

MANUAL DE MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO

MIGUEL ALFONSO MADRID

**DIRECCION DE MUSEOS
INAH SE P**

México, D. F. 1976

Segunda Edición

INDICE

MANUAL, DE MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO

	página
0 BREVE NOTICIA PARA LA 2a EDICION	
INTRODUCCION	1
0.1. A quien va dirigido este manual	2
COMO DEBE SER UTILIZADO	3
0.2. Que se entiende por mantenimiento museográfico	3
I LIMPIEZA DE OBJETOS Y LOCALES	5
1.2. CRITERIOS DE LIMPIEZA	5
1.3. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA COMUNES	8
1.3.1. ELEMENTOS MANUALES	9
1.3.2. ELEMENTOS MECANICOS	13
1.4. RECOMENDACIONES FINALES	14
II MANTENIMIENTO MENOR	23
2.1. CONCEPTO DE MANTENIMIENTO MENOR: PARA MUSEOS.	23
2.2. CLASES DE MANTENIMIENTO EN UN MUSEO	23
2.3. AREAS DE MANTENIMIENTO MENOR	23
2.4. FORMAS DE TRABAJO	24
2.5. CONSOLIDACIONES GENERALES	25
III PREVENCION Y CONTROL DEL DETERIORO DE LAS COLECCINES	28
3. 1. Deterioro por factores ambientales.	28
3.1.1. La. Luz	28
1. LUZ NATURAL DIRECTA	28
2. LUZ NATURAL INDIRECTA	29
3. LUZ ARTIFICIAL	29
4. FUENTES NO ELECTRICAS	29
5. FUENTES ELECTRICAS	30
3.2. EL PERSONAL Y EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS.	34
3.3. HUMEDAD Y LA TEMPERATURA	35
3.4. DETERIORO POR FACTORES DE ORIGEN BIOLOGICO	35

3.4.1.	EL HOMBRE	35
3.4.2.	MAMIFEROS Y AVES	36
3.4.3.	INSECTOS	42
3.4.4.	VEGETALES	47
IV	MANEJO DE LOS OBJETOS.	50
4.1.	CRITERIOS GENERALES DE MANEJO	50
4.1.1.	RECOMENDACIONES	50
4.2.	OBSERVACION Y CONTROL	51
4.3.	MANEJO DIRECTO DEL OBJETO.	52
4.4.	ESTABILIDAD Y SEGURIDAD	52
4.4.1.	En los muros	52
4.4.2.	Sobre superficies horizontales y bases	55
4.4.3.	Sobre planos inclinados	56
4.4.4.	Otro tipo de inestabilidad: CAMPO MAGNETICO	56
4.4.5.	Medios de sustentación.	56
4.5.	TRASLADO DE PIEZAS	61
4.5.1.	Criterios generales	61
4.5.2.	Preparación para el traslado.	64
4.6.	MATERIALES MAS COMUNES QUE PUEDEN SER OBJETO DE TRASLADOS	76
4.6.1.	PIEDRA Y SIMILARES	76
4.6.2.	CERAMICA Y VIDRIO.	77
4.6.3.	TEXTILES	77
4.6.4.	MUEBLES	78
4.6.5.	CUADROS	78
4.6.6.	ARMAS	79
4.6.7.	OBJETOS VARIOS	79
4.6.8.	DOCUMENTACION .	79
V	SEGURIDAD Y VIGILANCIA	81
5.1.	CONCEPTO DE SEGURIDAD	81
1.	SEGURIDAD DE LOS MUSEOS	81
2.	SEGURIDAD PARA EL PERSONAL Y VISITANTES O USUARIOS DEL MUSEO	82
5.2.	CONCEPTO DE VIGILANCIA	83
1.	VIGILANCIA GENERAL	83
2.	VIGILANCIA ESPECIALIZADA	83
5.2.4.	ANALISIS DE LAS DISTINTAS CLASES DE VIGILANCIA	88

	A) VIGILANCIA GENERAL	88
	B) VIGILANCIA ESPECIALIZADA	88
5.3.	PERSONAL Y SERVICIOS DE VIGILANCIA	89
5.4.	SERVICIOS DE VIGILANCIA	91
VI	PREVENCION Y COMBATE DE INCENDIOS	93
	6.1. ¿QUE ES EL FUEGO?	93
	6. 2. ELEMENTOS CONTRA INCENDIOS	93
	6. 3. MEDIDAS PREVENTIVAS	95
	BREVE VOCABULARIO TECNICO	98

BREVE NOTICIA PARA LA 2a EDICION

Los comentarios críticos y experiencias obtenidas en la aplicación del presente Manual, en el programa de adiestramiento para el personal de los museos del INAH, han permitido la reelaboración de los materiales que lo integran, dándole una presentación a los mismos, más orgánica, en relación al mencionado programa. Así, se distribuyeron, en esta 2a edición, los temas siguiendo la secuencia preparada para el programa de adiestramiento. Además, se agregaron dos capítulos nuevos: "Mantenimiento Menor" y "Seguridad y Vigilancia", así como también, dibujos y diagramas que facilitan la comprensión de lo tratado.

Debo seguir agradeciendo la colaboración que para la 1ra. edición brindaran la conservadora Sara Marcela Vieyra y el museógrafo Santiago Aranguíz.

0. INTRODUCCION

0.1. A quien va dirigido este manual.

Este manual esta dirigido a todo el personal de base, que hace posible la difusión y conservación del patrimonio cultural en los museos del INAH.

Tiene por objeto resolver dudas y unificar criterios en cuanto al desarrollo de tareas cotidianas: traslado de objetos, vigilancia, limpieza, y en general, todo trabajo relacionado con el mantenimiento de las exhibiciones en un museo, para obtener una mayor eficiencia y ofrecer un servicio óptimo.

Es para ese personal de base, que específicamente día tras día en forma anónima pero siempre presente en su acción y labor cotidiana, que posibilitan la presentación, limpieza y conservación de este , heterogéneo mundo de los museos nacionales, locales, de sitio, regionales, etc. que se dedican estas líneas, acompañadas de expresivos dibujos para que, de acuerdo a sus necesidades y capacidades, puedan resolver sus más apremiantes y urgentes problemas, orientados a las tareas del mantenimiento museográfico diario.

