columna vertebral (desgaste de los discos

³² Ibíd. P 26.

intervertebrales, lumbago, hernia discal y algunas veces compresión de la médula espinal y de los nervios de las piernas). Estos factores es más fácil que aparezcan cuando:

- Los objetos son de difícil agarre por su forma o tamaño.
- Las cargas son muy pesadas.
- Las diferencias entre la altura de agarre y de colocación de la carga son grandes.
- El transporte manual se hace a distancias largas.
- Se realizan movimientos y posturas inadecuadas (pecho excesivamente inclinado, posición del eje del cuerpo desplazado, tronco en tensión, etc.).

Figura 2. Levantamiento correcto e incorrecto de objetos pesados



Fuente: Colección fotográfica personal Alexander Monsalve Guerrero

Las lesiones de espalda, particularmente en la región lumbar tienen lugar con frecuencia alarmante. Aproximadamente un 19 % de los accidentes comunicados, afectan a la columna y al tronco y, de ellos, el 60 % procede de sobreesfuerzos.

Estudios recientes demuestran que las lesiones de espalda en la industria constituyen todavía una fuente principal de pérdida de tiempo de trabajo y de reclamación de indemnizaciones.

Por otra parte, más del 30 % de los accidentes de trabajo se producen durante las operaciones de traslado o desplazamiento de los productos, realizados durante los procesos productivos, así como en su fase posterior de almacenamiento.³³

MEDIDAS PREVENTIVAS Capacitación del personal con respecto a la manipulación de estos objetos. Utilización de fajas y accesorios para esta clase de ejercicios.

MEDIDAS CORRECTIVAS Revisión de los cuadros de levantamiento de peso con respecto al peso y edad corporales. Delegar tareas a personal capacitado física e idóneamente.

METODOLOGIA DE MONITOREO Chequeos médicos periódicos del sistemas lumbar y cervical.

7.8 Estrés y carga laboral

En la mayoría de archivos se trabajan jornadas de 8 horas, en las cuales la fatiga puede convertirse en un riesgo. En algunos archivos no solo se maneja esta jornada sino que también se trabaja en turnos rotativos, estos pueden crear tensión por la interrupción de los ciclos rítmicos del archivista (generalmente en proyectos de microfilmación, digitalización, etc).

Innumerables factores pueden generar fatiga, entre estos la monotonía, el exceso de ruido, preocupación, malos hábitos alimenticios, demasiado trabajo arduo, concentración de trabajo físico, concentración de trabajo mental, etc.

³³ AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO. Trastornos dorso lumbares de origen laboral. [en línea]. [Citado en 22 de Enero de 2006]. Disponible en Internet <<http://www.estrucplan.com.ar>>.

Los síntomas mas frecuentes incluyen la incapacidad para dormir o descansar y bajo desempeño en las labores asignadas. La falta de memoria, angustia ansiedad, irritabilidad e inestabilidad. Todo lo anterior degenera en la incapacidad para concentrarse en cosas precisas o en detalle. Esto se convierte en un problema notable, teniendo en cuenta el alto uso de la memoria al que se recurre en los archivos al momento de referenciar información.³⁴

Los archivos con escaso personal y demasiado nivel de tareas o consultas se convierten en generadores de estrés para los archivistas que allí laboran debido a la falta de personal para cubrir los requerimientos de las organizaciones.

Síntomas más comunes en los archivistas:

- Disminución de la atención
- Distracción frecuente
- Deterioro de la memoria
- Aumento numérico de errores.
- Dificultad para aprender cosas nuevas
- Aumento de enfermedades respiratorias
- Ansiedad, depresión y nerviosismo
- Irritabilidad, agresividad
- Disminución de la autoestima

Existen síntomas a nivel comportamental como es el caso de los conflictos interpersonales, aislamiento, apatía, disminución de interés, tabaquismo, drogadicción, alcoholismo, aumento del ausentismo: las responsabilidades que tiene la persona son depositadas en los demás³⁵.

Según las empresas administradoras de riesgos existen cargos más susceptibles a respuestas de estrés, los cuales suelen ser:

Directivos, gerentes, supervisores, **personal con atención al público (archivistas, bibliotecólogos)**, secretarias, profesores, trabajadores de la salud, aviadores, controladores aéreos, conductores, mensajeros, mujeres con doble rol, vigilantes, escoltas, etc.

³⁴ Ibíd. P 26.

³⁵ COLSEGUROS. Conozca y Controle su Estrés. En: Rev. de Prever. (Nov.-Dic. 2001); 4-6.

MEDIDAS PREVENTIVAS Verificación de las cargas laborales. Verificación del manual de funciones. Registro personal del manejo de estrés. Técnicas de respiración, autocontrol.

MEDIDAS CORRECTIVAS Aplicación de técnicas de relajación mental y muscular. Utilización de accesorios anti-estrés. Verificación del sistema de funcionamiento del cargo. Identificación de situaciones con respecto al registro personal del manejo de estrés.

METODOLOGIA DE MONITOREO: Chequeos psicológicos periódicos revisión de cargas laborales.

7.9 Psicosociales

Los factores psicosociales que se encuentran en el medio ambiente de trabajo son numerosos y de diferente naturaleza. Comprenden aspectos del medio físico y ciertos aspectos de la organización y sistemas de trabajo, así como la calidad de las relaciones humanas en la empresa. Consisten en interacciones entre, por una parte el trabajo y el medio ambiente y las condiciones de organización, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir la salud, el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.³⁶

Como vemos pues, los factores psicosociales son complejos, dado que no sólo están conformados por diversas variables del entorno laboral, sino que además, representan el conjunto de las percepciones y experiencias del trabajador. Estos riesgos pueden observarse en cuanto al nivel de tensión del archivista y a diferencia del estrés se genera por la interacción del archivista con la sociedad laboral que lo rodea (relaciones con el trabajo y las personas que lo rodean), Estos riesgos pueden observarse como una variable del estrés.³⁷

³⁶ CUENCA ALVAREZ. Rosa: Concepto de Riesgos Psicosociales. [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.mtas.es/Insht/research/PRCuenca.htm>>

³⁷ Ibíd. P.46

La tensión es algo más que un solo desequilibrio psicológico. Si no se controlan los tensores pueden llevar al excesivo consumo de alcohol, tabaco y otras drogas³⁸. La tensión no solo es producida como una respuesta psicológica, es también generada por la ergonomía en que se diseñan los archivos. En otras palabras la un mal diseño ergonómico no solo afecta la condición física del archivista sino también su ámbito psicosocial, traducido en tensión.

Las relaciones personales: Constituyen un aspecto muy importante de la salud psicosocial. Las relaciones pueden ser en sí mismas fuente de satisfacción o, por el contrario, si son inadecuadas o insuficientes, pueden ser causa de estrés.

Unas buenas relaciones interpersonales tienen un efecto amortiguador sobre las consecuencias que puede producir un trabajo estresante. Este fenómeno es conocido como apoyo social y su importancia radica en que permite satisfacer las necesidades humanas de afiliación y en que facilita recursos para moderar las condiciones de trabajo adversas. En cambio, cuando las relaciones que se dan entre los miembros de un grupo de trabajo no son satisfactorias pueden ser generadoras de estrés.

Las posibles consecuencias para la salud de los trabajadores, derivadas de los efectos negativos de los factores organizacionales pueden ser:

- Problemas generales: estrés, fatiga e insatisfacción.
- Problemas relacionados con la esfera de la percepción, el razonamiento, la atención,...
- Problemas fisiológicos y psicosomáticos: alteraciones cardiovasculares, gastrointestinales, respiratorias, trastornos del sueño, de la actividad sexual,...
- Problemas psíquicos: apatía, irritabilidad, ansiedad, depresión, neurosis,...
- Problemas sociales y de relación: inadaptación, falta de participación, problemas familiares, exceso en el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas,...
- Consecuencias laborales: ausentismo, siniestralidad, conflictividad, disminución de la productividad y calidad,...

³⁸ Ibíd. p. 8

8. RIESGOS BIOTICOS

Las bacterias, virus, hongos, insectos, animales y plantas, todos ellos pueden presentarse en los archivos como riesgos bióticos. Con frecuencia se da mayor importancia a los agentes infecciosos presentes en los soportes documentales, tales como bacterias y virus, olvidándose de peligros que para el archivista resultan casualmente inimaginables. Soportes como el papel por sus características y composición, se convierten en perfectos lugares de asentamiento para microorganismos y animales que en últimas terminan por representar un riesgo para la salud de quienes laboran en estas áreas.

Los supervisores de archivo y de control de perdidas de las organizaciones deberían identificar todas las exposiciones que existan en su operación. Una vez identificadas, se debiera consultar a personal medico calificado, higienistas industriales y TEXTOS DE REFERENCIA, a fin de evaluar la gravedad del riesgo, se debieran establecer pasos para controlarlo.

Los contaminantes biológicos se clasifican en cuatro grupos, según su diferente índice de riesgo de infección.

El grupo 1 incluye los contaminantes biológicos que resulta poco probable que causen enfermedad en el ser humano.

El grupo 2 incluye los contaminantes biológicos patógenos que puedan causar una enfermedad en el ser humano; es poco probable que se propaguen a la colectividad y, generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaces. Pertenecen a este grupo las bacterias causantes de la Legionelosis o el tétanos, y los virus de la gripe o del herpes, entre otros.

El grupo 3 comprende los contaminantes biológicos patógenos que puedan causar una enfermedad grave en el ser humano; existe el riesgo de que se propaguen a la colectividad, pero generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaces. Las bacterias causantes de la tuberculosis o el ántrax, y los virus de la hepatitis o el SIDA pertenecen, entre otros, a este grupo.

El grupo 4 comprende los contaminantes biológicos patógenos que causen enfermedades graves en el ser humano; existen muchas probabilidades de que se propaguen a la colectividad, no existe, generalmente, una profilaxis o tratamiento eficaces. Ejemplos de este grupo son los virus de Ébola y de Marburg.

8.1 Microorganismos y hongos

Antecedentes con soporte papel: los microorganismos que causan deterioro en los materiales de archivo son las bacterias y los hongos. Estos producen enzimas, que les permiten descomponer los materiales orgánicos en pequeños productos que son nutrientes apropiados para su metabolismo. Son materiales atractivos la celulosa y el apresto del papel, así como los almidones, gomas, gelatinas, y el cuero de las encuadernaciones.

Aunque el organismo humano tiene un sistema de defensa que lo protege, que es el sistema inmunológico o inmune, existen en el ambiente una gran cantidad de microorganismos y elementos tóxicos que cuando penetran en el cuerpo y encuentran las condiciones favorables para reproducirse, atacan y desencadenan las enfermedades infecciosas.

Es importante destacar la diferencia entre enfermedades infecciosas y contagiosas. Las enfermedades infecciosas son todas las que se transmiten por medio de animales o personas, objetos, agua o alimentos contaminados. Las contagiosas son solamente las que se transmiten de persona a persona.

Los hongos constituyen un complejo y fascinante grupo de organismos, tan grande que se calculan entre 100000 a 300000 especies, viven en los medios mas variados y solo alrededor de 100 afectan a los mamíferos. En seres humanos hay micosis como la tiña de pies y candidosis que se consideran tan frecuentes como el resfriado común: sin embargo se desconoce la incidencia verdadera ya que estas enfermedades no son notificadas³⁹.

Una vez que el hongo aparece, las piezas afectadas en el archivo deberían aislarse de la colección. Es preciso secarlas completamente y, una vez secas, remover el hongo. Debería contactarse un conservador para recibir asesoría sobre la mejor manera de removerlo, dadas las circunstancias particulares de la situación. Sería conveniente usar guantes y tapabocas cuando se manipulen materiales fungosos.

Los hongos *fungi* son peligrosos tanto para las personas como para las colecciones. Algunas especies tales como *Aspergillus fumigatus* son tóxicas. Por añadidura, los hongos son poderosos sensibilizadores: la exposición a los mismos puede conducir a alergias debilitantes, incluso en personas no propensas a ellas. Estos hongos producen efectos tóxicos y alérgicos diferentes de las micosis.⁴⁰

³⁹ COLOMBIA - ARCHIVO GENERAL DE LA NACION. GOMEZ. Angie Paola. Hongos Recuperados en el Archivo General de la Nación y su relación con la Salud Humana. Bogota 2004. 156 p.

⁴⁰ Ibíd. P 55.

Micosis

Los hongos microscópicos producen infecciones llamadas **micosis** y toman su nombre de la parte del organismo que invaden o del hongo que las causa. En el caso de los archivos existen reacciones alérgicas por inhalación de las esporas y se ha estimado que algunas enfermedades alérgicas como el caso del asma se ocasionan debido a la presencia de hongos.

Existen micosis diversas que presentan síntomas característicos. Las superficiales pueden producirse por el contacto con documentos infectados (generalmente soporte papel), afectando la piel y las mucosas.

Las esporas de la documentación con hongos penetran en el organismo por inhalación, mas adelante ocurre una colonización que degenera en infecciones pulmonares de diversa índole. En general las micosis son de evolución sub aguda o crónica, pueden ser letales o durar años⁴¹. El cuadro a continuación, muestra las micosis y que afectan:

Tabla 6. Clases de Micosis.

MICOSIS	PUNTOS SENSIBLES
Oculomicosis	Ojos (Superficie de la cornea).
Otomicosis	Oído (Conducto auditivo externo).
Subcutáneas	Piel (Tejido celular, huesos y viseras).
Oportunistas	Cavidades (Se generan dentro de estas).

Fuente: El autor resume este cuadro al estudiar el trabajo: COLOMBIA - ARCHIVO GENERAL DE LA NACION. GOMEZ. Angie Paola. Hongos Recuperados en el Archivo General de la Nación y su relación con la Salud Humana. Bogota 2004. 156 p.

Aquellos archivos que carecen de programas integrales de conservación, se convierten en verdaderos nidos para el cultivo de hongos no solo en soporte papel (Planos, pergaminos, fotografías, cuero y nuevas tecnologías). Esto hasta ahora refiriéndonos solo a los documentos ya que debido a estas degeneraciones

⁴¹ Ibíd. P 38.

bacterianas los archivistas se verán severamente afectados, convirtiéndose en el mayor de los casos en **victimias inocentes e ignorantes**.

El cuerpo alberga normalmente una variedad de microorganismos que incluyen bacterias y hongos, algunos de los cuales son útiles para el cuerpo, mientras que otros pueden multiplicarse rápidamente y producir infecciones. Las infecciones micóticas son causadas por gérmenes microscópicos (hongos) que pueden vivir en la piel y que pueden habitar en los tejidos muertos del cabello, uñas y capas externas de la piel. Entre las infecciones micóticas se pueden mencionar los hongos tipo moho (dermatofitos, los cuales causan infecciones por tiña) y los hongos tipo levaduras (tales como la *Candida*).⁴²

La candidiasis cutánea es una de las mas presentadas por contacto con documentación infectada, involucra infección de piel con *Candida* y puede comprometer casi cualquier superficie de piel en el cuerpo, pero por lo general se presenta en áreas cálidas, húmedas y con pliegues como axilas e ingle. La candidiasis cutánea es muy común y la *Candida* es la causa más común de erupción por el pañal en lactantes porque se aprovecha de las condiciones cálidas y húmedas del pañal. La forma más frecuente del hongo que causa esta infección es la *Candida albicans*.⁴³

La *Candida* también puede producir infecciones de la uña denominadas onicomycosis e infecciones alrededor de las esquinas de la boca, denominadas queilitis angular.

Dermatitis

La dermatitis (eccema) es una inflamación de las capas superficiales de la piel que se acompaña de ampollas, enrojecimiento, inflamación, supuración, costras, descamación y, frecuentemente, picores.⁴⁴

El rascado y el frotado continuo de la piel puede provocar un engrosamiento y endurecimiento de la misma. Algunos tipos de dermatitis sólo afectan a partes específicas del cuerpo. El polvo y el papel pueden llegar a ser fuentes de dermatitis en algunos archivistas que presentan reacción a estos componentes estas se denominan dermatitis por contacto.

⁴²MEDLINE IBEROANERICANA: "Candidiasis" [en línea]. [citado el 3 de junio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000880.html>

⁴³ Ibid., p. 50.

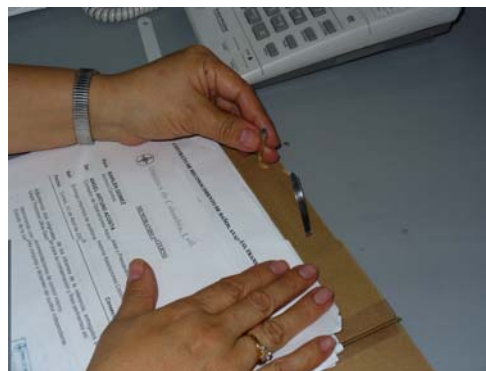
⁴⁴ Ibid. P 55.