IKE R LA R RA URI
DIRECTOR DE MUSEOS
DEL INAH

COMO DEBE SER UTILIZADO

Reuniones de estudio, críticas y sugerencias:

Pretendemos que este manual sea utilizado por todo el personal de base que trabaja en los Museos del INAH, y que sea tenido en cuenta en el momento de realizar las tareas diarias: de mantenimiento, traslado de objetos, y vigilancia. Para que dichos trabajos sean cumplidos con la mayor eficiencia y coordinación aconsejamos que el manual sea leído, estudiado y discutido en reuniones del personal, bajo la dirección del Titular del museo. De estas reuniones habrá de surgir la mejor manera de proceder en cada caso y algunas veces proporcionará la ocasión de estudiar nuevos métodos o técnicas que no hayan sido contemplados en estas páginas. También, esperamos que en dichas reuniones, se efectúen las críticas y sugerencias necesarias para mejorarlo, las que esperamos se hagan llegar a la Dirección de Museos del INAH para ser estudiadas, tomadas en consideración y adoptadas, si son viables en próximas ediciones.

El Texto:

Como podrá observarse, el texto va impreso en dos tipos de letra: chico y grande. El primero corresponde a las ideas o normas generales. EL TEXTO GRANDE PERTENECE A LA PARTE DE APLICACION DE ESAS NORMAS: FORMA DE ACTUACION ANTE PROBLEMAS CONCRETOS, O BIEN, INDICAN QUE EN DETERMINADO CASO SOLO DEBE DE ACTUAR UN PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN CONSERVACION. De esta manera, las normas de aplicación concreta, se concentran en letra grande, siendo el chico, para mayor información y complemento de lo anterior.

Dibujos:

Se presentan una serie de dibujos sencillos, directos y al mismo tiempo claros y didácticos, para que junto con el texto, ejemplifiquen, sin lugar a dudas, la forma de actuar, o realizar cierto tipo de tareas dentro de los museos, y los problemas que se presenten destacando lo correcto o incorrecto de las mismas.

0.2. Que se entiende por mantenimiento museográfico.

La palabra "mantener" es sinónimo de: conservar - amparar - defender afirmar - asegurar - preservar y algunas otras. Nos son suficientes las arriba enumeradas para visualizar sin mayor esfuerzo y fuera de toda duda, las características básicas de un "servicio de mantenimiento" al cual deberemos añadir unas cualidades propias que lo singularicen de cualquier otro tipo de mantenimiento, para configurar el "servicio de mantenimiento museográfico".

De esta manera "mantener", manifiesta la intención de proveer las medidas adecuadas y no dañinas, que posibiliten el amparo o cuidado defendiendo con perseverancia, una serie de objetos, colecciones, salas y conjunto-, arquitectónicos de mayor o menor cuantía, a los que se deben agregar los servicios de toda índole que permiten que este conjunto pueda funcionar adecuadamente: luz, energía, agua, calefacción, etc. En resumen, MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO ES: "LA APLICACION PERMANENTE DE NORMAS TECNICAS, COMPROBADAMENTE EFICACES, , QUE SIRVAN FA-RA CONTRIBUIR A UNA MEJOR EXPOSICI N Y GUARDA DE OBJETOS, COLECCIONES Y SERVICIOS DE LOS MUSEOS Y AUN DE LOS MISMOS EDIFICIOS QUE LOS ALBERGAN". DICHAS NORMAS TECNICAS DEBEN TENER, PARA SER EFICACES, LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

A) SER DE FACIL APLICACION, POR PERSONAL NO NECESARIAMENTE TECNICO.

B) DE FACIL INSTRUMENTACION, EN BASE A HERRAMIENTAS Y MATERIALES SENCILLOS Y NO COSTOSOS.

C) TENER LA SUFICIENTE FLEXIBILIDAD COMO PARA QUE NO SE CONSTITUYAN POR SI MISMAS EN NORMAS RIGIDAS QUE IMPIDAN PREVEER: CIRCUNSTANCIAS LOCALES (CLIMA), MATERIALES, (TIPOS DE OBJETOS), POSIBILIDADES (HERRAMIENTAS). QUE, EN CIRCUNSTANCIAS NO SEÑALADAS ESPECIFICAMENTE PUEDAN, DE ELLAS, DEDUCIRSE CON SENCILLEZ, NUEVAS FORMAS DE APLICACION DE TECNICAS DE MANTENIMIENTO. Deberán contar además con requisitos mínimos de orden lógico y de comprensión rápida, que permitan descartar, de inmediato, cualquier método que implique deterioro o posibilidades futuras de deterioro si se emplea un método determinado que, aún siendo válido para un lugar, momento a objeto dados, no lo son en otras circunstancias por razones no previstas.

LIMPIEZA DE OBJETOS Y LOCALES

1.1. La limpieza de objetos en exposición y en depósito debe tomar en consideración tres ángulos:

- A) Criterios de limpieza.
- B) Tipo, calidad y estado de los objetos.
- C) Herramientas y materiales para dicha limpieza.

Un cuarto elemento, el humano, deberá proveer la acción pertinente y cuidadosa que permita una limpieza eficaz libre de errores y horrores.

1.2. CRITERIOS DE LIMPIEZA.

Debemos, antes de seguir profundizando en el tema, dejar bien aclarado lo que -indudablemente estimamos como básico y elemental: Cuales son los criterios de limpieza. En otras palabras: cuándo debe ejecutarse el acto material y efectivo de "limpiar" un objeto.