8.2 Tétanos

El tétanos es una enfermedad bacteriana que causa espasmos musculares intensos y dolorosos, dolor de cabeza, y dificultad para tragar. Alrededor del 30% de los casos de tétanos es fatal. El tétanos está causado por una toxina, o una sustancia venenosa, producida por la bacteria *Clostridium tetani*. La toxina ataca la parte de la médula espinal que controla los músculos⁴⁵.

Las esporas de la bacteria pueden encontrarse en el **polvo y documentos archivados durante mucho tiempo**, entra al cuerpo a través de una **cortadura**, por lo general una **herida por punción profunda**. El tétanos no se contagia de una persona a otra. Y en los archivos se presenta debido a la punción o cortadura con **ganchos y grapas metálicas infectadas y ocasionalmente oxidadas**. Los archivistas al legajar o grapar documentación (a pesar de no ser una practica sana para la documentación), deben estar atentos en caso de herida o punción con estos objetos, ya que la simple desinfección no es suficiente. Es necesario observar los síntomas que se presenten a las horas siguientes del momento de la herida.

Figura 3. Manipulación peligrosa de cocedoras y ganchos legajadores.



Fuente: Colección fotográfica propia Alexander monsalve Guerrero.

⁴⁵ FREDMEYER INSTITUTE: "Condiciones y enfermedades".[en línea]. [citado en 12 de Mayo de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.fredmeyer.kroger.staywellknowledgebase.com/Spanish/DiseasesAndConditions>>

La recuperación puede llevar varios meses, con posibles complicaciones que incluyen problemas respiratorios, fracturas, coágulos de sangre y neumonía.

Recomendaciones: Si se sufre una herida, debe atenderse de manera apropiada limpiándola con jabón y agua, y usando un antiséptico en ella. Si la herida es profunda o sucia, y el afectado no ha recibido un refuerzo contra el tétanos en más de cinco años, quizá necesite recibir un nuevo refuerzo.

8.3 Insectos

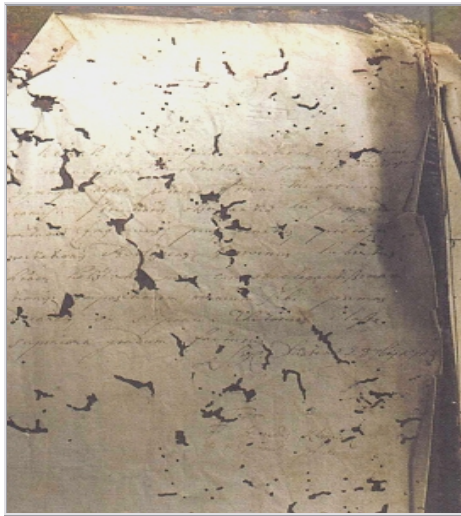
Antecedentes con soporte papel: ¿Por qué un documento constituye algo apetecible para un insecto? En primer lugar, porque está hecho de papel, que se fabrica con materias fibrosas, principalmente celulosa, sustancia muy común en los vegetales. Numerosos insectos que se alimentan de plantas y son, por ello, naturalmente atraídos por la celulosa, encuentran en archivos un magnífico hábitat. Un papel de buena calidad contiene alta proporción de celulosa, que le confiere mayor resistencia al envejecimiento, pero lo hace más apetecible para los insectos; uno de menor calidad, por su acidez, que acelera el envejecimiento y favorece la proliferación de hongos, es menos atacable por aquellos⁴⁶. La madera, las telas de cuadros, cortinas y tapices y los hilos, cuerdas y telas de las encuadernaciones contienen celulosa, por lo que algunos insectos que perforan y comen papel son, a la vez, sus enemigos.

Ciertos adhesivos usados en la encuadernación, y el apresto que recibe cada hoja de papel. Pueden ser de origen vegetal o animal. Del primer origen son los engrudos, hechos con harina y aún usados; si no se les agregan sustancias repulsivas de los agentes biológicos del deterioro, con seguridad atraerán diversos organismos nocivos. Los de origen animal, como la cola de carpintero, se basan en gelatinas. En las encuadernaciones modernas se emplean materiales sintéticos, tanto para costuras, que se realizan con fibras o hilos plásticos, como para cubiertas, que pueden ser de papel plastificado, o para el lomo de los libros. Igual que los tradicionales cueros y pieles, son frecuentemente atacados por una variedad de insectos.

⁴⁶ MANFRINI DE BREWER Mireya. SOSA Claudio A: "Insectos en Bibliotecas y archivos" Revista Ciencia Hoy Volumen 5 - N°35 – 1996. [en línea]. [Citado en 5 de febrero de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.ciencia-hoy.retina.ar/hoy35/insec01.htm>>

En las bibliotecas y archivos se ha confiado tradicionalmente en el uso de pesticidas para la prevención rutinaria de plagas y como respuesta a la infestación observada. Sin embargo, a menudo los pesticidas no previenen la infestación, y su aplicación después de ocurrido el hecho no puede corregir el daño ya ocasionado. Por otra parte, ahora los pesticidas son menos atractivos debido a la creciente conciencia de que los químicos utilizados en su composición pueden poner en peligro la salud del personal y dañar las colecciones elaboradas en papel.⁴⁷

Figura 4. Deterioro documental por presencia de insectos.



Fuente: MANFRINI DE BREWER Mireya. SOSA Claudio A: "Insectos en Bibliotecas y archivos" Revista Ciencia Hoy Volumen 5 - N°35 – 1996. [en línea]. [Citado en 5 de febrero de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.ciencia-hoy.retina.ar/hoy35/insec01.htm>>

Los recintos de archivo al igual que otras instalaciones presentan factores ambientales propicios para el establecimiento y reproducción de bióticos como es el caso de los insectos. Estos animales generalmente se alimentan de sangre la cual extraen de humanos y otros animales llevando consigo infecciones y

⁴⁷ HARMON, James D. *Integrated Pest Management in Museum, Library, and Archival Facilities*. Indianapolis, Indiana : Harmon Preservation Pest Management, 1993, 140 pp.

enfermedades. Estos cuadros virales se transmiten en el momento de la mordedura o picadura, por tanto los archivistas están propensos a este factor riesgo.

La mayoría de archivistas no se dan cuenta de que han sido picados hasta después de algún tiempo. Las picaduras pueden provocar grandes verdugones o hinchazones apenas evidentes, dependiendo de que tan alérgico se sea a la saliva depositada por las plagas. Las picaduras de insectos ocasionalmente desencadenan reacciones alérgicas severas que requieren atención médica. Cuando, después de una picadura, el aguijón queda a la vista, la responsable fue probablemente una abeja, ya que el avispon o la avispa amarilla no dejan su aguijón en la piel⁴⁸.

A pesar que las reacciones severas se presentan en poco menos de una de cada 10 personas, sólo se sabe si se desarrollarán estas reacciones tan alérgicas después que el insecto ha picado. Las personas que han tenido reacciones severas a las picaduras están bajo alto riesgo de desarrollar reacciones futuras y deben someterse a exámenes cutáneos de sensibilidad al veneno. Es de vital importancia tener siempre a la mano los medicamentos de prescripción médica para estas alergias.

Figura 5. Avispas



Aunque cualquier tipo de lesión en la piel presenta un leve riesgo de infección, las picaduras de los insectos ocasionan usualmente sólo una molestia. Sin embargo, los insectos son portadores de muchas enfermedades infecciosas serias. Los

⁴⁸ WELLHEISER, Johanna G. *Nonchemical Treatment Processes for Disinfestation of Insects and Fungi in Library Collections*. Munich : K.G. Saur, 1992, 118 pp.

mosquitos, en especial, pueden transmitir malaria, encefalitis, dengue y fiebre amarilla, mientras que las garrapatas pueden transmitir la enfermedad de Lyme y las pulgas pueden transmitir plagas humanas. Los depósitos de cajas de archivo son especiales para estas plagas ya que se radican dentro de ellas como es el caso de la peligrosa avispa africana.⁴⁹

Otro caso extraño de contagio por medio de insectos es el Virus del Nilo Occidental (VNO) que se propaga a los pájaros y otros animales a través de la picada del mosquito portador del virus. Este virus normalmente lo transmiten los mosquitos a los pájaros. Sin embargo, las personas también pueden quedar infectadas si las pica un mosquito infectado con el VNO.

La ruta más probable de infección por el VNO en humanos es a través de la picada de un mosquito infectado.

Por otra parte las mordeduras de arañas pueden ser más ardientes y dolorosas que las de los insectos. Si bien la mayoría de las arañas no son muy venenosas, existen dos variedades que pueden ocasionar reacciones alérgicas que podrían resultar fatales: la viuda negra y la reclusa parda,

Depósitos de fondos acumulados y documentación poco consultada y limpiada en cajas, son los lugares favoritos para algunos coleópteros, en el caso de la avispa, logran hacer aberturas en el cartón. Una vez dentro de la caja proceden a transportar pequeñas cantidades de barro, con el cual hacen sus nidos.

Las cajas y el papel abrigan y protegen a muchos insectos del medio en el que viven, es por esto que al proceder a revisar o levantar inventario de documentos antiguos o en mal estado es indispensable actuar con precaución.

MEDIDAS PREVENTIVAS Ubicación de anjeos en ventanas, orificios y ductos de ventilación. Inspección física por posibles nidos.

MEDIDAS CORRECTIVAS Fumigación de las áreas pobladas. Vacunación e identificación del personal más afectado por picaduras.

METODOLOGIA DE MONITOREO Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. revisión personal del cuerpo por posibles picaduras.

⁴⁹ CYA: "Consejos a seguir en caso de sufrir mordeduras de insectos".[en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <[http:// www.cya.net](http://www.cya.net)>

Recomendaciones: Se aconseja encender velas de citronela alejadas de los documentos preferiblemente en las entradas. Es importante informarse antes de viajar a lugares donde la malaria y otras enfermedades infecciosas representen un riesgo para la salud además se debe usar ropa que brinde protección contra los insectos y evitar los colores brillantes, para así mantener las garrapatas alejadas.⁵⁰

De la misma manera se debe utilizar un repelente, preferiblemente uno que contenga el insecticida dietiltoluamida (DEET). También existen alternativas al DEET como la citronela y el eucalipto.

8.4 Roedores

Antecedentes con soportes documentales: Los mamíferos roedores son los responsables de la pérdida de un gran número de colecciones importantes, ya que roen papel, cartón, cueros, pieles y adhesivos de las encuadernaciones para alimentarse o para construir sus nidos. Sus productos metabólicos ocasionan daño químico sobre los materiales y pueden provocar incendios al roer los cables de las instalaciones eléctricas. A diferencia de los insectos y los microorganismos los roedores pueden producir daños graves en poco tiempo.⁵¹

Los ratones son mucho más pequeños que las ratas y más comunes en las áreas de archivo en especial cuando existen fondos acumulados intactos durante mucho tiempo. Destruyen los documentos en papel, los libros, los muebles y hasta los electrodomésticos con su mordisqueo, su orina y sus excrementos. Peor aún, se ha asociado el hecho de tener ratones cercanos a una serie de enfermedades del ser humano, tales como el asma. Debido a su tamaño pequeño, caben en ranuras de menos de un centímetro de ancho, y esto es muy difícil de controlar.

⁵⁰ Ibíd. P.62.

⁵¹ ASOCIACION LATINOAMERICANA DE ARCHIVOS. CONSEJO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS. Edificios de Archivos en Clima Tropical y Bajos Recursos. Graficas Europa. Bogotá 2001.

Figura 6. Roedor



Los materiales de bibliotecas y archivos son propensos al ataque por parte de roedores e insectos, y debería tomarse todas las medidas posibles para controlarlos. éstos son atraídos por restos de comida, y su proliferación se ve favorecida por el desorden. Por tal razón, los depósitos deben mantenerse limpios y ordenados en todo momento. Se debe prohibir el ingreso de alimentos y bebidas en los edificios que contienen colecciones, especialmente en los depósitos. De hecho, el personal tendría que comer sólo en un salón ubicado lo más lejos posible de las colecciones. Es recomendable que todos los recipientes de basura que contengan alimentos sean sacados diariamente de los edificios.

La presencia de ratones en archivos suele ser consecuencia de problemas de saneamiento más acentuados que en el caso de las cucarachas. Al igual que éstas, son animales muy prolíferos que pueden reproducirse entre una y 13 veces al año y que, en ocasiones, superan veinte crías por camada. Las especies más comunes son el ratón gris o de cloaca y el negro, ambos asociadas a la transmisión de la peste bubónica, la rabia y el tifus. Por su parte, los ratones suelen acceder a recintos de forma involuntaria, invitados por el hombre y sus condiciones de higiene.⁵²

A diferencia de las ratas, que son capaces de crear su propio refugio, los ratones se esconden en lugares o elementos ya existentes cercanos al calor. Son además, foco de enfermedades peligrosas para la salud humana. Existen trampas y utensilios para cazar los ratones pero las mas efectivas son las carnadas con veneno que tienen anticoagulantes, son el veneno menos tóxico que hay para el uso domestico. El problema no solo es evidente por las infecciones que pueden propagar, sino también por el riesgo de contraer rabia por mordedura de ratón⁵³.

⁵² Ibíd. P.26

⁵³ CRUZ, Gabriela. Cuidados con roedores. Como detectar, controlar y erradicar las plagas en los bienes culturales. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1995, p. 16.

Los ratones se instalan debajo de tablas, en las cajas y en las estanterías. Traen con ellos enfermedades peligrosas incluyendo la Salmonelosis, el Tifus Pustuloso y el Hantavirus. Es casi imposible hacer un archivo a prueba de roedores. Los ratones son capaces de saltar en el aire a más de 12 pulgadas de altura y sobreviven caídas de 12 pies aprox., además de introducirse por aberturas muy estrechas. Constituyéndose en un verdadero peligro para la salud en áreas de archivo. Los ratones se alojan fácilmente en los archivos debido a que poseen cerca de ellos comida y vivienda.

El papel tiene la característica de mantener el calor debido a sus elementos compositivos y a su vez de poseer glucosa. Esta en su estado natural puede no tener para ellos un sabor excepcional pero en épocas de hambre se convierte en un platillo recurrente.

La Leptospirosis es tal vez el riesgo mas peligroso que acarrear los roedores y se ha descubierto recientemente. La leptospirosis es una enfermedad febril aguda, que afecta a algunos animales y al ser humano. Es producida por una bacteria espiroqueta, del género *Leptospira*. La enfermedad puede ser leve o mortal, especialmente cuando compromete el hígado, riñones o sistema nervioso.

La Leptospirosis es catalogada como zoonosis, pues forma parte del grupo de enfermedades que se transmite entre animales y seres humanos. La *Leptospira* se asocia con animales domésticos y silvestres, como perros, gatos, bovinos, caprinos, porcinos, caballos, roedores y mamíferos marinos (lobos de mar), entre otros. La bacteria se transmite fundamentalmente a través de la orina de animales infectados. Los animales infectados, especialmente los roedores, generalmente no presentan síntomas. La *Leptospira* se elimina rápidamente de todos los tejidos, excepto del cerebro, los ojos y los riñones, donde sobrevive y se multiplica para luego eliminarse a través de la orina. La bacteria permanece en el huésped por semanas o meses y, en el caso de los roedores, puede reproducirse y ser eliminada durante toda la vida.⁵⁴

MEDIDAS PREVENTIVAS Taponamiento de orificios inútiles en exteriores e interiores. Plan de manejo de basuras y desechos. Inspección por posibles nidos. No ingresar alimentos al archivo.

MEDIDAS CORRECTIVAS Colocación de trampas. Contratación de equipos de exterminio o saneamiento ambiental.

METODOLOGIA DE MONITOREO Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. revisión personal del cuerpo por posibles mordeduras y cambios de salud.

⁵⁴ BARREDA. Pedro: "Leptospirosis" [en línea]. [Citado en 8 de Mayo de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.pediatraldia.cl/leptospirosis.htm>>

8.5 Murciélagos

Los murciélagos son los únicos mamíferos con capacidad de volar efectivamente. El elongamiento de los dedos de la mano y el desarrollo de una membrana entre los mismos facilitó su invasión del espacio aéreo. Algunos desarrollaron membranas entre las patas traseras que le han facilitado la captura de su alimento.

Debido a la forma de la rodilla los murciélagos son incapaces de mantenerse parados sobre los pies. Las patas traseras poseen pequeñas garras que los facultan para engancharse del techo. Por esto es más común verlos colgando o en posición horizontal.

Figura 7. Murciélagos



Fuente: Colección fotográfica propia Alexander Monsalve Guerrero.

REPRODUCCION

Los murciélagos son vivíparos, lo que quiere decir que paren a sus crías en la fase de fetos bien desarrollados. Esto por lo general ocurre entre una y tres veces al año dependiendo de la especie y la edad de la madre. Por lo general, sólo nacen uno o dos hijos por camada aunque en algunas especies éstos pueden llegar a cuatro por camada. En el último caso sólo nace una camada por año.

Las crías se amamantan el primer momento luego del parto y se quedan agarradas al cuerpo de la madre por un período de tres a cinco semanas. En las noches, por lo general, la madre deposita la cría en el lugar específico de su refugio diurno, (cueva, casa, archivo, árbol, etc.) para salir a alimentarse. Al

regresar la madre reconoce a su cría por el olfato y por llamadas específicas aprendidas de madre a hijo.

Al cabo de varias semanas la cría ha aprendido a volar y sale a alimentarse junto con la madre hasta que llega a adulta cuando puede valerse por sí sola.

VAMPIROS

Los vampiros o murciélagos hematófagos no chupan sangre como lee la leyenda. Estos se allegan a sus víctimas arrastrándose por el suelo. Le hacen una pequeña herida donde lamen la sangre. Por lo general atacan animales de granja, mas sin embargo las personas cuando duermen o al molestarlos puedes recibir mordeduras.

MURCIELAGOS PELIGROSOS

El manejo poco cuidadoso de los murciélagos puede producir una herida bastante dolorosa. La incidencia de rabia en los murciélagos ha probado ser mínima (0.5%). Sin embargo, se debe tratar de evitar todo contacto con los mismos. Existe una faceta en la cual los murciélagos pueden ser un peligro a la salud. La presencia de hongos patógenos en los murciélagos y su relación con las cuevas señala que toda la cueva que contenga murciélagos podrá ser un foco de infección potencial de varias enfermedades. La histoplasmosis es una de las más conocidas. Esta se adquiere aspirando del aire las esporas del hongo causante de la enfermedad.⁵⁵

En la mayoría de los casos no es mortal aunque puede producir lesiones en los pulmones, brazo e hígado y hasta la muerte. Los archivistas deben tomar precauciones antes de entrar en archivos con presencia de especies de murciélagos y deben informarse con anterioridad sobre los peligros posibles.

Por otro lado, los murciélagos que habitan en los archivos en ocasiones causan problemas a la salud de quienes trabajan allí. El excremento de los murciélagos que viven en archivos es polvoriento dado que consiste de partes de insectos muertos. Este polvo se cuela entre las rendijas causando alergias y problemas respiratorios. Esto junto con el orín puede contaminar el ambiente.

Los murciélagos utilizan como vivienda cuevas, túneles, cielo-rasos de edificaciones (entre estas los archivos), frondas de palmeras, palmas y árboles huecos como lugar de refugio diurno. Su habitáculo es el espacio aéreo donde

⁵⁵ DIAZ. Carlos A. Hoja Informativa del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales “Los murciélagos” DRNA. 1983 [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.ceducapr.com/murcielagos.htm>>

buscan su alimento. Algunas especies son muy selectivas en cuanto a que lugar utilizar para dormir, mientras otras no lo son tanto.

En el caso de los murciélagos en los archivos, éstos pueden y deben ser desplazados de los techos y no matados. También se deberá reducir el uso de pesticidas en el control de plagas. Ese se incorpora en murciélagos al ingerir insectos contaminados. Este puede ser en un futuro el peligro más inminente sobre los murciélagos.

Tabla 7. Lista de Murciélagos

Nombre Científico	Alimento	Refugio Diurno
<i>Noctilio leporinus mastivus</i>	Peces e insectos	Reside en cuevas y árboles huecos (pueden residir en archivos).
<i>Pteronotus parnelli portoricensis</i>	Insectos	Reside en cuevas
<i>Mormoops blainvilli cinnamomeum</i>	Insectos	Reside en cuevas
<i>Artibeus jamaicensis jamaicensis</i>	Frutas y hojas	Reside en cuevas, árboles huecos y arboledas (pueden residir en archivos).
<i>Stenoderma rufum darioi</i>	Frutas	Reside en arboledas
<i>Eptesicus fuscus wetmorei</i>	Insectos	Reside en cuevas y arboledas
<i>Lasiurus borealis minor</i>	Insectos	Reside en arboledas
<i>Molossus molossus fortis</i>	Insectos	Reside en casas y frondas de palmeras (puede residir en archivos).
<i>Brachyphylla</i>	Insectos y	Reside en cuevas

<i>cavernarum intermedia</i>	frutas	
<i>Erophylla sezekorni bombifrons</i>	Frutas y polen	Reside en cuevas
<i>Monophyllus redmani portoricensis</i>	Polen	Reside en cuevas

Fuente: DIAZ. Carlos A. Hoja Informativa del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales “Los murciélagos” DRNA. 1983 [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <http://www.ceducapr.com/murcielagos.htm>

MEDIDAS PREVENTIVAS Ubicación de anjeos en ventanas, orificios y ductos de ventilación. Inspección física por presencia potencial.

MEDIDAS CORRECTIVAS Contratación de personal idóneo en el desalojo y reubicación de nidos al interior y exterior del archivo. Vacunación antirrábica para el personal por mordeduras por especímenes contagiados.

METODOLOGIA DE MONITOREO Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. revisión personal del cuerpo por posibles mordeduras y cambios de salud.

8.6 Palomas

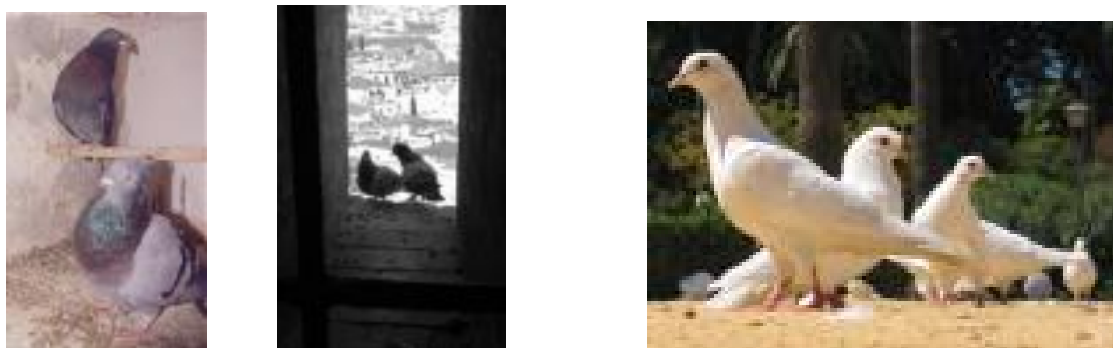
Antecedentes con soporte papel: Las aves son especialmente frecuentes en los climas tropicales. Se pueden encontrar en los techos y construcciones antiguas, como las que albergan numerosos **archivos parroquiales**, pues utilizan estas áreas para habitar. El excremento de estos animales mancha el material y lo daña químicamente, además de que crean el hábitat propicio para la aparición de microorganismos e insectos⁵⁶.

⁵⁶ ASOCIACION LATINOAMERICANA DE ARCHIVOS. Edificios de Archivos en clima tropical y bajos recursos: Europa, 2003. 70 p.

Resulta difícil determinar para algunas personas, que aves como las palomas, presenten un verdadero riesgo para la salud. Así como otros animales, las palomas encuentran en diversos recintos el lugar ideal para anidar. Los archivos como tal no se escapan de esta realidad, debido a que en sus techos encuentran aberturas que les permiten ingresar y ubicarse (teniendo en cuenta que el papel presenta propiedades térmicas amigables para esta especie).

Están consideradas por los expertos como “las Ratas del aire”, debido a los riesgos sanitarios que se derivan de su presencia y las molestias que provocan en el mobiliario urbano. Muchas ciudades y pueblos están dispuestos a “no dejarse colonizar” por estas aves que, según Anecpla (Asociación Estatal de Control de Plagas y Vectores Sanitarios en España), “se asemeja a una plaga” que aumenta cada año⁵⁷.

Figura 8. Palomas



Fuente: colección fotográfica propia Alexander Monsalve Guerrero

Desde el punto de vista sanitario, tampoco resultan inofensivas, ya que son portadoras de organismos patógenos transmisores de varias enfermedades.

En opinión de expertos ornitólogos, tales enfermedades pueden ser las siguientes: Salmonelosis, al transportar salmonella entre sus patas o en sus heces infectadas, que pueden transmitirse al caminar, cuando la gente las toca o cuando depositan sus alimentos en bancos y mesas de parques o merenderos.

Histoplasmosis, una enfermedad respiratoria ocasionada por la inhalación del hongo “histoplasma capsulatum” que se disemina en el aire y se puede posar en las excretas de las palomas.

⁵⁷ DIARIO FRONTERA: “Las Ratas del Aire”. [en línea]. [Citado en 30 de Mayo de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.diariofrontera.com>>

Ornitosis, algo parecida a la neumonía viral, donde las palomas actúan de portadores sanos (no padecen esta enfermedad), pero pueden liberar el organismo patógeno en sus heces.

Criptococosis, un hongo que puede provocar casos de meningitis. Los expertos insisten en que las palomas son hospederas de ectoparásitos como garrapatas, ácaros, chinches y la llamada mosca de la paloma.⁵⁸

MEDIDAS PREVENTIVAS Ubicación de anjeos en ventanas, orificios y ductos de ventilación. Inspección física por presencia potencial.

MEDIDAS CORRECTIVAS Contratación de personal idóneo en el desalojo y reubicación de nidos al interior y exterior del archivo. Atención médica al personal por posibles cuadros infecciosos por contacto directo e indirecto.

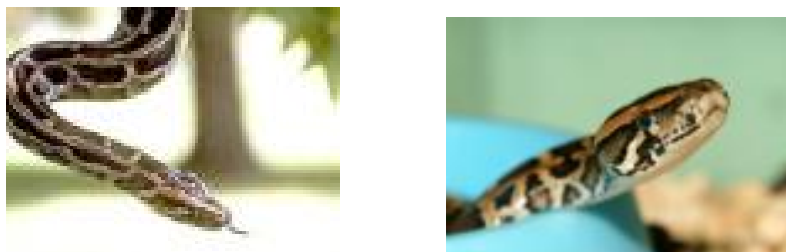
METODOLOGIA DE MONITOREO Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. Chequeos médicos.

8.7 Víboras

Las culebras son llamadas así porque se clasifican dentro de la familia COLUBRIDAE, y sólo algunas tienen la capacidad de producir una saliva con propiedades tóxicas; su mordedura no representa un riesgo para el hombre y algunas gustan residir en recintos de archivo poco visitados e incluso dentro de sus cajas. Sin embargo, en los últimos años se han comprobado que muchas culebras que antes se consideraban inofensivas pues no lo son tanto, ya que se han aislado unidades neurotóxicas de su saliva que muchos expertos ahora consideran como veneno verdadero. El mayor problema reside, pues, en que no se tiene la certeza de cuáles de estas culebras con glándulas venenosas (aunque sea rudimentarias) presentan actividad neurotóxica, por lo que muchas de las especies que actualmente se mantienen como mascotas tal vez no sean tan inofensivas realmente.

⁵⁸ Ibíd. P. 70

Figura 9. Víboras



Fuente: Colección fotográfica propia de Alexander Monsalve

Las coralillos son elápidos porque son parte de la familia ELAPIDAE, y *todas son venenosas*. Un ejemplo es la coralillo común, *Micrurus diastema*. Las víboras reciben este nombre porque pertenecen a la familia VIPERIDAE, y al igual que las coralillos, *todas son venenosas*.

En tanto que serpientes es la forma general de llamarlas a todas. Un término más que se emplea cuando se habla de estos reptiles es la palabra ofidio, la cual se traduce como serpiente, cuyo significado ya se ha visto. De esta forma, el término ofidiofauna se refiere exclusivamente a las especies de serpientes.⁵⁹

RECOMENDACIONES:

- Al revisar documentación almacenada en cajas o ingresar en recintos abandonados y pobremente adecuados para el almacenamiento y administración de expedientes. Se hace necesario iluminar y verificar cuidadosamente el interior y los elementos allí contenidos.

⁵⁹ OJEDA. Uri. Culebras, Coralillos, Víboras y Serpientes. [en línea]. [Citado en 27 de Septiembre de 2004]. Disponible en Internet: <<http://www.citologica.org/uriojeda/default.asp?Id=17&Fd=2>>

- De conocer la existencia potencial de víboras en el recinto, es preciso comunicarse con los expertos en el manejo de estos animales para su correcta remoción, evitando visitar el lugar antes de su llegada.
- Revisar la existencia de suero antiofídico en el botiquín mas cercano a fin de aplicarlo en caso de herida.
- No intentar manejar la situación y alejarse rápidamente del lugar. En caso de mordedura se requiere llegar al centro de atención mas cercano antes de las siguientes 2 horas pasada la mordedura.

MEDIDAS PREVENTIVAS Taponamiento de orificios inútiles en exteriores e interiores. Inspección periódica de ductos hídricos entrantes y salientes. Mantener suero antiofídico en el botiquín de dotación.

MEDIDAS CORRECTIVAS Contratación de personal idóneo en el desalojo, reubicación de nidos al interior y exterior del archivo y manejo profesional del suero antiofídico en caso de mordeduras.

METODOLOGIA DE MONITOREO Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. Revisión personal del cuerpo por posibles mordeduras y cambios de salud.

9. DESASTRES

Por desastre se entiende, el daño o la alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental, que requiera por ello de la especial atención de organismos del estado y de otras entidades.

Los fenómenos de la naturaleza que crean situaciones de riesgo para la población que labora en áreas de archivo se agrupan por medio de desastres de la siguiente forma:

Desastres geológicos: Terremotos, deslizamientos y erupciones volcánicas.

Desastres hidrometeorológicos: inundaciones, maremotos, huracanes e incendios forestales.

Es indispensable revisar las condiciones de seguridad respecto a los planes de prevención de desastres y las relaciones entre el archivo y el funcionamiento de los comités paritarios de salud ocupacional de las entidades⁶⁰.

La planificación para enfrentar desastres es un componente importante de la planeación general de la preservación. Aquélla debería contemplar todos los posibles riesgos, incluyendo el agua y el fuego. Un plan sistemáticamente organizado y formalmente escrito, le permitirá una respuesta rápida y eficiente ante una emergencia, minimizando así el peligro para el personal y el daño a las colecciones y a la edificación. Dicho plan debería cubrir tanto medidas preventivas como procedimientos de rescate y recuperación. También debería incluir un componente de entrenamiento: todo el personal debería conocer, por ejemplo, la ubicación y la operación de las válvulas de cierre de las tuberías de agua en los edificios. El plan debería ser revisado regularmente junto con el personal, por lo menos cada año. De igual forma, el plan debería incluir listas de pasos a seguir si ocurre un desastre, las fuentes de suministros y asistencia que puedan requerirse.⁶¹

⁶⁰ COLOMBIA. ARCHIVO GENERAL DE LA NACION. Pautas para Diagnostico Integral de Archivos: Imprenta Nacional de Colombia. 2003. 86 p.

⁶¹ NORTHEAST DOCUMENT CONSERVATION CENTER. El Manual de preservación de Bibliotecas y Archivos del Northeast Document Conservation Center: Northeast Document Conservation Center Andover, Massachussets 1992.

9.1 Incendios

Antecedentes con soporte papel: El daño causado por el fuego puede ser aún más serio que el causado por el agua. Si las colecciones sobreviven, probablemente se chamusquen, se cubran con hollín, se hagan friables por la exposición al fuerte calor, se humedezcan o se mojen a causa del agua utilizada para extinguir el incendio, se tornen mohosas o se impregnen de un olor a humo. Existen varios métodos de extinción de fuego. Cada institución debería tener por lo menos un método en operación.⁶²

Conceptualización: Los incendios son uno de los riesgos más peligrosos para las colecciones de archivo. Los archivos al resguardar altas concentraciones de papel (celulosa) se convierten en puntos de rápida y grandiosa combustión. Los archivistas se convierten en presa fácil del fuego y del humo que se genera por la combustión. Muchos archivistas en su afán de salvar los acervos descuidan su propia vida, haciendo caso omiso de los planes de evacuación establecidos (si se han desarrollado) para estos casos.

Figura 10. Incendio



Los incendios y explosiones, aunque representan un porcentaje bajo del conjunto de accidentes con lesiones generan pérdidas económicas cuantiosas. El incendio es una reacción química de combustión que necesita tres componentes (Triángulo del Fuego) para su inicio, desarrollándose, luego, una propagación en cadena:

- Combustible (madera, gasolina, propano, magnesio, etc.).
- Comburente (normalmente el oxígeno del aire).
- Fuente de ignición (cigarrillos, instalación eléctrica, chispas, soplete, electricidad estática, reacciones exotérmicas, etc.).