Todo acto que incida sobre un objeto, así sea el simple contacto esporádico y leve de una corriente de aire, sobre una superficie dada, va a producir con la reiteración de dicho contacto y la suma del tiempo, una transformación en dicha superficie, que no es ni más ni menos, que una degradación del estado original de esa misma superficie y por supuesto del objeto. Por ejemplo: figuras de santos, a los que sucesivas generaciones de fieles han rendido y rinden homenaje mediante un beso en uno de sus pies o manos, han dado por resultado, que los dedos del pie o de la mano de esa escultura, hayan ido desapareciendo, hasta transformarse en algo desprovisto de forma original. Esto se trae a la reflexión para que se comprenda cuanto más ha de afectar una "limpieza diaria" a determinados objetos, dada su naturaleza material.

La "limpieza" debe ejecutarse como recurso secundario cuando el medio ambiente: edificio, sala o vitrina no protege adecuadamente al objeto u objetos. En efecto, tomar como norma la ejecución diaria, reiterativa, permanente, y a veces reforzada en su acción, de la "limpieza" de un objeto, mas puede agravar el estado de conservación de éste que "protegerlo". De ahí, que sea necesario recurrir al unísono al establecimiento de óptimas condiciones de limpieza en los locales, asegurar hermeticidad en las vitrinas y procurar que los lugares de acceso y circulación del museo se encuentren, estos sí, diaria y permanentemente, limpios y aseados. Procurar que el medio ambiente que rodea al museo no penetre al mismo, ya sea en forma de tierra, polvo, gases o desechos de todo tipo, es la medida ideal para que los objetos y colecciones, se mantengan limpios y no requieran una permanente y perjudicial acción de limpieza.

SE TRATA DE UN TIPO DE LIMPIEZA QUE CONSISTE BASICAMENTE EN SUPRIMIR MATERIAS EXTRAÑAS AL OBJETO: POLVOS, TELAS DE ARAÑA DEPOSICIONES DE ANIMALES SUPERIORES E INSECTOS, ETC., QUE SE ACUMULAN REGULARMENTE SOBRE LA SUPERFICIE O EN LOS INTERSTICIOS DE LAS PIEZAS SIN LLEGAR A FORMAR CUERPO CON ELLA.

HAY OTRO TIPO DE LIMPIEZA QUE REQUIERE DE UN TRATAMIENTO ESPECIAL DEL OBJETO PARA PODER RETIRAR O DESPRENDER LAS MATERIAS QUE SE HAN ACUMULADO SOBRE EL, DE TAL MANERA QUE EN CIERTA FORMA O PARCIALMENTE, SE HAN INTEGRADO. ESTO ES TAREA DEL ESPECIALISTA POR EJEMPLO: HERRUMBRE, OXIDACION, DE LA CAPA DE PROTECCION O BARNIZ DE LAS PINTURAS, MANCHAS. POR SALPICADURAS DE AGUA O BARRO POR CONTACTO O AMBIENTE HUMEDO, PATINAS, ETC.

Así pues, la limpieza de objetos debe ejecutarse como complemento de la limpieza general del edificio y salas que es el objetivo primordial de un buen mantenimiento y nunca dedicarse a "sacar brillo" a los objetos para que estos "reluzcan" en detrimento de su real conservación.

ESTO ES IMPORTANTE DEJARLO BIEN ACLARADO: NO HAY QUE: "FROTAR", "SACUDIR", "RASCAR", ETC. LOS OBJETOS PARA LIMPIARLOS. LO QUE DEBE TRATAR DE HACER, MAS QUE NADA, ES "IMPEDIR QUE SE ENSUCIEN". De ahí y tomando esto como norma o criterio básico general, es que después se verán, las circunstancias que determinarán la necesidad o no de "limpiar" más o menos cotidianamente objetos y colecciones. Para ello, y como índice general de criterios a aplicar se deberá tener en cuenta:

A) EN EPOCAS DE LLUVIAS: EVITAR QUE EL PUBLICO Y EM LEAD E IINTRÓDUZCAN A LAS SALAS DEL MUSEO CON PARAGUAS Y/O ARRASTRANDO EN SUS ZAPATOS BARRO, QUE DESPUES, AL SECARSE, SE DEPOSITARA EN TODOS LOS LUGARES DEL MUSEO. SUBSIDIARIAMENTE, VIGILAR LA APARICION DE GOTERAS; INFORMAR DE LAS MISMAS Y PROCURAR SU RAPIDA DESAPARICION.

B) ABERTURAS DEL EDIFICIO Y SALAS, PUERTAS Y VENTANAS. EN TODO TIEMPO DEBERA PROCURARSE QUE LAS MISMAS CONSTITUYAN LUGARES PARA EL INGRESO DEL PUBLICO O DE LA ILUMINACION NATURAL -SIESTA ES ADECUADA-, PERO EVITANDO QUE POR DICHAS ABERTURAS INGRESEN ELEMENTOS DEGRADANTES PARA LOS OBJETOS Y COLECCIONES: POLVOS, HUMOS, VIENTO, ANIMALES, INSECTOS, ETC.

C) CLIMATIZACION: DENTRO DE LAS POSIBILIDADES AMBIENTALES Y LOCALES, SE DEBE PROCURAR Y MANTENER, CONSTANTEMENTE UN CLIMA ADECUADO PARA LAS PIEZAS CUSTODIADAS POR EL MUSEO. Para ello cierto grado de hermeticidad, es apropiado pero también, cierto grado de ventilación sobre todo en épocas calurosas o en momentos de gran afluencia de público. Esta ventilación deberá hacerse de adentro hacia afuera y no hacia adentro, por lo que apuntado líneas arriba. La posibilidad de colocar cierto tipo de extractores de aire debería ser contemplada en determinados museos y salas. La climatización debe tener como principio fundamental la ambientación ya lograda por los objetos, que con el transcurso del tiempo, han podido habituarse a determinado tipo de ambiente; "(Temperatura-Humedad)" y no tanto a las cifras teóricas que, de implantarse, en determinadas circunstancias podrían inducir al deterioro o degradación de ciertos materiales ya estabilizados en ese ambiente del museo.

D) EQUIPOS DE LIMPIEZA . CADA SALA O ZONA DEL MUSEO DEBE TENER SU PROPIO EQUIPO DE LIMPIEZA, POR ELEMENTAL QUE ESTE SEA, YA QUE LAS HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA, PUEDEN DETERMINAR PRECISAMENTE POR SU NATURALEZA, LA TRANSMISION DE INFECCIONES O PLAGAS DE DISTINTA INDOLE A OTRAS SALAS, OBJETOS O COLECCIONES NO CONTAMINADOS.

PERSONAL DE LIMPIEZA

NADA PEOR QUE CONFUNDIR EN MATERIA DE OBJETOS Y COLECCIONES DE MUSEO, "RUDEZA" O "FUERZA" CON ASEO PERFECTO. YA DIJIMOS CON ANTERIORIDAD, QUE EL CRITÉRIO PRINCIPAL QUE DEBE GUIAR TODA FUNCION DE LIMPIEZA, ES EL DE "PREVENIR LA SUCIEDAD" Y ADEMAS DIJIMOS QUE NADA MAS CALAMITOSO QUE REALIZAR EL TRABAJO DE LIMPIEZA CON ACCIONES QUE PRODUZCAN "FROTAMIENTO", "SACUDIDAS", "RASCADOS" Y "PULIDOS" DE LOS OBJETOS.

El personal encargado de la limpieza debe ser instruido y capacitado, de tal manera que sus acciones y movimientos en salas, vitrinas, y con los objetos y colecciones que allí se encuentran, deben producir un manejo de los mismos, como si fuesen todos ellos delicados, además de ser irremplazables; y en una palabra prestándoles la debida atención en el momento de entrar en contacto con los mismos. Poner sus cinco sentidos en el instante de limpiar es importante y a tal efecto cualquier distracción, el empleo de fuerzas o energías innecesarias, pueden tener consecuencias fatales para el objeto y/o colección. En otras palabras: se debe tomar conciencia del trabajo que se esta realizando.

Por ello: EL PERSONAL QUE VA A ENCARGARSE DE LA LIMPIEZA Y CUIDADO PERMANENTE DE UN NUCLEO DADO DE OBJETOS O COLECCIONES DEBERA RECIBIR, POR PARTE DE PERSONAL CAFACITADO EN CONSERVACION, LAS INSTRUCCIONES MINIMAS INDISPENSABLES PARA UN MEJOR CUMPLIMIENTO DE SUS LABORES. Es por eso que, repetimos, este manual no es sino un simple sustituto de aquél personal técnico especializado que no puede o no tiene posibilidades de asistir con su consejo en los problemas diarios de mantenimiento museográfico a los museos alejados.

AL PERSONAL DE LIMPIEZA SE LE DEBEN PUES EFECTUAR LAS RECOMENDACIONES SEÑALADAS Y PREVENIR, TAL COMO LO HACEMOS AQUI, DE QUE: POR NINGUNA CIRCUNSTANCIA DEBE APARTARSE DE LAS NORMAS QUE ESE PERSONAL ESPECIALIZADO PUEDA INDICARLE, SALVO QUE CRITERIOS AMPARADOS EN RAZONES CIRCUNSTANCIALES DE FUERZA MAYOR Y QUE NO IMPLIQUEN PELIGROS O DAÑOS PARA LOS OBJETOS DE DETERMIN OTRA COSA.

Este personal de limpieza, para el cumplimiento correcto de sus tareas, deberá estar no solamente bien informado del cómo y modo de hacer su trabajo, sino además, también provisto del equipo mínimo necesario para desempeñarlo. Como norma básica y elemental debe prevenirse a este personal, -a todo el personal del museo en última instancia-, que por ninguna razón, en el desempeño de sus labores, deberá tocar los objetos directamente y en grado especial si se trata de pinturas (capa pictórica), metales, estofados, y mármoles, pues por limpias que se tengan las manos, la gratitud natural puede inducir a que se produzcan focos de oxidación y deterioro que a la larga determinan graves daños en los objetos con los que se ha tenido contacto directo. Es por esto que los trabajadores de limpieza deberán estar provistos de guantes finos y suaves de algodón, siempre en perfectas condiciones de pulcritud -de manera que llegado el caso, permitan un contacto seguro y exento de peligros para las piezas que se van a manipular.

1.3. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA COMUNES.

Son numerosos los implementos que se utilizan para limpiar y asear la habitación humana, pero no todos los métodos y medios pueden y deben ser utilizados para conseguir el mantenimiento y limpieza de los que constituyen el acervo del museo y aún del museo mismo. Los más comunes son:

1. Escobas.
2. Escobillas o escobíllelas, escobetillas
3. Cepillos.
4. Brochas o bledos
5. Pinceles.
6. Palas o recogedores.
7. Palos de hu4é o recogedores de agua (secadores)
8. Paños
9. Yutes y jergas.
10. Gamuzas.
11. Esponjas.
12. Cubos, cubetas y palanganas
13. Escaleras.
14. Cuerdas, malacates, andamios.
15. Plumeros.
16. Peras de hule.

Debemos agregar después elementos más complicados, mecanizados, como:

1. Aspiradoras
2. Enceradoras.

1.3.1. ELEMENTOS MANUALES:

1. ESCOBAS.

Entre todos los elementos de limpieza el más común y conocido es la escoba. De todas las clases y variantes que se utilizan en la actualidad, las de origen vegetal, son las que prestan menos inconvenientes de orden técnico, además de ser más baratas, durables y de fácil adquisición en todo lugar.

NOTA: SE DESCARTAN LAS ESCOBAS Y HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA SIMILARES, DE MATERIAL SINTETICO. NYLON, ETC. PORQUE DICHO MATERIAL TIENE COMO CARACTERISTICA LA DE SER FACILMENTE MAGNETIZABLE, YA QUE POR EL CONTINUO ROCE CREA UN CAMPO MAGNETICO QUE ATRAE EL POLVO Y DIFICULTA LA LIMPIEZA. EL polvo cargado así eléctricamente atrae gotitas de agua suspendidas en la atmósfera que son de signo contrario formándose así, superficies y núcleos perfectos, ya ambientados, para la proliferación de microorganismos dañinos a las colecciones. ADEMÁS, ESTE TIPO DE ESCOBAS DE NYLON, SI BIEN NO SE ROMPEN FACILMENTE, CON EL USO SE ENROSCAN Y DIFICULTAN LA LIMPIEZA.