⁶² Ibíd. p. 71

Sin duda, uno de los problemas más graves para la conservación del patrimonio es el fuego. Tristemente, han sido muchas las colecciones bibliográficas perdidas por esta causa. Pérdida en la que, algunas veces, ha tenido mucho que ver el mal uso de sistemas de extinción, una inadecuada planificación previa de las tareas de prevención o la falta de una formación adecuada.⁶³

Una explosión química también es una reacción de combustión, pero que ocurre a una velocidad muy rápida, con lo que se genera un desprendimiento muy grande de energía en muy poco tiempo. Normalmente, se da por generación de gases o vapores inflamables en recintos cerrados (túneles de secado, cabinas de pintura, etc.).

Según estudios realizados por especialistas Suizos en un ambiente con materiales tradicionales como el papel. Las temperaturas una vez iniciado un incendio aumentan de la siguiente manera:

EN 5 MINUTOS LA TEMPERATURA ASCIENDE A 550 oC

EN 10 MINUTOS LA TEMPERATURA ASCIENDE A 720 oC

EN 30 MINUTOS LA TEMPERATURA ASCIENDE A 830 oC

EN 60 MINUTOS LA TEMPERATURA ASCIENDE A 1000 oC

La evacuación es una forma de protección para las personas y consiste en desalojar un local o edificio en que se ha declarado un incendio u otro tipo de emergencia. Debe estar prevista en un Plan de Emergencia, divulgado a los trabajadores, realizándose simulacros de forma periódica. El objetivo fundamental del Plan de Emergencia es optimizar los medios de extinción disponibles y asegurar comportamientos seguros del personal. Las vías de evacuación y las puertas de salida deben ser amplias, estar señalizadas y libres de obstáculos.

Los miembros del personal deberían trabajar con la estación local de bomberos para crear un programa de seguridad contra incendios. Es necesario que todos los elementos posibles de riesgo de incendio sean eliminados. En tal sentido, debería mantenerse los entrenamientos e inspecciones de seguridad en forma regular, y capacitarse al personal en procedimientos de evacuación

⁶³ VERGARA. José. Incendios en archivos y bibliotecas: siniestros para la reflexión. [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.bnjm.cu/librinsula/2005/septiembre/89/noticias/noti896.htm>

CLASIFICACION DE LOS INCENDIOS Y EXTINTORES A UTILIZAR⁶⁴



CLASE A. Para incendios en los que están implicados materiales normales como PAPEL, madera, viruta, goma y numerosos plásticos) que requieren los efectos térmicos del agua (enfriamiento), soluciones de agua, o los efectos envolventes de ciertos elementos químicos secos que retrasan la combustión. **En esta clase se clasifican la mayoría de incendios en áreas de archivo por el predominio de soportes documentales en papel y el uso de gomas y plásticos en los empastados.**



CLASE B. Incendios en los que están implicados líquidos combustibles o inflamables, gases inflamables, grasas y materiales similares.



CLASE C. Incendios en los que están involucrados equipos eléctricos activados donde, de cara a la seguridad del operador, es preciso utilizar agentes no conductores de electricidad



CLASE D. Incendios en los que están implicados ciertos metales combustibles como magnesio, titanio, circonio, sodio, potasio, etc., que requieren un medio extintor absorbente térmico no reactivo con los metales en combustión.

⁶⁴ SURAMERICANA. SURATEP. Administradora de riesgos profesionales de GEA: Clasificación de los extintores portátiles [en línea]. [Citado en 27 de Septiembre de 2004]. Disponible en Internet: <<http://www.suratep.com>>



CLASE K. Son los originados por diversos medios de cocción como grasas, aceites o manteca, comestibles.

CLASIFICACION DE LOS RIESGOS EN INCENDIOS

Riesgo Leve (bajo). Lugares donde el total de materiales combustibles de clase A que incluyen muebles, decoraciones y contenidos, es de menor cantidad. Estos pueden incluir edificios o cuartos ocupados como oficinas, salones de clase, iglesias, salones de asambleas.

Esta clasificación prevé que la mayoría de los artículos contenidos son o no combustibles o están dispuestos de tal forma que no es probable que el fuego se extienda rápidamente. Están incluidos también pequeñas cantidades de inflamables de la clase B utilizados para máquinas copiadoras, departamentos de arte, etc, siempre que se mantengan en envases sellados y estén almacenados en forma segura. **En esta clasificación no se encuentran los archivos.**

Riesgo Ordinario (moderado). Lugares donde la cantidad total de combustible de clase A e inflamables de clase B están presentes en una proporción mayor que la esperada en lugares con riesgo menor (bajo). Estos lugares podrían consistir en oficinas, salones de clase, tiendas de mercancía y almacenamiento, manufactura ligera, salones de exhibición de autos, parqueaderos, taller o mantenimiento de áreas de servicio de lugares de riesgo menor (bajo) y depósitos con mercancías de clase I o clase II. **En esta clasificación no se encuentran los archivos.**

Riesgo Extraordinario (Alto). Lugares donde la cantidad total de combustible de clase A e inflamables de clase B están presentes, en almacenamiento, en producción y/o como productos terminados, en cantidades sobre y por encima de aquellos esperados y clasificados como riesgos ordinarios (moderados). Estos podrían consistir en **Archivos, Bibliotecas**, talleres de carpintería, reparación de vehículos, reparación de aeroplanos y buques, centro de convenciones, de exhibiciones de productos, depósitos y procesos de fabricación tales como : pintura, revestimiento, inmersión, incluyendo manipulación de líquidos inflamables. También está incluido el almacenamiento de mercancías en proceso de depósito diferentes a la clase I y clase II.

⁶⁵ Ibíd. P 77.

EXTINTORES

Los extintores portátiles son aparatos de accionamiento manual que permiten proyectar y dirigir un agente extintor sobre un fuego. Se diferencian unos de otros en atención de una serie de características como agente extintor contenido, sistemas de funcionamiento, eficacia, tiempo de descarga y alcance. Los extintores apropiados para más de una clase, deben ser identificados por símbolos múltiples colocados en una secuencia horizontal. El extintor debe estar accesible y funcionar bien cuando está plenamente cargado, el usuario debe saber como utilizarlo ya que en emergencias no hay tiempo para leer instrucciones.

Aunque no haya sido utilizado se debe realizar mantenimiento anual al equipo, después de cada uso deben ser recargado. Cada extintor se instala en un lugar visible, a una altura no mayor a 1,30 m del piso ni menor de 10 cm del piso, cerca de una vía de escape y lejos de posibles riesgos de fuego.⁶⁶

Figura 11. Extintores



Fuente: Colección fotográfica personal de Alexander Monsalve Guerrero.

⁶⁶ Ibíd. P 77.

DISTRIBUCION DE LOS EXTINTORES EN ARCHIVOS

Puede lograrse una mejor colocación de los extintores en los archivos por medio de un estudio físico del área que va a ser protegida. En general, deberían seleccionarse los lugares que...:

- a) Provean una distribución uniforme.
- b) Provean fácil acceso.
- c) Estén libres de bloqueo por almacenamiento y equipos, o por ambos.
- d) Estén cerca de los caminos normales de recorrido.
- e) Estén cerca de las puertas de entrada y salida.
- f) Estén libres de un potencial daño físico y que sean rápidamente visibles.

9.2 Terremotos

Los terremotos, son movimientos de la tierra en tres ejes perpendiculares de manera simultánea, provocados por movimientos espontáneos de las capas tectónicas que conforman la tierra y provocan frecuentemente la destrucción total tanto de las edificaciones como de lo que ellas contienen y del personal que las habita. Los daños son provocados por el estremecimiento, la ruptura y abertura de las grietas en el suelo y las paredes, los desniveles creados entre las áreas afectadas por las grietas y la licuefacción⁶⁷.

Figura 12. Terremoto

⁶⁷ Ibíd. p 43.



En la mayoría de los casos los archivos son establecidos en diversos pisos de los edificios. Los documentos en soporte papel se convierten en masa puntual generándose desplome del piso que los contiene sobre los sub-siguientes durante el temblor.

Es lamentable que al personal de las instituciones corresponda a menudo aprender a través de duras experiencias como son los temblores, las ventajas de estar preparados para enfrentar una emergencia; sin embargo, una emergencia no tiene que convertirse en un total desastre. De hecho, los peligros frecuentemente pueden mitigarse o evitarse por completo con un programa global y sistemático para enfrentar situaciones de emergencia. Tales programas proporcionan un medio para reconocer y evitar riesgos, y para responder efectivamente a las emergencias.

RECOMENDACIONES

- Salir lo mas pronto posible de en medio de las estanterías ya sean fijas o rodantes, debido al peligro inminente de atrapamiento a consecuencia del movimiento telúrico.
- Proteja con los brazos y manos su cabeza mientras evacua debido a la posible caída de objetos en lugares altos de las estanterías.
- Tenga en mente el recorrido y plan de evacuación que va a tomar, evitando el paso por los sitios donde existan materiales peligrosos que puedan golpearlo.
- Por importante que sea la documentación, lo único valioso e inmediato de salvar es la vida.

- Si es conciente que en el piso superior al que se encuentra existe estantería con documentación en su mayoría soporte papel, evacue rápidamente, ya que el papel se convierte en carga puntual y debido a los movimientos y el estremecimiento de la edificación durante el terremoto puede desplomarse sobre su humanidad y los pisos subsiguientes. Revise siempre el estado de los cimientos, vigas, muros, techos, hundimientos y niveles de sismo resistencia bajo los que fue erigido el recinto de archivo.
- En las áreas de archivo no es aconsejable resguardarse bajo escritorios, si estos se encuentran cerca del mobiliario. Recuerde también que los marcos de las puertas son un mito y no ofrecen ninguna característica de protección o sismo resistencia.
- El equipo básico para afrontar estas emergencias consta de extintores, pitos, copia de las llaves de las diferentes áreas del archivo, botiquín, linterna, hacha, lista de teléfonos de emergencia y botellones de agua.
- Recomiende que las áreas de archivo de su organización funcionen en el primer piso o en aquel que este directamente contra el suelo o superficie terrestre.

9.3 Inundaciones

Antecedentes con soporte papel: La protección contra el daño causado por el agua es esencial para la preservación de los fondos de las bibliotecas y archivos. Incluso accidentes menores, tales como el goteo de una tubería, pueden causar un daño extenso e irreparable a las colecciones. Al respecto, pueden tomarse varias precauciones. El daño ocasionado por el agua proveniente de una inundación, es especialmente drástico si los documentos están almacenados en sótano o en otras áreas donde el agua se acumule alcanzando niveles altos y sea difícil de eliminar⁶⁸. Las inundaciones generan un deterioro de gran magnitud, especialmente por que los documentos no pueden ser secados rápidamente y sobre todo cuando la atmósfera es calida.

⁶⁸ Ibid. p. 43.

Las inundaciones presentan variantes las cuales responden a su naturaleza. Existen inundaciones debido a la presencia de cuerpos de agua, ya sea por proximidad con ríos o mares. Hay inundaciones causadas por temporales y otras ocasionadas por ruptura de tuberías. En el peor de los casos se pueden originar al tratar de apagar un incendio⁶⁹.

Año tras año las inundaciones producen mayores desastres por que el ser humano deteriora progresivamente los cauces y las cuencas en quebradas y ríos. Al depositar desechos taponan drenajes naturales, la erosión es mayor aun por la acción del hombre que a su vez y sin darse cuenta ocupa lugares propensos a estas amenazas.

Finalmente, se evidencian crecientes niveles de estrés físico y emocional, particularmente relacionado con los grandes esfuerzos en la evacuación del área inundada y en las actividades de limpieza, después de casi todos los desastres naturales. Muchas muertes relacionadas con las inundaciones se han atribuido a ese estrés y esfuerzo extra, lo cual incrementa la probabilidad del infarto del miocardio y del paro cardiaco en personas con condiciones preexistentes.

9.4 Conflictos Armados

Estas situaciones ocasionan generalmente grandes perdidas materiales y humanas, en ellas pueden convertirse en blanco fácil no solo los documentos sino también las personas.

- ❖ No aceptación de una cultura o posición política, se busca eliminar cualquier vestigio de la civilización y el pensamiento filosófico atacando los soportes y sus administradores (personal custodio).

⁶⁹ WALSH, Betty. "Salvage Operations for Water Damaged Collections." *Western Association for Art Conservation Newsletter*. 10.2. (May 1988) : 2-5.

- ❖ Dependiendo del salvajismo de los ataques, se puede incurrir en un amplia gama de factores de riesgo que pueden llegar al deceso humano.

En el mundo hay más de 40 conflictos armados abiertos. Sólo algunas guerras que acaparan la atención mediática, la mayoría de países que viven desde hace años asolados por la destrucción, la violencia y la violación sistemática e impune de los derechos humanos permanecen olvidados por la comunidad internacional.

LA SITUACIÓN DE LOS ARCHIVOS ANTE CONFLICTOS BÉLICOS

No cabe duda que durante cualquier conflicto del tipo que sea, pero de manera mas patente en caso de conflicto armado, los archivos no son una excepción y sufre las consecuencias directas de estos procesos. Los Archivos guardan documentos valiosísimos referentes a una nación, de las actuaciones de los gobiernos y de la vida de las personas que los conforman. Cuando se destruye un archivo se destruye una huella de su pasado y de su historia. Se produce una destrucción de la memoria colectiva además de perderse documentos esenciales para la vida de muchas personas (certificados de nacimiento y títulos de propiedad).⁷⁰

Por este motivo se han producido una serie de reacciones a nivel internacional tendentes a la defensa de estas instituciones en la medida de lo posible.

***El Comité Internacional del Escudo Azul**

Desde este tratado y sobre todo durante la guerra en la antigua Yugoslavia, se instó a acatar los tratados internacionales relativos a los conflictos armados.

A su vez hace un llamamiento a todas las partes implicadas para que pongan un especial énfasis en la defensa de los archivos, las bibliotecas, museos.....

Su principal misión es la de recoger y transmitir la información, coordinar la acción de las situaciones de emergencia que afecten al Patrimonio Cultural, tanto en los conflictos armados como en los desastres naturales.

⁷⁰ PUENTE VIRUEGA. Teresa. SANTANA PRIETO. Candido. BELLIDO HARO. Josefa. LA DEFENSA DEL PATRIMONIO EN LOS PAÍSES EN CONFLICTO: La situación de los archivos ante conflictos bélicos. [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.geocities.com/museos2000/patrimonio/conflicto/conflicto.htm>

***El Consejo Internacional de Archivos**

Esta institución pone de manifiesto su preocupación por los daños sufridos por el patrimonio cultural durante la guerra de Yugoslavia. Por ese motivo, creó un comité para la prevención de desastres.

Sus objetivos fundamentales:

- Producir una bibliografía de planes de desastre.
- Elaboración de pautas para la prevención de desastres y control de archivos.
- Formar archiveros.

Cuando la amenaza contra los documentos proviene de un conflicto armado, en la mayoría de los casos las medidas que se aplican son ineficaces.

La Convención de La Haya, pretende proteger el patrimonio cultural material por medio de acuerdos tendentes a evitar los lugares identificados en un conflicto, lo que en muchos casos resulta negativo ya que aumenta los riesgos de pérdida.

Otra de las propuestas es la de trasladar todo el material amenazado a un lugar mas seguro, operación que también resulta arriesgada.

La información puede ser transferida a otros soportes como el microfilm y la digitalización, con lo que se garantizaría su existencia, pero eso sí, fuera de estos territorios de conflicto.⁷¹

***La Asociación Americana de Archiveros (SAA)**

Este organismo pone de manifiesto su preocupación en cuanto a la destrucción de archivos acontecida en Kosovo.

Para esta asociación es necesario que los archivos se consideren puntos inviolables y por tanto se les debe conceder la máxima protección posible.

***Asociación de Archiveros de Québec**

⁷¹ LAFUENTE IZQUIERDO, A. Los archivos y la guerra: reacciones de la comunidad archivística internacional. Boletín ACAL, Vol 9, Nº .32, 1999.

Pone de manifiesto su repulsa ante la destrucción de archivos tanto los producidos intencionadamente, como los producidos fortuitamente.

Insta al cumplimiento de los Convenios Internacionales para la defensa del Patrimonio, que incluye a los archivos.⁷²

⁷² LAFUENTE IZQUIERDO, A. Una década de destrucción de archivos en la antigua Yugoslavia. Boletín ACAL, Vol 9, N° .32, 1999.

10. ANTROPOGENICOS

El hombre en su diario transcurrir puede causar daños a sus semejantes tanto de forma voluntaria como involuntaria. La ciencia y la tecnología en su afán de mejorar las formas de producción de los procesos, ocasionalmente descuida la protección del medio. Medio del cual también hace parte el hombre y que se ve afectado por el afán de la ganancia de unos pocos que no se dan cuenta que al corto o largo plazo pueden verse también afectados.

Los riesgos antropogénicos van desde la acción errónea de algunos elementos en interacción con el hombre por la falta de proyección ergonómica, hasta las consecuencias vandálicas de nuestros semejantes en la integridad física de aquellos que administran la información en pro de una causa noble, benemérita y abnegada con la sociedad.