Mantenimiento de Escobas.

- A. ANTES DE USARLAS SE LAS DEBE LAVAR O "CURAR".
- B. LIMPIEZA Y LAVADO DESPUES DE USARLAS.
- C. GUARDARLAS SIEMPRE HACIA ARRIBA O SUSPENDIDAS.
- D. MANEJO: EN FORMA PAREJA HACIA AFUERA EN UNA SOLA DIRECCION LEVEMENTE INCLINADO Y ALTERNANDO CADA CARA CON FRECUENCIA PARA QUE SE PRODUZCA UN DESGASTE PAREJO DE LAS FIBRAS.

2. ESCOBILLAS O ESCOBILLETAS:

De origen vegetal, son buenas para usarlas con agua y jabón, para limpiar pisos y muros de loseta, piedra o materiales similares, que no sean fácilmente afectados por la dureza de la escobilleta.

Manejo: en forma circular o en una sola dirección según el caso.

3. CEPILLOS:

Su variedad es casi infinita, puede encontrarse prácticamente uno para cada necesidad, pero en lo concerniente a su utilización indiscriminada, un cepillo puede dañar irreparablemente casi cualquier superficie, incluida la de los metales. los que habitualmente deben o pueden utilizarse en el museo son de dos clases: de origen vegetal y de origen animal.

a) de origen vegetal: de mango largo similares en utilización estos últimos a las escobas de origen vegetal. Los cepillos pueden ser utilizados para limpiezas de características particularmente difíciles.

Manejo: en forma radial y de adentro hacia afuera.

b) cepillos de origen animal: su variedad es también muy grande pero su costo es elevado. Son irremplazables para limpiezas muy delicadas, donde la naturaleza del objeto a ser limpiado requiere condiciones de gran delicadeza.

Manejo: suavemente, en una sola dirección: siempre hacia un recogedor.

Nota.

LOS CEPILLOS DE NYLON Y DE FIBRAS DE VIDRIO NO SON RECOMENDABLES POR LAS RAZONES ANOTADAS A LA HABLA DE LAS ESCOBAS DE NYLON.

4. BROCHAS O BLEDOS:

De origen animal. Algunas de estas pueden sustituir en ocasiones y con los debidos recaudos a los cepillos de origen animal. Su costo es, por otra parte, mucho mas económico. Manejo: suavemente en una sola dirección, siempre hacia un recogedor.

5. PINCELES.

De origen animal. Hay una gran variedad de pinceles en cuanto a espesores y pelo. Pueden rendir muy buenos resultados en la limpieza de partes de difícil acceso y de objetos de manufactura o diseño complicado. No se puede usar en pinturas, esculturas, estofados (cerámica policromada, esa tarea se dejara a un especialista en conservación. Manejo: suavemente, procurando extraer el polvo y la suciedad con las cerdas del pincel.

6. PALAS O RECOGEDORES.

Pueden ser de tres clases: de mano, de mango (largo, y de mango largo con recipiente. En los tres casos se recomienda que sean de material inoxidable, de fácil limpieza.

7. PALOS DE HULE O RECOGEDORES DE AGUA (SECADORES)

Cumplen un buen trabajo cuando son de buena factura pues pueden desagotar rápidamente un piso o una sala que por diversas razones se encuentre anegada, sus elementos constitutivos deben ser de material inoxidable, y el hule o goma, que es su parte principal, tiene que ser muy flexible y duradero. Manejo: en una sola dirección, hacia adentro.

8. PAÑOS.

Los hay de distinta naturaleza en cuanto a fibra y textura. Se recomiendan los de algol afelpado blanco que permiten una mejor absorción del polvo, sobre muebles y vitrinas (parte exterior). Manejo: en una sola dirección.

9. YUTES Y JERGAS.

Se recomiendan solamente para limpieza de pisos lisos de loseta, ladrillo no poroso pueden utilizarse en seco o húmedos, o en el caso de limpieza a fondo, con jabón. Deben utilizarse: uno para el agua con jabón y otro para el enjuague, para la limpieza final. Manejo: en una sola dirección.

10. GAMUZAS.

Al igual que los paños, solo para la limpieza exterior delicada sobre vidrios y muebles y ciertos objetos en buen estado. Manejo: en una sola dirección.

11. ESPONJA S

Dada su escasez y el alto costo actual de las esponjas naturales, se recomienda, en este caso, la utilización de esponjas de polivinilo con las debidas precauciones en cuanto a su uso en seco, pues producen, también, campos magnéticos. Manejo: en una sola dirección. Levantándola al finalizar el recorrido y volviendo a iniciarlo.

12. CUBOS, CUBETAS Y PALANGANAS.

Las necesidades propias de cada museo de terminaran tamaños y formas pero se recomienda también aquí, que sean de materiales inoxidables, plásticos o metálicos.

13. ESCALERAS

Deben ser de tamaños adecuados y en perfectas condiciones de seguridad. Preferibles de aluminio reforzado con conteras o regatones de hule en las patas para evitar deslizamientos. Nunca se deben apoyar sobre las paredes. Es necesario recomendar muy especialmente el gran cuidado que se debe tener con estas herramientas de trabajo, pues el estado defectuoso o su mala utilización no solo pueden provocar accidentes de trabajo de funestas consecuencias personales, sino también pueden, promover destrozos en los bienes culturales de los museos.

14. CUERDAS, MALACATES, ANDAMIOS.

Al igual que las escaleras, todos estos elementos que pueden ser utilizados en tareas de mantenimiento y limpieza museo grafica (techos, paredes, vidrieras, etc.), deben estar en perfectas condiciones de uso. Serán revisados cuidadosamente antes de su empleo y correctamente desarmados y embodegados al finalizar su utilización.