En la naturaleza no existe especie alguna que se organice para acabar por motivos intelectuales a sus semejantes, con la excepción del hombre que a pesar de ser el mas inteligente de la creación es a su vez el mas sanguinario y despiadado con su propia raza.

10.1 Atrapamientos, Golpes y Resbalones

En este apartado, debemos analizar con detenimiento las zonas de paso utilizadas para los desplazamientos en general en el archivo y las áreas que lo conforman. La arquitectura y los acabados de los archivos pueden ser determinantes en la seguridad de las zonas de trafico pesado que en ocasiones requieren de toda el área del archivo.

También, los espacios o lugares de trabajo, que son aquellas zonas en las que estén situadas los puestos de trabajo de los archivistas.

MEDIDAS PREVENTIVAS Verificación de la ubicación de muebles con respecto al espacio habitable y corredores permanentes. Capacitación del personal con respecto a normas de seguridad en el espacio laboral habitable.

MEDIDAS CORRECTIVAS Planes de reacción en coordinación con la seguridad interna y autoridades en caso de incidentes.

METODOLOGIA DE MONITOREO Instalación de circuitos cerrados de televisión. Confirmación periódica del orden público con autoridades respectivas.

Atrapamientos:

Se entiende por máquina todo conjunto de piezas u órganos unidos entre sí (de los cuales uno por lo menos es móvil) y, en su caso, de órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, etc., asociados de forma solidaria para una ampliación determinada, en particular para la transformación, tratamiento, desplazamientos y acondicionamiento de un material.⁷³

Figura 13. Atrapamiento



Los Atrapamientos más comunes en archivos se presentan debido a la estantería ya sea rodante o fija. En la estantería rodante se presentan atrapamientos por desnivel del piso o por falta de aviso de los operarios al mover la estantería y no caer en cuenta de la presencia de algún archivista. Las lesiones se presentan en las áreas del cuerpo comprimidas por los entrepaños internos a los carros de la estantería.

En la estantería fija ocurren en cambio por la falta de fijación al piso o paredes. Los estantes también deben ir soportados entre si por varillas separadoras que ayudan a su vez a mejorar la estabilidad y evitar el efecto domino.

⁷³ SANTUCHO, Juan Miguel. Atrapamientos y Golpes. [en línea]. [Citado en 29 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <[http:// www.salta.gov.ar/proteccioncivil/golpes.htm](http://www.salta.gov.ar/proteccioncivil/golpes.htm)>

Golpes:

Los choques contra objetos, ocasionados por el desorden en apilamientos temporales en labores de almacenaje. También se pueden dar en las puertas de material transparente al chocar con éstas-Las caídas de objetos sobre personas, en la colocación defectuosa de las cajas en la estantería.

Los golpes con objetos, contra estantería en los pasillos sin la dimensión adecuada, con los almacenamientos temporales de materiales de reciclaje, paquetes y con los desechos de basura.

Caídas de documentos almacenados sobre archivistas por falta de estabilidad, capacidad o una rigidez insuficiente en sentido longitudinal o transversal de la estructura. También pueden producirse por no respetar la carga nominal de los estantes, o por sobrepasar los elementos almacenados los límites de altura o perimetrales establecidos por el fabricante.

Figura 14. Alcanzar objetos incorrecta y correctamente



Fuente: Colección fotográfica propia Alexander Monsalve Guerrero

Choques de personas contra los estantes por no estar ubicados estos en lugares adecuados o por sobresalir perimetralmente de la estructura. Choque de traspaletas contra los estantes, concretamente en las esquinas exteriores de estas estructuras.

- Los golpes se producen generalmente con objetos fijos, como archivadores, muebles, escaleras y escalerillas, puertas, ventanas, etc., o bien, con objetos móviles, herramientas, estanterías, etc.
- Ambas formas de accidentes son frecuentes, pero generalmente poco graves.

El origen habitual de los mismos es:

- La ubicación de documentos y cajas en los espacios por los que se circula o donde se trabaja en el archivo.
- Permanecer en el radio de giro de una puerta o ventana.
- Utilizar herramientas inadecuadas, en mal estado o de forma inapropiada.

Resbalones:

Las caídas al mismo y distinto nivel son latentes cuando los suelos, pasillos y superficies de tránsito del archivo presentan irregularidades, grasa, líquidos, etc. Las alfombras no presentan como relativo este riesgo, pero no son aconsejables para estas áreas debido a su estado de inflamabilidad ante un incendio potencial.

La utilización de ceras para brillar baldosas se convierte en agente de inestabilidad para el tránsito peatonal y pesado. Estos compuestos hacen que la superficie lisa de los pisos presenten menor coeficiente de adherencia para quienes por ellos transitan.⁷⁴

⁷⁴ STATE COMPENSATION INSURANCE FUND. Evite los resbalones Resbalones y caídas [en línea]. [Citado en 28 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.scif.com/safety/safetymeeting/Article.asp>>

Figura 15. Resbalón



Una caída accidental es un suceso inesperado, ocurre sin aviso y puede ser debido a un resbalón, pérdida de equilibrio, impacto de un objeto móvil o colapso de la superficie que nos soporta. Esta fase se inicia cuando ocurre el evento y acaba en el instante que perdemos el control de nuestra estabilidad. La duración es décimas de segundo y somos incapaces de reaccionar. En un abrir y cerrar de ojos (3/10 segundo) hemos caído casi 50 cm. Nuestro sistema neuromuscular solo es capaz de “iniciar” un movimiento y, depende de la situación, se está cayendo cabeza abajo, de pie, cara arriba o abajo, rotando, etc.

Fuente: Colección fotográfica de Alexander Monsalve Guerrero.

Ninguna acción coordinada es posible efectuar en solo 300 milésimas de segundo. Después de esta fase solo actúa la fuerza de la gravedad, siendo, en este instante, la velocidad de caída de unos 3 m/s (11 Km/h).⁷⁵

Las condiciones normalmente asociadas a las caídas del mismo nivel son el mal estado de las superficies por donde se transita y obstáculos en las vías de tránsito.

El mal estado de las superficies se debe a:

- Derrames de productos o sustancias de cualquier tipo.
- Uso de productos de limpieza resbalosos.
- Pisos húmedos.
- Pisos resbalosos. (debido a las mismas características del material con que fue construido)

⁷⁵ Ibíd. P 91.

- Superficies irregulares.
- Superficies desgastadas. (podemos incluir también las cintas antideslizantes)

La presencia de obstáculos responde mayormente a un desarrollo deficiente de las actividades de orden y aseo en la empresa, sin embargo también se debe a partes sobresalientes de equipos, instalación de tuberías o sistemas de conducción a nivel del piso.

Recomendaciones

- Asegurarse de que, en la medida de lo posible, los **lugares de procesos técnicos** reciben la suficiente **luz** natural y están provistos de la luz artificial adecuada para proteger la seguridad y la salud de los archivistas.
- Asegurarse de que en el **suelo de los lugares de trabajo** no existen obstáculos, desniveles o aberturas peligrosas, y de que estén fijos, sean estables y no resbaladizos
- Colocar **señales de seguridad y de salud** cuando las medidas preventivas no puedan evitar o reducir adecuadamente los riesgos
- Proporcionar **equipos de protección individual** (p. ej. calzado de seguridad) apropiados para los riesgos existentes, y siempre que no puedan evitarse por otros medios. Tienen que ser cómodos, someterse a un adecuado mantenimiento y no provocar el incremento de otros riesgos.

10.2 Vandalismo

Estas acciones son difíciles de prever y su ocurrencia será frecuente e inherente con la naturaleza humana y están encaminadas a la desaparición total o parcial del acervo. En esta carrera por afectar la información el carácter indiscriminado de los malhechores oscila entre amenazas simples hasta acabar con la integridad y en el peor de los casos con la vida de quienes responden por el acervo.

Estas acciones son difíciles de prever y su ocurrencia será frecuente e inherente con la naturaleza humana y están encaminadas a la desaparición total o parcial del acervo. En esta carrera por afectar la información el carácter indiscriminado de los malhechores oscila entre amenazas simples hasta acabar con la integridad y en el peor de los casos con la vida de quienes responden por el acervo.

Las acciones vandálicas son generalmente impulsadas por motivos en los que interviene información comprometedor para una persona, causa o motivo y debido a ello no solo se busca desaparecerla, sino también acabar con la vida de aquellos que han tenido acceso y potencial conocimiento de la información.

Los archivistas además de ser presa de sobornos pueden ser extorsionados y resultar victimas de atentados a su integridad al no acceder y tratar de mantener la ética profesional que atañe a la profesión.

Recomendaciones

- Contar con un cuerpo de vigilancia suficiente y entrenado para garantizar no solo la seguridad del acervo sino también de los archivistas.
- Debe restringirse el acceso a las áreas de procesos y si es necesario el contacto directo con el público, por medio de ventanillas.
- Los archivistas deben estar alerta y preparados en cooperación con los cuerpos de seguridad a fin de preservar su integridad física por medio de operativos y procedimientos instaurados por la parte logística de los establecimientos.

Durante las horas laborables, es mejor mantener abierta sólo una puerta de entrada/salida para ser usada por igual tanto por los usuarios como por el personal. Todas las demás puertas deberían estar dotadas de alarmas, de manera que su traspaso no autorizado pueda ser detectado. Del mismo modo, las ventanas deberían mantenerse bajo cerrojo. Las llaves del edificio y las llaves de entrada a las áreas donde se guardan materiales especialmente valiosos deberían ser controladas.⁷⁶

⁷⁶ JENKINS, John J. *Rare Books and Manuscript Thefts : A Security System for Librarians, Booksellers and Collectors*. New York : Antiquarian Booksellers Association of America, 1982, 20 pp.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La consideración de un Manual descriptivo de riesgos en áreas de depósito de archivo, es la respuesta a la necesidad de conocer los riesgos y peligros, a que un archivista está expuesto en su puesto de trabajo.

A nivel de estudios técnicos, diversas Administradoras de Riesgos Profesionales han promovido estudios acerca de los panoramas de riesgos para las organizaciones, en los cuales han ubicado a los archivos en la clasificación de oficinas administrativas, dejando de lado elementos característicos y exclusivos de estas áreas.

La falta de literatura acerca de los riesgos para la salud en los archivos es considerable, debido a que la mayoría de escritos se refieren a los peligros para los documentos y casualmente hacen alusión a la salud humana. El autor después de hacer una revisión sustancial de la bibliografía en bibliotecas de administradoras de riesgos y el Consejo Colombiano de Seguridad, se remitió a las bases y buscadores de Internet, resultando infructuoso el resultado de la búsqueda y de las monografías coincidentes.

Es indispensable aplicar toda la idoneidad y capacitación de los archivistas acerca de estos riesgos ya que su desconocimiento conlleva a serios problemas para la salud, que pueden convertirse en enfermedades profesionales.

La primera prioridad ante cualquier desastre es la seguridad humana. Salvar las colecciones nunca justifica el poner en peligro la vida del personal o de los usuarios. En un acontecimiento de envergadura, las autoridades respectivas u otros profesionales pueden restringir el acceso al edificio hasta que éste pueda ser evaluado en su totalidad. Una vez atendidas las preocupaciones de seguridad, la próxima consideración serán los registros y equipos vitales para la operación de la institución, tales como registros de archivo, inventarios y archivos administrativos. El rescate de las colecciones y la rehabilitación del edificio constituirán la siguiente prioridad.

La idea y perfeccionamiento de este manual va de la mano con el programa integral de conservación de archivos y el cuadro de prevención en material de archivo expedido por el ARCHIVO GENERAL DE LA NACION, ya que la función del profesional se encuentra ligada en todo momento a la correcta gestión documental.

Los programas de conservación integral de archivos, no pueden limitarse a la parte de interacción documental sino que deben incluir la seguridad de todos los actores presentes en este proceso, en donde se ha descuidado la salud de los archivistas generándose así un vacío que espera llenarse en parte por este estudio y posteriores.

Los profesionales en Sistemas de Información y Documentación, al hacerse cargo o al analizar un área de archivo, en su gran mayoría se enfocan en la solución de problemas puntuales con la documentación, sin tener en cuenta la consecución de planes que cobijan también la integridad del individuo y pueden acudir a este manual, como herramienta de primera mano. Por otra parte instruirse mediante el cuadro de “Descripción de riesgos en áreas de archivo” el cual resume lo adelantado en esta investigación de manera didáctica (Anexo B).

Es recomendable adelantar gestiones frente a las Administradoras de Riesgos Profesionales, acerca de la caracterización de Riesgos en estas Áreas para comprender mejor los niveles de accidentalidad a los que se enfrentan los trabajadores de esta rama.

Por otra parte las organizaciones en sus planes de desarrollo estratégico anual deben incluir los medios para gestionar durante estos periodos lo concerniente a salud ocupacional y conservación documental en los archivos. Es probable que muchos de estos archivos no cumplan con los requerimientos mínimos de seguridad en diversos aspectos y que a su vez, algunos de los riesgos mencionados en este trabajo estén presentes. La profundidad del manual no busca presionar a las organizaciones a dotar de toda clase de equipos de protección a los archivos y archivistas. Lo que se persigue es al menos la concientización del personal ante los riesgos y a que en los casos en que no cuenten con los medios adecuados, actúen con precaución y procedan con la mayor cautela posible.

Es necesario que los profesionales y encargados de estas áreas busquen en las administraciones de cada institución el respaldo necesario para la prevención de estos riesgos teniendo como herramienta de primera mano lo desarrollado por este manual. Como complemento a su gestión el profesional también podría identificar los riesgos presentes en sus archivos y tenerlos en cuenta frente a potenciales accidentes.

A partir de este trabajo se hace necesario se aborden temas de investigación complementarios, con el apoyo de las nuevas generaciones de investigadores, que se enfoque a:

- Sectorización climática de los riesgos.
- Descripción y determinación de riesgos en otras unidades documentales.
- Sondeo de organizaciones de acuerdo al manejo de materiales específicos propios de su gestión y que pueden generar deterioros o afecciones particulares tanto para los documentos como para las personas.
- Se sugiere evaluar la posibilidad de desarrollar un estudio acerca de recomendaciones en cuanto a procesos y buenas prácticas archivísticas.
- En el caso de los productos resultantes de la investigación (manual y afiche). El autor debe desarrollar y proponer, posterior a la sustentación, el plan estratégico de mercadeo, a fin de posicionar y dar a conocer la importancia de la información que manejan estas herramientas.

BIBLIOGRAFIA

AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO. Sensibilizantes respiratorios. [en línea]. [Citado en 12 de Enero de 2006]. Disponible en Internet <<http://www.estrucplan.com.ar>>.

ALLO MANERO, A. Teoría e historia de la conservación y restauración de documentos. En: Revista General de la Información y Documentación, vol. 7, no. 1, 1997, p. 45.

AMERICAN INDUSTRIAL HYGIENE ASSOCIATION (AIHA). Estudios sobre ergonomía en el trabajo de oficina. 2001. p. 17.

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Diccionario de terminología archivística. Santafé de Bogotá: Editorial Academia, 1990. p. 15.

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE ARCHIVOS. CONSEJO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS. Edificios de Archivos en Clima Tropical y Bajos Recursos. Graficas Europa. Bogotá 2001.

BACH DE LA ROCA, Carmen. Introducción a la bioarchivística. Sevilla: S & C Ediciones. 1998. p. 219.

BARREDA. Pedro: "Leptospirosis" [en línea]. [Citado en 8 de Mayo de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.pediatraldia.cl/leptospirosis.htm>>

BIRD, Frank E. GERMAIN, George L. Liderazgo practico en el Control de perdidas. La Conservación de Gente, Propiedad, Proceso y Ganancias. New York: Prentice Hall, 2002. 182 p.

CARPALLO BAUTISTA, Antonio. El papel de la conservación documental como disciplina al servicio de los profesionales de la información. [en línea]. 2000

<http://www.dois.mimas.ac.uk/DolS/data/Papers/juljuljut3130.html> (consulta 25 junio, 2005).

COLOMBIA. ARCHIVO GENRAL DE LA NACION. Cuadro: Prevención en Material de Archivo.

COLOMBIA. ARCHIVO GENERAL DE LA NACION. GOMEZ. Angie Paola. Hongos Recuperados en el Archivo General de la Nación y su relación con la Salud Humana. Bogota 2004. 156 p.

COLOMBIA. ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. SANTANDER SUAREZ. Mario Javier. Guía de Conservación preventiva de nuevas tecnologías. Archivo General de la Nación, 2003. p. 9.

COLOMBIA. ARCHIVO GENERAL DE LA NACION. Pautas para Diagnostico Integral de Archivos: Imprenta Nacional de Colombia. 2003. 86 p.

COLSEGUROS. Conozca y Controle su Estrés. En: Rev. de Prever. (Nov.-Dic. 2001); 4-6.

CONEDISON NATIONAL INSTITUTE.” Efectos De la Hipotermia”. [en línea]. [citado en 13 de febrero de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.conedison.com>>

CONFEDERACION EMPRESARIAL DE COMERCIO DE ANDALUCIA. Guía para la Gestión de la Prevención en las Pymes del Comercio. Madrid, 2003

CRUZ, Gabriela. Como detectar, controlar y erradicar las plagas en los bienes culturales. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1995, p. 4.

CUENCA ALVAREZ. Rosa: Concepto de Riesgos Psicosociales. [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.mtas.es/Insht/research/PRCuenca.htm>>

CYA: “Consejos a seguir en caso de sufrir mordeduras de insectos”. [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <[http:// www.cya.net](http://www.cya.net)>

DIARIO FRONTERA: “Las Ratas del Aire”. [en línea]. [Citado en 30 de Mayo de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.diariofrontera.com>>

DIAZ. Carlos A. Hoja Informativa del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales “Los murciélagos” DRNA. 1983 [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <http://www.ceducapr.com/murcielagos.htm>

Diccionario de términos y vocabulario de la salud ocupacional, Ediciones Compartidas de Colombia.

ESPAÑA. MINISTERIO DE LA CULTURA. Diccionario de Terminología archivística. Salamanca: Varona, 1993. 60 p.

ESTRUCPLAN CONSULTORA S.A. ARGENTINA [en línea]. [Citado en 15 de Diciembre de 2005]. Disponible en Internet: <<http://www.estrucplan.com.ar> >.

FEDEMETAL - INSTITUTO DE LOS SEGUROS SOCIALES. Mejorando las condiciones de trabajo. Bogotá, 1995.

FREDMEYER INSTITUTE: “Condiciones y enfermedades”. [en línea]. [citado en 12 de Mayo de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.fredmeyer.kroger.staywellknowledgebase.com/Spanish/DiseasesAndConditions>>

GONGORA CALDERON. Marisol. Ergonomía – Conceptos Generales. [en línea]. [Citado en 8 de Febrero de 2006]. Disponible en Internet <<http://www.estrucplan.com.ar>>.

HARMON, James D. *Integrated Pest Management in Museum, Library, and Archival Facilities*. Indianápolis, Indiana : Harmon Preservation Pest Management, 1993, 140 pp.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Tesis y otros trabajos de grado: compendio. Bogotá: ICONTEC, 2005.

INSTITUTO DE LOS SEGUROS SOCIALES. Ecología y Salud. Bogotá, 1996.

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD, HIGIENE DEL TRABAJO. Condiciones de Trabajo y Salud. Barcelona, España, 1987.

JAIMES, Luís Ernesto y GARCIA, María Clemencia. Pautas para diagnóstico integral de archivos. Bogotá: Archivo General de la Nación, 2003, p. 86.

JENKINS, John J. *Rare Books and Manuscript Thefts : A Security System for Librarians, Booksellers and Collectors*. New York : Antiquarian Booksellers Association of America, 1982, 20 pp.

LAFUENTE IZQUIERDO, A. Los archivos y la guerra: reacciones de la comunidad archivística internacional. Boletín ACAL, Vol 9, N° .32, 1999

LAFUENTE IZQUIERDO, A. Una década de destrucción de archivos en la antigua Yugoslavia. Boletín ACAL, Vol 9, N° .32, 1999.

MANFRINI DE BREWER Mireya. SOSA Claudio A: "Insectos en Bibliotecas y archivos" Revista Ciencia Hoy Volumen 5 - N°35 – 1996. [en línea]. [Citado en 5 de febrero de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.ciencia-hoy.retina.ar/hoy35/insec01.htm>>

MEDLINE IBEROANERICANA: "Candidiasis" [en línea]. [citado el 3 de junio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000880.html>>

MERCK INTERNACIONAL. "Prevención con polvo y partículas" [en línea]. [citado en 1 de febrero de 2006]. Disponible en Internet: <http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_17>

MONTENEGRO GONZALEZ, Augusto. Historia y geografía del mundo: Del renacimiento al siglo XX. Bogotá: Norma, 1990. 256 p.

MONTENEGRO, Raquel. Conservación de los archivos. En: Revista Argentina de Integración Archivística. Buenos Aires. no. 1 (nov. 1991), p. 27.

NORTHEAST DOCUMENT CONSERVATION CENTER. El Manual de preservación de Bibliotecas y Archivos del Northeast Document Conservation Center: Northeast Document Conservation Center Andover, Massachussets 1992.

OFICINA DEL LIBRO INTERNACIONAL. Herramientas en materia de Salud Laboral. Serie Salud y Riesgo. Buenos Aires. 1995.

OJEDA. Uri. Culebras, Coralillos, Víboras y Serpientes. [en línea]. [Citado en 27 de Septiembre de 2004]. Disponible en Internet: <<http://www.citologica.org/uriojeda/default.asp?Id=17&Fd=2>>

PUENTE VIRUEGA. Teresa. SANTANA PRIETO. Candido. BELLIDO HARO. Josefa. LA DEFENSA DEL PATRIMONIO EN LOS PAÍSES EN CONFLICTO: La situación de los archivos ante conflictos bélicos. [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.geocities.com/museos2000/patrimonio/conflicto/conflicto.htm>>

QUIJANO PONCE DE LEON. Andrés. Marco de referencia de la salud ocupacional de las empresas en Colombia. Bogotá, 2002.

QUIJANO PONCE DE LEON. Andrés. Mini-guía del Ministerio de protección social, Bogotá Colombia, visita guiada Abril 17 de 2003.

SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS PROFESIONALES V.2. COLECCIÓN JUEGOS DE LA VIDA. Método Interactivo De Capacitación A Distancia Para Conocimiento, Aplicación Y Difusión. CD. Autor: Carlos Alberto Botero Toro, German Fernández Cabrera Y Gloria Mercedes Botero Pontón. Compra de los derecho de autor por Andrés Quijano Ponce de León, ID No. 0089657412-8965.

SABINO, Carlos A. El Proceso de investigación. Colombia: Editorial Panamericana, 1996, p. 34.

SÁNCHEZ HERNAMPÉREZ, Arsenio. Manual de planificación y prevención de desastres en archivos y bibliotecas. Madrid: Fundación Histórica Tavera: Instituto de Seguridad Integral de la Fundación Mapfre Estudios, 2000, p. 111.

SANTUCHO. Juan Miguel. Atrapamientos y Golpes. [en línea]. [Citado en 29 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.salta.gov.ar/proteccioncivil/golpes.htm>>

SOCIEDAD COLOMBIANA DE MEDICINA DEL TRABAJO. Historia de la salud ocupacional en Colombia. Bogota: Alvi Impresores, 2006. 198 p.

STATE COMPENSATION INSURANCE FUND. Evite los resbalones Resbalones y caídas [en línea]. [Citado en 28 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.scif.com/safety/safetymeeting/Article.asp>>

SURAMERICANA. SURATEP. Administradora de riesgos profesionales de GEA: Clasificación de los extintores portátiles [en línea]. [Citado en 27 de Septiembre de 2004]. Disponible en Internet: <<http://www.suratep.com>>

TAMAYO Y TAMAYO, Mario. El Proceso de la investigación científica. México: Editorial Limusa, 2002, p. 43.

UCAR: University of Michigan for Atmospheric Research. [en línea]. [Citado en 18 de Marzo de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.windows.ucar.edu/>>

VALLEJO, James. Manual sobre conservación de documentos con soporte en papel. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 1993, p. 41.

VERGARA. José. Incendios en archivos y bibliotecas: siniestros para la reflexión. [en línea]. [Citado en 30 de Julio de 2006]. Disponible en Internet: <<http://www.bnjm.cu/librinsula/2005/septiembre/89/noticias/noti896.htm>>

WALSH, Betty. "Salvage Operations for Water Damaged Collections." *Western Association for Art Conservation Newsletter*. 10.2. (May 1988) : 2-5.

WELLHEISER, Johanna G. *Nonchemical Treatment Processes for Disinfestation of Insects and Fungi in Library Collections*. Munich : K.G. Saur, 1992, 118 pp.

Anexo B: Riesgos para la salud en Áreas de deposito de Archivo

FACTORES DE RIESGO			CONCEPTUALIZACIÓN		PELIGROS	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS CORRECTIVAS	METODOLOGÍA DE MONITOREO	CONDICIONES DE ARCHIVO Y CONDICIONES HUMANAS
			DESCRIPCIÓN	SÍNTOMAS E INDICIOS					
AMBIENTALES	TEMPERATURAS	ALTA	Temperaturas que superan los 25 grados centígrados. El cuerpo esta alcanzando su nivel máximo de tolerancia.	Exceso de sudoración y sensación de malestar; pérdida de fuerza; disminución del rendimiento, de la atención y de la capacidad de respuesta.	Deshidratación, desvanecimiento, propensión a los accidentes, pérdida del conocimiento	Control de la energía calorica producida por el sol y acentuada en interiores a las instalaciones. Aplicación de arquitectura apropiada con materiales térmicos aislantes. Uso de prendas en materiales que permitan la transpiración.	Ventilación natural y mecánica. Sistemas de ventilación	Termómetros. Programas de seguimiento e inspección de la salud y estado de los recintos.	La temperatura máxima ideal para los archivos es de 20° y para el hombre es de 25° . Por tanto se recomienda como temperatura máxima para ambos factores los 22°
		BAJA	Temperaturas inferiores a los 5 grados centígrados, en las cuales el cuerpo pierde su propiedad de mantener y producir energía calorica	Confusión o somnolencia, Lentitud y dificultad al hablar, respiración superficial, Pulso débil, presión sanguínea baja, Escalofríos excesivos; rigidez en brazos y piernas, reacciones lentas.	Hipotermia, paro respiratorio, paro cardiaco, perdida de extremidades, gangrenacion.	Control de las entradas de frío acentuado en el interior de la instalación. Aplicación de arquitectura apropiada con materiales térmicos aislantes. Dotación de trabajo térmica apropiada.	Cerramiento de aberturas no funcionales al exterior. Sistemas de calefacción. Acceso a bebidas calientes.	Termómetros. Programas de seguimiento e inspección de la salud y estado de los recintos.	La temperatura mínima ideal para los archivos es de 8° y para el hombre es de 10° . Por tanto se recomienda como temperatura mínima tolerable para ambos factores los 10°
	HUMEDAD RELATIVA % H.R.	ALTA	Son aquellos niveles de humedad ambiental superiores al 70% que impiden la adecuada transpiración corporal.	Constricción, se restringe la transpiración corporal debido a que la cantidad de agua en el ambiente impide que se desaloje en forma natural la del cuerpo, los pulmones se llenan de vapor de agua y se generan problemas respiratorios e infecciones por microorganismos.	Edema pulmonar, paro respiratorio, adquisición de cuadros virales.	Buen aislamiento térmico del archivo de modo que permita la difusión de la humedad sin impedir la ventilación necesaria.	Ventilación natural y mecánica. Sistemas de ventilación. Aplicación de materiales estabilizadores de humedad (deshumidificadores).	Higrómetros, termo higrógrafos, sistemas data log. Programas de seguimiento e inspección de la salud y estado de los recintos.	La humedad relativa ideal para los archivos es de 40% a 60% y para el hombre es de 60%. Por esto es mejor trabajar a la máxima permitida para documentos.
		BAJA	Son aquellos niveles de humedad ambiental inferior al 40% que catalizan la perdida de humedad corporal.	Demasiada transpiración (deshidratación y resequedad de la piel, se afecta el cuero cabelludo) Ojos, labios, membranas, etc.	Deshidratación, desvanecimiento, dermatitis variadas.	Bajo aislamiento térmico en los materiales de construcción del archivo.	Utilización de sistemas mecánicos de humidificación. Aplicación combinada de sistemas de aire acondicionado.	Higrómetros, termo higrógrafos, sistemas data log. Programas de seguimiento e inspección de la salud y estado de los recintos.	La humedad relativa ideal para los archivos es de 40%, y para el hombre es de 55% . Por tanto se recomienda manejar la mínima para el hombre.
	LUZ		Grado de incidencia de una fuente lumínica en un área determinada. La iluminación como factor de riesgo, se encuentra ligada al mismo diseño y disposición en que con regularidad se gestan los archivos en las organizaciones. Son pocos los archivos que cuentan con buena luz natural y a su vez con buena luz artificial suficiente para no generar daños a los documentos y a la capacidad óptica de los archivistas.	Panorama de factores de riesgo en la capacidad ocular y degeneramiento acelerado en la respuesta a reflejos visuales. Cansancio, ardor y enrojecimiento (lubricación deficiente de la cavidad ocular).	Miopia, Hipermetropía, propensión a accidentes, diversas enfermedades oculares.	No ubicar las áreas de procesos técnicos al interior de los depósitos. De presentarse esta situación se recomienda evaluar los sistemas lumínicos de modo que sean acordes a cada área.	Implementar películas absorbentes polarizadas que ayuden a regular el nivel de iluminación externa entrante. Las lámparas en los escritorios deben estar revestidas con filtros para no perjudicar los soportes y apoyar la labor del archivista.	Fotómetros, exposímetros y luxó metros. Programas de seguimiento y control de condiciones de iluminación. Chequeos oftalmológicos	La luz del deposito debe ser artificial y protegida por filtros en las lámparas que reciben las bombillas. El hombre requiere de otra clase de iluminación para desarrollar las labores de archivo.
	CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS		En el interior de un edificio de archivo funcionan servicios, los cuales emplean maquinas y agentes químicos que pueden generar gases y vapores nocivos para la salud de las personas y para la preservación del acervo. Igualmente la contaminación ambiental externa al edificio puede contener gases nocivos.	En ciertos niveles los ojos pueden irritarse, la nariz, la garganta y los bronquios. El contaminante se incorpora a la sangre a través de la piel, la vía digestiva y parenteral.	Bronquitis, Laringitis, meningitis, conjuntivitis, dermatitis, etc.	Edificar el archivo alejado de zonas industriales o vías vehiculares. Utilización de tapa bocas, caretas, mascarillas. Aplicación de sistemas de aire acondicionado.	Instalación de filtros para el aire que ingresa y sale. Utilización de materiales absorbentes para los contaminantes a que se vean mas expuestos personas y documentos.	Cromatografía de gases, análisis de espacios de aire, análisis de elementos exclusivos en el aire ejem: monóxido de carbono, etc. Espirometrías periódicas a personal de archivos.	Los contaminantes deterioran la información y perjudican a las personas de diversas formas. Por esto ambos deben estar protegidos y resguardados por el edificio de archivo.
	POLVO		El polvo, elemento particulado que se encuentra en un 90% de los archivos sin importar que clase de sistemas de limpieza posean, es un elemento difícil de controlar debido a su rápida concentración, diversidad del tamaño granular, la cual es respaldada por el lugar, clima, proximidad a lugares con gran concentración de partículas, sistemas de ventilación entre otras.	Alergias de diversa reacción y casualmente dermatitis y efectos alucinógenos dependiendo de la composición de este. Daños severos en la pared pulmonar.	Dermatitis, enfermedades fúngicas, diversidad de efectos neuronales, Bronquitis, Laringitis, meningitis, conjuntivitis, dermatitis, etc.	Control de las entradas de aire directas y constantes en el recinto. Utilización de tapa bocas, caretas, mascarillas. Filtros para las entradas de aire. Sistemas de control de temperatura y humidificación.	Determinar el polvo circundante diariamente en el recinto y en sus diferentes áreas para conocer el nivel de riesgo de cada una. Limpiezas periódicas, fumigación de espacios e instalación de purificadores de aire.	Determinar periódicamente la carga de polvo en las diferentes áreas del archivo. revisión médica de síntomas presentados durante cierto periodo por el personal.	El polvo degenera la composición y estructura del papel. En las personas se despiertan reacciones alérgicas. Personas y documentos deben estar aisladas del polvo.
	ERGONOMÍA		El término viene de dos palabras que significan trabajo y ley. Es así como la Ergonomía trata de las leyes del trabajo. Estudia la relación del hombre con la maquina al diseñar el ambiente de trabajo para que se adapte a las características físicas y mentales de este.	Panorama de factores de riesgo en las articulaciones y sentidos, teniendo en cuenta el nivel de esfuerzo y las áreas implicadas.	Deformación lumbar, Desgaste de los discos lumbares, Gibosis, estrés ortopédico.	Capacitación del personal con respecto a posturas y hábitos laborales. Utilización de la dotación de seguridad.	Concientización del personal con respecto a posturas y hábitos observados. Utilización de mobiliario e implementos ergonómicos y ortopédicos.	Monitoreo periódico de puestos de trabajo. Monitoreo en la utilización de accesorios de seguridad y ergonomía.	No aplica para documentos
	OBJETOS PESADOS		El manejo inadecuado de objetos pesados, generalmente subestimado por el archivista, sumado a la mala distribución del espacio laboral, se convierte en el principal generador de lesiones.	Lesiones severas de espalda, luxaciones, lumbagos, espasmos, tendinitis, calambres, degeneración del sistemas lumbar, etc.	Hernias, degeneración del sistema óseo, hematomas.	Capacitación del personal con respecto a la manipulación de estos objetos. Utilización de fajas y accesorios para esta clase de ejercicios.	Revisión de los cuadros de levantamiento de peso con respecto al peso y edad corporales. Delegar tareas a personal capacitado física e idóneamente.	Chequeos médicos periódicos del sistemas lumbar y cervical.	No aplica para documentos
	ESTRÉS Y CARGA LABORAL		Innumerables factores pueden generar fatiga, entre estos la monotonía, el exceso de ruido, preocupación, malos hábitos alimenticios, demasiado trabajo arduo, concentración de trabajo físico, concentración de trabajo mental, etc.	Incapacidad para dormir o descansar y bajo desempeño en las labores asignadas. Falta de memoria, angustia, ansiedad, irritabilidad e inestabilidad y baja concentración.	Insomnio, Esquizofrenia, Psicosis, Depresión maniaca.	Verificación de las cargas laborales. Verificación del manual de funciones. Registro personal del manejo de estrés. Técnicas de respiración, autocontrol.	Técnicas de relajación mental y muscular. Accesorios anti-estrés. Verificación del sistema de funcionamiento del cargo. Identificación de situaciones con respecto al registro personal del manejo de estrés.	Chequeos psicológicos periódicos revisión de cargas laborales.	No aplica para documentos
	PSICOSOCIALES		Estos riesgos pueden observarse en cuanto al nivel de tensión del archivista y a diferencia del estrés se genera por su interacción con la sociedad que lo rodea (relaciones con el trabajo y las personas que lo rodean). Estos riesgos pueden observarse como una variable del estrés y acoso laboral.	Absentismo, siniestralidad, conflictividad, disminución de la productividad y calidad. Cambios bruscos de carácter, apatía, aislamiento, dificultad para comunicarse y congraciarse etc.	Aislamiento, suicidio, obsesividad psicópata.	Registro individual de situaciones adversas a nivel personal, familiar y laboral. Técnicas grupales de crítica y autocritica del carácter interactivo.	Construcción de un sistema de apoyo social. Verificación personal de situaciones sociales a todo nivel (personal, familiar y laboral).	Chequeos psicológicos periódicos.	No aplica para documentos