15. PLUMEROS.

Se ha dicho que el plumero solo consigue cambiar el polvo del lugar y así es, en efecto, en la mayoría de los casos, cuando no se ejecuta el trabajo de limpieza con la eficiencia requerida y con el instrumento adecuado. Podemos señalar dos clases principales de plumeros: duros y blandos. Son duros: los de plumas de guajolote y de gallina. Son blandos: los de pluma de avestruz o similares. Los primeros son adoptados para trabajo rudo como: limpieza de rincones de techos-telas de araña, polvo, etc.- los segundos para extraer la tierra de lugares de difícil acceso en vitrinas altas, partes posteriores entre los muebles o cuadros y las paredes y marcos de cuadros en buen estado.

16. PERAS DE HULE.

Se utilizan para sopletear piezas de materiales delicados.

1.3.2. ELEMENTOS MECANICOS.

1. ASPIRADORAS.

No están al alcance de todos los museos. Su empleo es delicado cuando han de utilizarse en la limpieza de objetos. Para su utilización, se requieren instrucciones precisas, según los objetos y el estado de los mismos, dadas por personal técnico capacitado en conservación en esas condiciones, esta moderna herramienta de limpieza puede rendir muy buenos resultados. Por otra parte, insistimos, el uso excesivo puede causar daños irreparables en textiles y capas pictóricas de ciertos cuadros. No hay dificultades para su uso cotidiano en el aseo de salas, (pisos, alfombras, y cortinados) no pertenecientes a colecciones.

2. ENCERADORAS.

Al igual que la aspiradora, la enceradora puede, en el caso de su conveniente manejo, proporcionar una limpieza final y presentación del ámbito general del museo y de sus salas, en particular si los pisos son de que las o de parquet.

1.4. RECOMENDACIONES FINALES.

TODOS LOS UTENSILIOS Y TIERRAMIENTAS DE TRABAJO PARA LA LIMPIEZA, DEBERAN TENER UN LUGAR DETERMINADO PARA GUARDARLOS UNA VEZ QUE SE HAN TERMINADO LAS TAREAS DEL DIA. Es lamentable observar en museos - algunos de gran importancia - que dichos elementos yacen tirados por doquier, o bien se encuentran haciéndole la competencia a los objetos expuestos, como si fuesen una parte más de la misma exposición; otras veces medio se ocultan vergonzosamente detrás de la puerta de alguna sala: escobas, cubetas y trapeadores.

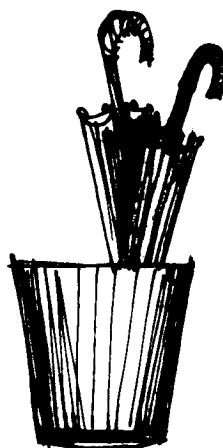
ES PUES NECESARIO DISPONER DE UN PEQUEÑO ESPACIO CON ANAQUELES Y PUERTA Y DE FACIL ACCESO, DONDE ORDENA DAMENTE PUEDAN DEPOSITARSE HASTA TANTO SON NUEVA MENTE UTILIZADOS.

EN LA TEMPORADA DE LLUVIAS

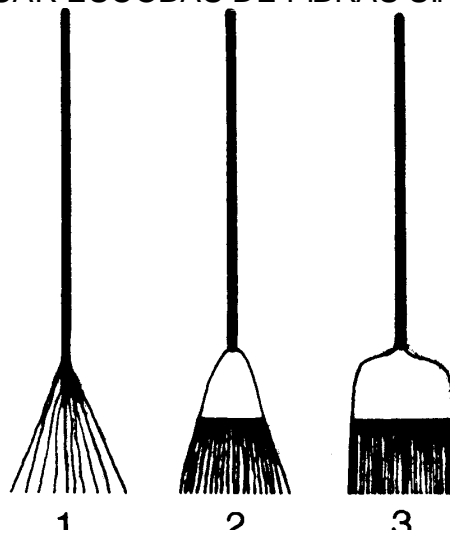
PROTEJASE USTED, PERO TAMBIEN PROTEJA AL MUSEO: NO ENTRE NI DEJE ENTRAR A LOS VISITANTES CON PARAGUAS E IMPERMEABLES HUMEDOS O CHORREANDO Y CON LOS ZAPATOS LLENOS DE BARRO, COLOQUE TAPETES A LA ENTRADA DEL MUSEO Y DE CADA SALA.



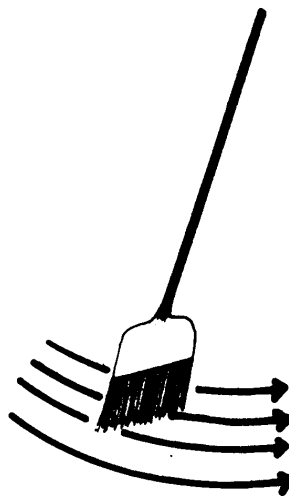
NO DE JE ENTRAR A LAS VISITAS CON PARAGUAS. DEBERAN SER DEPOSITADOS Y GUARDADOS HASTA LA SALIDA DE LAS VISITAS, A LA ENTRADA DEL MUSEO. IGUAL CON IMPERMEABLES Y GABARDINAS HUMEDAS Y MOJADAS.



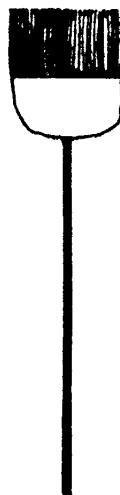
ESCOBAS: 1. DE VARA PARA BARRER JARDINES Y BANQUETAS.
2 Y 3 DE FIBRA VEGETAL PARA BARRER PISOS INTERIORES.
¡NUNCA USAR ESCOBAS DE FIBRAS SINTÉTICAS!