BIÓTICOS	MICROORGANISMOS (Hongos - Bacterias)	Aunque el organismo humano posee el sistema inmunológico o inmune, existen en el ambiente una gran cantidad de microorganismos y elementos tóxicos que cuando penetran en el cuerpo y encuentran condiciones favorables para reproducirse, atacan y desencadenan enfermedades infecciosas.	Alergias de diversa reacción y casualmente dermatitis, efectos alucinógenos, problemas pulmonares, diversas infecciones y reacciones según el metabolismo del organismo que los adquiere. Cortaduras, punzadas, etc.	Dermatitis, Fiebres, Micosis, Tétanos, Cuadros patógenos.	Inspección periódica de la documentación. Aislamiento de material afectado nocivo para la salud. Limpieza y fumigación periódica de las instalaciones y la documentación. Utilización de mascarillas, tapabocas y guantes. Utilización de ganchos legajadores plásticos. Evitar la utilización de ganchos de grapadora, remover y reemplazar los existentes.	Limpieza y desinfección de documentación con problemas de micro-organismos identificados. Tratamientos médicos según el cuadro infeccioso.	Revisiones periódicas y aleatorias por posible documentación contaminada. Chequeos médicos.	Los hongos generan en el papel deterioro y en el hombre cuadros infecciosos variables dependiendo del área afectada. Por tanto el control y aislamiento es necesario ya que los afecta por igual.
	INSECTOS	Los recintos de archivo al igual que otras instalaciones presentan factores ambientales propicios para el establecimiento y reproducción de bióticos como es el caso de los insectos. Algunos de estos animales se alimentan de sangre, la cual extraen de humanos y otros animales llevando consigo infecciones y enfermedades.	Ronchas, virosis, alergias, problemas cutáneos. Inserción de agujones infecciosos.	Dermatitis, cuadros virales, Dengues.	Ubicación de anejos en ventanas, orificios y ductos de ventilación. Inspección física por posibles nidos.	Fumigación de las áreas pobladas. Vacunación e identificación del personal más afectado por picaduras.	Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. revisión personal del cuerpo por posibles picaduras.	Los hongos generan en el papel deterioro y en el hombre cuadros infecciosos variables dependiendo del área afectada.
	ROEDORES	Destruyen los documentos, los muebles y hasta los electrodomésticos con su mordisqueo, su orina y sus excrementos. Peor aún, se ha asociado el hecho de tener ratones cercanos a una serie de enfermedades del ser humano, tales como el asma.	Mordeduras, rasguños, infecciones, aparición de purulacion y ronchas con materia por simple contacto.	Rabia, cuadros virales, Hemorragias, Histeria, Nerviosismo, fobia.	Taponamiento de orificios inútiles en exteriores e interiores. Plan de manejo de basuras y desechos. Inspección por posibles nidos. No ingresar alimentos al archivo.	Colocación de trampas. Contratación de equipos de exterminio o saneamiento ambiental.	Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. revisión personal del cuerpo por posibles mordeduras y cambios de salud.	Los roedores roen los documentos alterando su estructura. Al hombre pueden morderlo en ocasiones contagiándolo de enfermedades y cuadros virales.
	MURCIÉLAGOS	Los murciélagos son los únicos mamíferos con capacidad de volar efectivamente. El elongamiento de los dedos de la mano y el desarrollo de una membrana entre los mismos facilitó la invasión del espacio aéreo. Algunos desarrollaron la capacidad de extraer y alimentarse de sangre.	Mordeduras, rasguños, infecciones.	Rabia, cuadros virales, Hemorragias, Histeria, Nerviosismo, fobia.	Ubicación de anejos en ventanas, orificios y ductos de ventilación. Inspección física por presencia potencial.	Contratación de personal idóneo en el desalojo y reubicación de nidos al interior y exterior del archivo. Vacunación antirrábica para el personal por mordeduras por especímenes contagiados.	Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. revisión personal del cuerpo por posibles mordeduras y cambios de salud.	Las secreciones del murciélago oxidan los documentos. Las personas pueden verse mordidas y recibir infecciones, dependiendo de la clase de murciélago.
	AVES	Resulta difícil determinar para algunas personas, que aves como las palomas, presenten un verdadero riesgo para la salud. Así como otros animales, las palomas encuentran en diversos recintos el lugar ideal para anidar. Los archivos como tal no se escapan de esta realidad, debido a que en sus techos encuentran aberturas que les permiten ingresar y ubicarse (teniendo en cuenta que el papel presenta propiedades térmicas amigables para esta especie).	Aparición de nidos, plumaje y excrementos.	Cuadros virales, Hemorragias, Histeria, Nerviosismo, fobia.	Ubicación de anejos en ventanas, orificios y ductos de ventilación. Inspección física por presencia potencial.	Contratación de personal idóneo en el desalojo y reubicación de nidos al interior y exterior del archivo. Atención médica al personal por posibles cuadros infecciosos por contacto directo e indirecto.	Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. Chequeos médicos.	Las secreciones de las aves oxidan los documentos. Las personas pueden recibir infecciones por contacto ya que son portadoras de estas.
	VÍBORAS	Las culebras son llamadas así porque se clasifican dentro de la familia COLUBRIDAE, y sólo algunas tienen la capacidad de producir una saliva con propiedades tóxicas; su mordedura representa un riesgo para el hombre y algunas gustan residir en recintos de archivo poco visitados e incluso dentro de sus cajas.	Mordeduras, envolvimiento, fiebres altas.	Envenenamiento. Estrangulación, Engullimiento, Histeria, pánico, fobia.	Taponamiento de orificios inútiles en exteriores e interiores. Inspección periódica de ductos hídricos entrantes y salientes. Mantener suero antiofídico en el botiquín de dotación.	Contratación de personal idóneo en el desalojo, reubicación de nidos al interior y exterior del archivo y manejo profesional del suero antiofídico en caso de mordeduras.	Revisiones periódicas de las instalaciones por posibles nidos. revisión personal del cuerpo por posibles mordeduras y cambios de salud.	Las víboras no son un peligro potencial para los documentos, pero para el hombre, dependiendo de su raza pueden ser mortales ya que pueden hacer nidos en las cajas.
DESASTRES	INCENDIOS TERREMOTOS INUNDACIONES	Daño o la alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental.	Quemaduras de diversos grados, contusiones, Ahogamiento, pérdida de oxígeno, congestión pulmonar, pérdida de terminaciones nerviosas, pérdida de conocimiento.	Quemaduras de diversos grados, combustión total o parcial, golpes, Ahogamiento. Deceso.	Levantamiento de panorama de riesgos y aplicación de planes de evacuación. Coordinación con entidades cercanas relacionadas con la prevención de desastres. Establecimiento de prioridades de salvamento.	Conformación de brigadas de emergencia para la evacuación del personal en caso de siniestro. Coordinación de planes de acción con entidades encargadas de la atención de siniestros. Ubicación de extintores y desagües.	Sensores de calor, humedad y movimiento. Inspección de instalaciones.	Estos fenómenos presentan daños generalmente irremediables tanto para hombres como para documentos y se deben manejar planes en caso de presentarse.
ANTROPOGÉNICOS	ATRAPAMIENTOS GOLPES Y RESBALONES	Acciones fáciles de prever y su ocurrencia es inherente a la interacción humana con los elementos que lo rodean. Sin embargo su ocurrencia oscila entre accidentes menores y en el peor de los casos pueden cobrar la vida de quienes responden por el acervo.	Contusiones, hematomas, luxaciones, pérdida del conocimiento, hemorragias, raspaduras, dislocamientos.	Fracturas, lesiones lumbares, cervicales, craneales y deceso.	Verificación de la ubicación de muebles con respecto al espacio habitable y corredores permanentes. Capacitación del personal con respecto a normas de seguridad en el espacio laboral habitable.	Capacitación del personal en la atención de accidentes y primeros auxilios. Planes de emergencia con entidades prestadoras de servicios médicos en riesgos profesionales.	Identificación de riesgos en las diferentes áreas del archivo debido a la presencia de cuerpos y líquidos que produzcan potencialmente accidentes. Verificación de superficies y mecanismos.	Los atrapamientos generan en la documentación daños estructurales que pueden corregirse, en el hombre, se generan panoramas de factores de riesgo por estas tres causas.
	VANDALISMO	Acciones difíciles de prever y su ocurrencia será frecuente e inherente con la naturaleza humana y están encaminadas a la desaparición total o parcial del acervo. En esta carrera por afectar la información el carácter indiscriminado de los malhechores oscila entre amenazas simples hasta acabar con la integridad y en el peor de los casos con la vida de quienes responden por el acervo.	Amenazas, intimidación, agresiones de diversa índole.	Muerte por homicidio, daño físico y psicológico.	Plan de seguridad para usuarios. Verificación con autoridades del estado de orden público en el área de ubicación. Sistemas de monitoreo para el ingreso de armas. Especial cuidado en archivos con reserva legal.	Planes de reacción en coordinación con la seguridad interna y autoridades en caso de incidentes.	Instalación de circuitos cerrados de televisión. Confirmación periódica del orden público con autoridades respectivas.	El vandalismo puede alterar la información e incluso eliminarla totalmente, además de atentar contra la integridad del archivista de diversas maneras para conseguir los fines que persigue.

ANEXO C

Morir trabajando

Prof. Ignacio Ramonet

Ocultado por los grandes medios, pasó desapercibido un documento decisivo: el informe publicado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que denuncia que cada año en el mundo 270 millones de asalariados son víctimas de accidentes de trabajo, y 160 millones contraen enfermedades profesionales. El estudio revela que la cantidad de trabajadores muertos ejerciendo su oficio supera los dos millones por año... De manera que el trabajo mata a 5.000 personas por día. "Y estas cifras, señala el informe, están por debajo de la realidad".

Según la Caja nacional de seguro médico (CNAM) cada año en Francia el trabajo mata a 780 asalariados (más de dos por día). También en este caso "las cifras están subestimadas". Y hay alrededor de 1.350 millones de accidentes de trabajo, lo que corresponde a 3.700 víctimas diarias, es decir, por jornada de ocho horas, a razón de 8 heridos por minuto...

Los defensores del pueblo llamaban antes "el impuesto de sangre" a este sufrimiento silencioso, a este canon destinado al crecimiento y la competitividad. A la hora de ocuparse de las jubilaciones, conviene recordar este tributo. Y pensar en los cientos de miles de asalariados que llegan al final de su vida desgastados, extenuados, arruinados. Sin poder disfrutar su tercera edad. Porque si la esperanza de vida aumentó, se traduce también debido a las secuelas de la actividad profesional en un estallido de enfermedades del jubilado: cánceres, afecciones cardiovasculares, depresiones, ataques cerebrales, artrosis, deficiencias sensoriales, demencias seniles, Alzheimer, etcétera.

Esto vuelve especialmente repugnante el ataque contra el sistema de jubilaciones. Un ataque coordinado, impulsado por los motores de la mundialización liberal -el G8, el Banco mundial, la OCDE- que desde los años 1970 lideran una ofensiva contra la Seguridad Social y el Estado providencia, continuado por la Unión Europea cuyos jefes de Estado y gobierno, de derecha e izquierda, decidieron en ocasión de la cumbre en Barcelona en marzo de 2002 postergar cinco años la edad de jubilación. Lo cual implica una grave regresión social y el abandono del proyecto de construir sociedades más equilibradas e igualitarias.

En momentos en que las clases medias están empobrecidas y reducidas, la riqueza sigue concentrándose en la cúspide: hace 30 años un patrón recibía

cuarenta veces el salario promedio de un trabajador, hoy gana mil veces más... Y ve acercarse sin inquietud el momento de cesar su actividad.

Cosa que está lejos de ser el caso de los asalariados corrientes, especialmente los docentes.

En Italia, España, Alemania, Grecia, Austria, Francia, se multiplicaron por cientos de miles los paros para protestar contra el desmantelamiento del sistema de jubilaciones que por otra parte es preciso reformar. Porque la cantidad de activos disminuye al tiempo que se incrementa el de los jubilados. Y porque el peso de las pensiones, que hoy representa el 11,5% del PIB, representará en 2020 el 13,5%, en 2040 el 15,5%, y se convertirá en una carga insostenible para el Estado.

A pesar de la crisis bursátil que a hecho perder más del 20% de su valor a los fondos de pensión, la opción de una jubilación por capitalización no se descarta, y menos aún si la reforma del sistema de reparto se hace sólo a costa de los asalariados. Como si únicamente se tratara de un problema técnico, sin consecuencias para el conjunto de la sociedad. Todas las variables -monto y extensión de las cotizaciones, edad de jubilación, monto de las pensiones- se modifican sistemáticamente en detrimento del asalariado y de los ingresos laborales. No se ha buscado ninguna solución alternativa, que recurra al aporte de las empresas o que grave las ganancias financieras.

Se considera normal que 2 asalariados pierdan por día la vida en su trabajo, y que otros ocho sean sacrificados por minuto a la conveniencia de las empresas. Pero no que éstas y el capital participen en mayor medida en las pensiones del personal. ¿Cómo no comprender la furia de los trabajadores?

Ignacio Ramonet
Tomado de "Le Monde Diplomatique"
Convenio diario "La Juventud" / Rel-UITA

ANEXO D

Ética y Prevención de Riesgos laborales

Pilar Almagro Marcos.
Gerente Vertisub

FEBRERO 2004

En prevención de riesgos laborales, a priori parece que lo “bueno” y lo “malo” es sencillo de ver , ya que no se trata de analizar comportamientos morales de veracidad o caridad; los oficios y las máquinas responden a unas normas de utilidad específicas; si se cumplen o mejoran las expectativas, pensaremos que el resultado es bueno. No obstante, aparecen las personas, su libertad, su responsabilidad y con ellas, la ética.

Los humanos podemos crear el futuro, elegir (en parte), optar por lo que creemos conveniente..., acertar, y equivocarnos. Conviene, por lo tanto, fijarnos bien y adquirir un cierto saber vivir que nos permita tener más aciertos que errores. A ese saber vivir llamamos ética.

Hemos de considerar varios aspectos de la ética antes de relacionarla con Prevención de Riesgos. La primera es que la ética parte de la vida y pretende fortalecerla. La segunda es que la ética no tiene nada que ver con premios o castigos de la autoridad, sea ésta divina o humana, y la tercera es que sólo tiene sentido entre humanos, es decir, los humanos sólo nos humanizamos unos a otros y eso sólo ocurre cuando tratamos y somos tratados como personas.

En cualquier ámbito de la vida, y por tanto en las relaciones laborales, las acciones vienen motivadas por órdenes recibidas, por costumbres, deseos o decisiones racionales. Cada categoría tiene sus propias características, y todas ellas intervienen en mayor o menor medida en nuestras acciones diarias laborales, entre ellas, las relacionadas con la seguridad en el trabajo.

Las **órdenes** vienen de fuera y son obedecidas por muchas causas, a veces por miedo (miedo al despido), por confianza (tenemos en estima profesional al técnico de seguridad), e incluso por costumbre o por propio diseño del puesto de trabajo (el peón obedecerá al oficial, ya que su puesto de trabajo cumple esa tarea).

La **costumbre** es tomada como motivo de acción por comodidad, por falta de reflexión, por repetición o por sociabilidad.

El **deseo** se genera en nuestro interior y por ello tiene una gran fuerza, por lo general suele estar poco relacionado con el trabajo, -lo cual supone un desaprovechamiento sustancial de recursos-.

La **decisión racional** también se genera en nuestro interior. Una decisión racional abarca y se superpone al ámbito de las órdenes, las costumbres y los deseos, pudiendo ser opuesta a nuestro deseo. Una decisión racional correcta implica poseer además, conocimientos suficientes para sustentarla.

En entornos de trabajo peligrosos y cambiantes, no basta con seguir órdenes para conseguir seguridad en el trabajo, se requiere la toma de decisiones racionales correctas por parte de los operarios, como es el caso de la construcción, de la minería o la pesca. Las órdenes, las prohibiciones, los premios y los castigos pueden ser necesarios en una primera fase de implantación de una estrategia encaminada a la prevención, pero todos comprendemos que por muchas prohibiciones y sanciones que se impongan, siempre se puede obrar en condiciones peligrosas, en contra de nosotros mismos. Hoy, que aún estamos en esta primera fase, prohibimos y reglamentamos todo; la responsabilidad de lo que pasa es de quien no prohibió a tiempo, no de quien comete el error o la imprudencia que lleva al accidente. Estas prohibiciones van acompañadas de unos mecanismos claros de descarga de responsabilidad, para focalizarse en un único punto, el empresario. En el fondo, esta política supone una falta de respeto a la persona, a quien no se considera responsable de sus propios actos inseguros.

Cuando un ser humano es útil, no hay nada más útil. En la Prevención de riesgos laborales una vez superemos la primera fase de implantación de normas de trabajo seguro, acompañadas de medios técnicos adecuados, y de profesionales cualificados y formados, le llegará el turno de protagonismo al humano, quien no es libre de no ser libre, ni puede escapar a la responsabilidad de sus propias decisiones, y la ética laboral tomará el relevo, como intento racional de vivir mejor como humanos en el trabajo; cada trabajador será responsable de su propia seguridad y de la de su equipo, y el empresario deberá asumir nuevas obligaciones éticas, y no como un deber, sino como un factor competitivo, como son el desarrollo de competencias internas en la compañía, sanidad preventiva, trabajo temporal senior, responsabilidad social corporativa, conciliación con la vida familiar..., para asegurar el bienestar de sus empleados, cuya máxima expresión será la satisfacción por el trabajo bien hecho, y el orgullo de pertenecer a la empresa.

El primer peldaño de la escalera ética es el respeto que merece cada persona, que implica conseguir que cada trabajador vuelva cada día a casa en buenas condiciones físicas y psíquicas.

***La ética sirve para iniciar reflexiones y no para acabarlas.
Acertar es humano.***

Anexo No. 1 Prevención en material de archivo

FACTORES DE ALTERACIÓN		MECANISMOS DE ALTERACIÓN		INDICADORES DE ALTERACIÓN Manifestaciones físicas	PROGRAMAS A DESARROLLAR	MEDIOS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA	MEDIDAS CORRECTIVAS	ESTUDIOS EN EJECUCIÓN	
		ACCIÓN PERMANENTE	FLUCTUACIÓN FRECUENTE						
INTRÍNECOS	AMBIENTALES	TEMPERATURA	Desfavorable. Incrementa acción biótica y procesos químicos (oxidación e hidrólisis).	Desfavorable. Dilatación y contracción diferencial del material.	Debilitamiento y pulverización del soporte. Cristalización de emulsiões y adhesivos. Deformación de plano.	Programa de seguimiento y control de condiciones ambientales. Acondicionamiento climático de espacios. Inspección y mantenimiento de instalaciones y áreas de depósito.	Control de incidencia solar evitando mayores superficies y aberturas en sentido oriente-occidente. Aberturas en área de fachada mayores al 40%. Materiales de construcción con alto aislamiento térmico en clima seco o húmedo. Evaluación y aplicación de sistemas constructivos típicos de cada región. Depósitos de documentación con cubiertas o cielorrasos altos.	Ventilación natural cruzada. Aberturas con protección de radiación solar. Ventilación mecánica. Sistema de aire acondicionado central, previa valoración de costos y niveles de funcionamiento continuo. Empleo de unidades de conservación para aislamiento y protección.	Manual sobre instalaciones para archivo, áreas y sistemas de depósitos.
			Favorable. Frena acción biótica y química.	Muy desfavorable. Crea problemas, condensación, retroceso invisible del papel.	Manchas de humedad. Deformación de plano y debilitamiento.		Aprovechar superficies expuestas a aberturas en sentido oriente-occidente. Materiales de construcción con alto aislamiento térmico.	Aberturas con cerramientos y materiales aislantes. Empleo de unidades de conservación para aislamiento y protección. Aplicación de sistemas de calefacción.	
		HUMEDAD RELATIVA % H.R.	Desfavorable. Estimula acción biótica y oxidación e hidrólisis.	Desfavorable. Cambios de volumen, expansiones diferenciales de componentes. Absorción de contaminantes.	Pérdida de resistencia, deformación, reventamiento de costuras, desgarramiento de partes pegadas, oxidación de tintas y cargas, amarillamiento, adelgazamiento de soporte. Manchas de humedad.	Programa de seguimiento y control de condiciones ambientales. Inspección y mantenimiento de edificación, instalaciones y depósitos. Sistemas eficaces de drenaje y evacuación de aguas. Acondicionamiento climático de espacios.	Evitar materiales de baja porosidad que faciliten procesos de condensación. Aberturas pequeñas y altas menores al 20% en área de fachada en clima frío húmedo. Aberturas mayores al 40% en área de fachada en clima cálido. Gran aislamiento térmico y difusión de vapor de agua sin impedir ventilación.	Ventilación cruzada natural o forzada. Ventanas cerrables aislantes. Corrección de problemas de humedad por infiltración o capilaridad. Aplicación de materiales estabilizadores de humedad. Sistemas mecánicos de deshumidificación. Sistemas de aire acondicionado central, previa valoración de costos y niveles de funcionamiento continuo.	Desarrollo y aplicación de materiales regionales estabilizadores de humedad relativa.
			Favorable, si es menor del 40%.	Favorable. Oscila alrededor del 40%.	Estabilidad estructural.		Materiales de construcción con bajo aislamiento térmico y difusión de vapor de agua en clima seco.	Ventilación cruzada y continua. Sistemas mecánicos de humidificación para H.R. menores al 40%. Sistema de aire acondicionado central, previa valoración de costos y niveles de funcionamiento continuo.	
	Luz	VISIBLE	Desfavorable. Frente a altos niveles de iluminación y tiempos de exposición produce la degradación de la celulosa. Fotoxidación.	Desfavorable. Expansión diferencial.	Decoloración de soportes y pigmentos. Pérdida de resistencia, quebradizo, deformación de plano.	Programa de seguimiento y control de condiciones de iluminación. Programa de almacenamiento y depósito.	Evitar orientación de ventanales en sentido oriente-occidente. Eliminación de luminarias e intensidad de variación. Control de radiación solar por sistemas constructivos. Redistribución de estantería. Evitar grandes ventanales en áreas de depósito.	Ventanales con filtros en tela blanca. Iluminación con lámparas cool-beam. Utilización de protección para las unidades de conservación. Películas absorbentes en ventanales.	Manual sobre instalaciones para archivo, áreas y sistemas de depósitos.
			Desfavorable. Frente a altos niveles de iluminación y tiempos de exposición ocasiona reacciones de oxidación de lignina, celulosa y proteínas.	Casi indiferente. Podría reducir algo el efecto negativo.	Decoloración, debilitamiento y se torna quebradizo. Pérdida de resistencia.		Colocación de filtros U.V. en ventanales y lámparas fluorescentes. Empleo de unidades de conservación para aislamiento y protección de la documentación.		
	CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS	MICROORGANISMOS	Desfavorable. Depolimerización de la celulosa y proteínas por hidrólisis ácida. Corrosión de tintas.	Casi indiferente. Podría reducir algo el efecto negativo.	Manchas y oscurecimiento del papel, pérdida irreversible de resistencia. Incremento del envejecimiento natural.	Programa de monitoreo y control de contaminantes atmosféricos. Programa de mantenimiento de instalaciones, depósito y documentación. Plan de limpieza periódica y continua de depósitos y documentación.	Ubicación de edificaciones apartadas de zonas industriales y alto flujo vehicular. Sistema de aire acondicionado central con filtración del aire de ingreso. Aberturas menores al 20% del área de fachada en depósitos. Aplicación de sistemas de control de humedad.	Instalación de jambas de toma de aire de filtros de carbón activado. Utilización de materiales absorbentes de contaminantes. Limpieza regular y continua de documentación.	Estandarización y desarrollo de métodos de monitoreo pasivo de contaminantes atmosféricos.
			Desfavorable. Abrasión, degradación indirectamente los materiales. Por ser higroscópicos eleva acción de contaminantes y humedad.	Casi indiferente. Podría reducir algo el efecto negativo.	Suciedad, manchas en presencia de humedad y oxidación. Fermentación de hongos y bacterias.		Materiales de construcción resistentes a la abrasión, con acabados endurecidos y uniformes. Aberturas menores al 20%. Filtrado del aire de ingreso. Control de condiciones ambientales, H.R. y temperatura. Inspección periódica de la documentación. Aislamiento de material afectado tanto del existente como el de ingreso. Diagnóstico del estado de conservación de la documentación y valoración de procesos de recuperación. Programa de saneamiento ambiental y de documentación contaminada.	Colocación de filtros de jambas de ventilación. Filtros en materiales no tejidos de fácil mantenimiento y cambio. Determinación de carga de polvo en áreas de depósito. Limpieza de variables constructivas, espaciales, ambientales y climáticas. Limpieza de documentación afectada y aislamiento en áreas determinadas del material contaminado.	
	BIÓTICOS	INSECTOS	Desfavorable. Destrucción mecánica de materiales. Alteraciones químicas por la acción de excrementos, ácidos.	Casi indiferente.	Presencia de agujeros. Errores superficiales. Galerías, cavernas y manchas. Excrementos en forma de bolitas café oscuro o polvos fino amarillentos.		Monitoreo de actividad de insectos. Sistema regular y periódico de instalaciones y documentación. Sistema de control de humedad relativa y temperatura.	Fumigación de instalaciones con la asesoría de personal especializado. Desaparición de plantas o material vegetal en áreas de depósito. Uso de mallas tupidas en ventanas y orificios de ventilación. Puertas de cierre rápido. Trampas envenenadas. Colocación de material desecante en sitios de actividad.	Control biológico en países de clima tropical. Manual de identificación de bioinsectos y medidas correctivas preliminares.
			Desfavorable. Destrucción mecánica. Acidificación por excrementos.	Casi indiferente.	Manchas y pérdida de soporte. Falantes.		Remoción de escombros y taponamiento de sitios de entrada por el exterior de la edificación. Manejo periódico de basuras y desechos sólidos. Desratización de instalaciones.	Trampas de golpe o de pegamento.	
INTRÍNECOS	DESASTRES	INCENDIOS, TERREMOTOS, INUNDACIONES	Combustión del material por calor. Cambios físicos de todo tipo. Condiciones favorables para acción biótica. Acelera procesos de oxidación e hidrólisis.	Usualmente se arrastra la pérdida total de soportes.		Programa de prevención de desastres. Programa de sensibilización de la administración y empleados. Plan de recuperación de material afectado. Programa de seguridad del personal y de la documentación. Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas y de evacuación de aguas.	Levantamiento de panorama de riesgos y aplicación de normas de prevención y protección. Elaborar y actualizar el plan de reacción recuperación de siniestros. Construcciones sismorresistentes con materiales de construcción retardantes del fuego. Instalación de equipos de detección y extinción de incendios como los de gas carbónico. Adquisición de materiales y ubicación de entidades de apoyo en caso de siniestro. Establecimiento de prioridades de salvamento.	Conformación de brigadas de emergencia para evacuación y recuperación del siniestro. Desecación por ventilación, natural o forzada, o condensación. Subcongelamiento de material afectado en inundaciones, eliminando factores de alteración. Control estricto de aparición de contaminación biológica. Evaluación de necesidades y prioridades de intervención del material afectado.	Desarrollo y aplicación del plan de prevención de desastres, articulado al programa de salud ocupacional.
			Deteriores físicos o mecánicos por sistemas de depósito inadecuados o incorrecta manipulación. Incremento de reacciones químicas o ataques biológicos por espacios inadecuados para la conservación o carencia de medidas de limpieza y mantenimiento. Hidrólisis ácida por contacto con materiales ácidos de las unidades de conservación. Oxidación o daños mecánicos por la utilización de paños o materiales metálicos en la organización y depósito de documentos.	Roturas, manchas de elementos inscriptivos como tintas. Deformación de plano y falantes. Fragmentación por golpes, abrasión, falta de resistencia.		Sensibilización y capacitación de funcionarios y usuarios. Programa de mantenimiento del acervo documental. Programa de almacenamiento o realmacenamiento y depósito de la documentación. Programa de reproducción y sistematización de información.	Instalación de documentación en estantería acorde con las dimensiones de los documentos. Unidades de conservación fabricadas con materiales de calidad de archivo. Manuales y normas de consulta y manipulación de documentos. Eliminación de instrumentos para la fácil consulta y uso de herramientas de manipulación y transporte. Organización, clasificación y selección de documentos.	Evaluación de materiales afectados, determinación de riesgos de pérdida. Aplicación de primeros auxilios con base en el conocimiento de materiales y métodos adecuados. Protección y realmacenamiento de documentación con deterioro físico. Eliminación de materiales metálicos. Distribución de estantería en depósitos, proporcionando fácil acceso y recorridos libres.	Guía sobre conservación preventiva para documentos de archivo. Cartillas sobre normas de manipulación y mantenimiento de documentación.
	ANTROPOCÉNICO	DEPÓSITO, MANTENIMIENTO Y MANIPULACIÓN	Deteriores físicos o mecánicos en general causados por manejos malintencionados.	Rasgaduras, roturas, manchas, inscripciones y fragmentación, entre otras.		Programa de seguridad y control del servicio. Programa de sensibilización, difusión y valoración del patrimonio documental. Programa de reproducción y sistematización de la información.	Reglamentación y métodos de vigilancia de usuarios. Seguimiento en la prestación de servicios al público. Acceso a la información por consulta de copias microfilmadas.	Aplicación de sanciones a la violación de normas. Normalización y desarrollo de instrumentos legales.	
			Debido al carácter orgánico de los materiales documentales, estos tienen a una degradación natural mediante los procesos físico-químicos mencionados, a una velocidad de reacción lenta en condiciones estables.	Amarillamiento leve, relativa pérdida de resistencia.		Programa de legislación sobre usos de papeles permanentes y tintas estables. Organización, clasificación y selección de documentos. Programa control climático y contaminantes atmosféricos.	Diagnóstico e identificación y valoración de documentación inestable. Organización, clasificación y selección de documentos. Reglamentación para el uso de papel permanente por las administraciones públicas. Adecuación de sistemas de depósito y almacenamiento.	Reproducción de documentos inestables, sobre soportes con mayor expectativa de vida. Almacenamiento en unidades de conservación con reserva alcalina o uso de barrenes tampón. Evaluación y desarrollo de métodos de recuperación en masa.	Homologación de normas sobre papel permanente. ISO 11178. ISO 9706. Evaluación y normalización de papel y tintas utilizados por las administraciones.
	MATERIALES INESTABLES (celulosa, lignina, tintas ácidas, metales, pigmentos, adhesivos, etc.)		Tintas ácidas. Catalizan reacciones de oxidación y depolimerización en las cadenas de celulosa. Problemas de acidificación por oxidación de partículas metálicas o encolados de colofonia, lejía, y radicales ácidos de la maceración química.	Manchas o amarillamiento en el papel. Perforación del soporte por oxidación de las tintas, se torna quebradizo. Pérdida de resistencia y flexibilidad, falantes, fragmentación.			Filtración de aire de ingreso y estabilización de condiciones ambientales 16-20 °C, 50-55% H.R. Evaluación de métodos y procesos correctivos.	Aplicación de metodologías de fijado de tintas y desacidificación.	