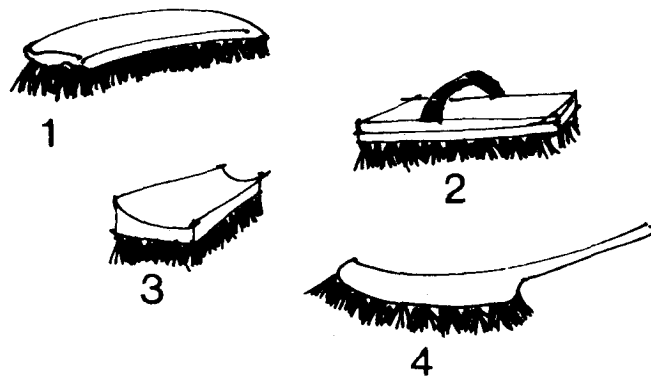
MANEJO DE LA ESCOBA



FORMA DE GUARDAR LAS ESCOBAS: CON EL MANGO HACIA ABAJO.

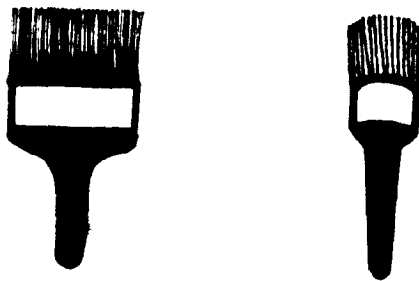


CEPILLOS: 1. PARA ROPA. 2. PARA ENCERAR PISOS
3. PARA UÑAS. 4. PARA SOMBREROS.

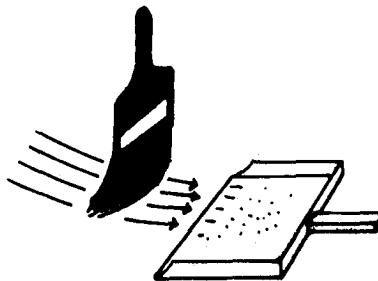


BROCHA PLANA

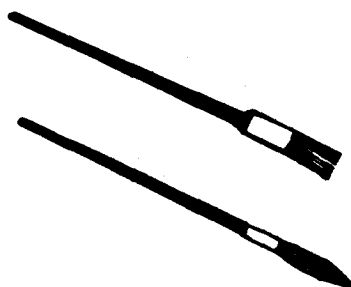
BROCHA REDONDA



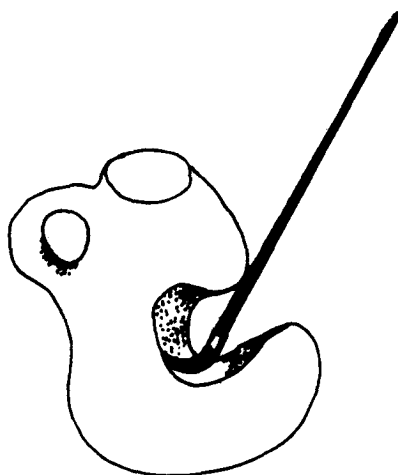
MANEJO DE LA BROCHA



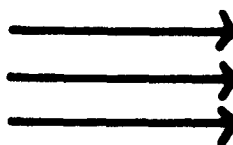
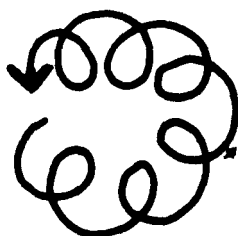
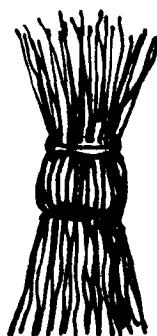
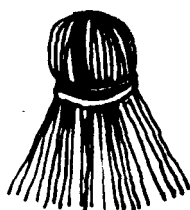
PINCELES: CHATOS Y REDONDOS.



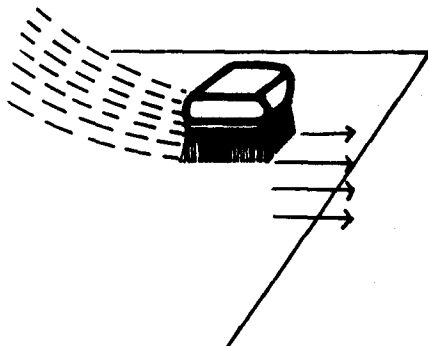
MANEJO DEL PINCEL EN ESCULTURAS DE PIEDRA O SIMILARES Y METALES.



ESCOBILLAS Y ESCOBETILLAS: MANEJO.



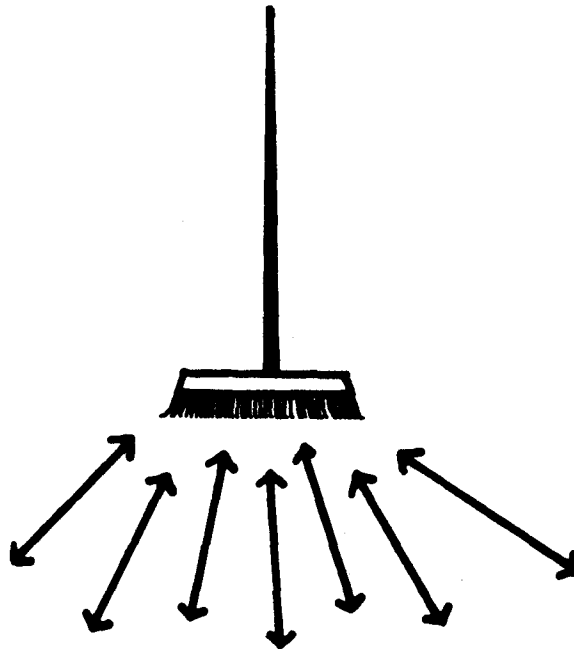
CEPILLOS DE MANO: USO Y FORMA DE GUARDARLO



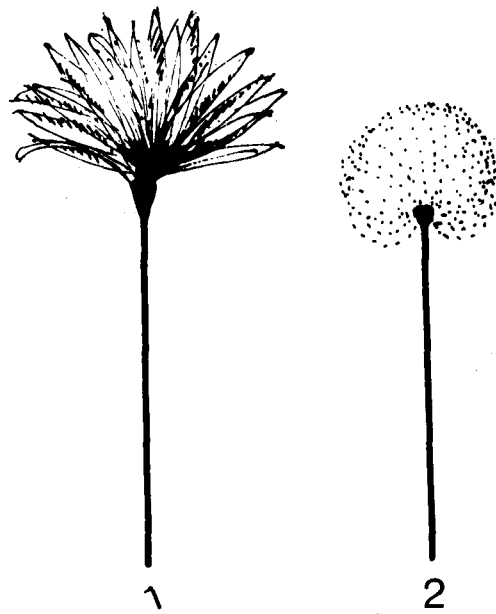
CEPILLOS DE MANGO:



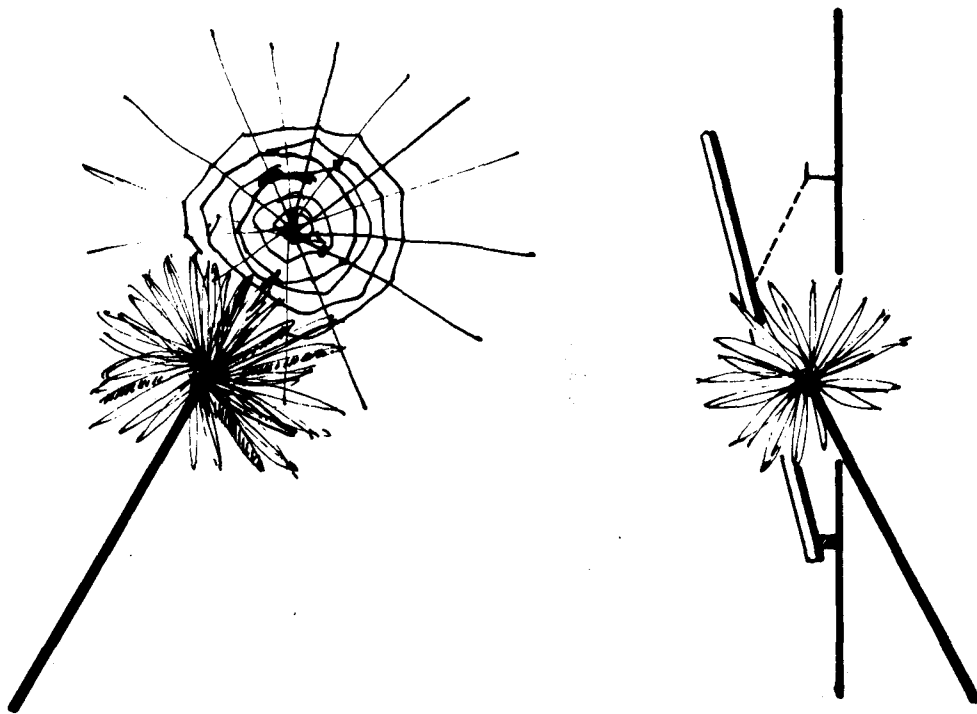
FORMA DE USAR CEPILLO DE MANGO: EN FORMA RADIA L.



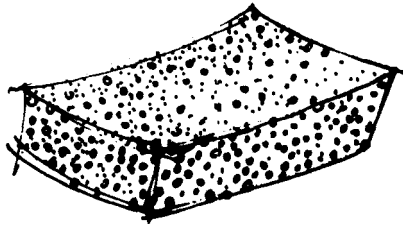
PLUMEROS: 1. DE PLUMAS DE GALLINA O DE GUAJOLOTE
2. DE PLUMAS DE AVESTRUZ O DE ÑANDU



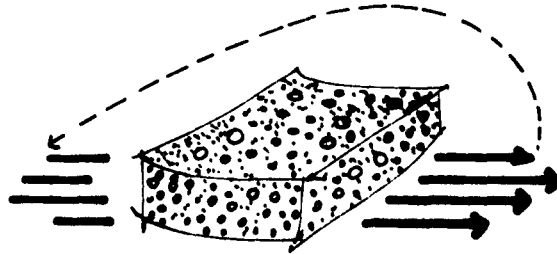
MANEJO DE PLUMEROS: PARA SACAR POLVO Y TELA DE ARAÑA DETRAS DE MUEBLES Y CUADROS DE RINCONES DE TECHOS Y PAREDES.



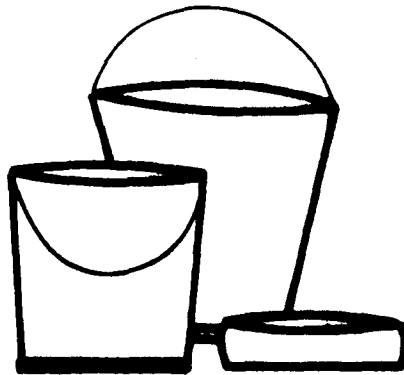
ESPONJA



USO DE LA ESPONJA



CUBOS, CUBETAS Y PALANGANAS.



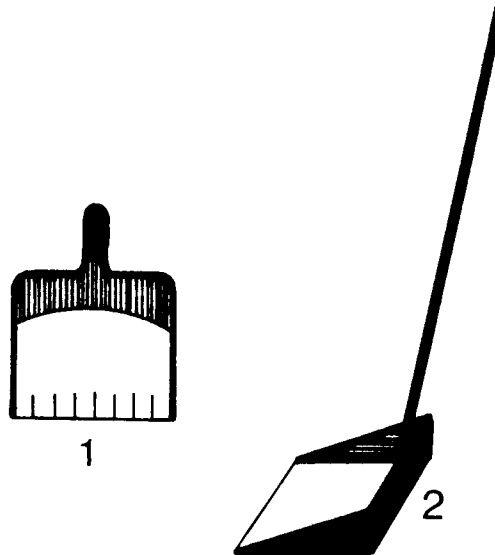
ESCALERAS DOBLES.



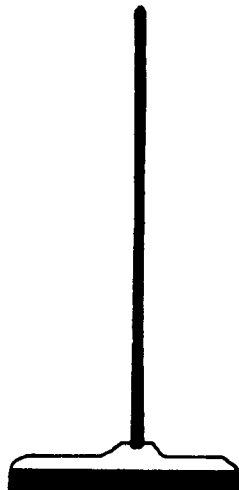
ROLDANAS GARRUCHAS O MALACATES



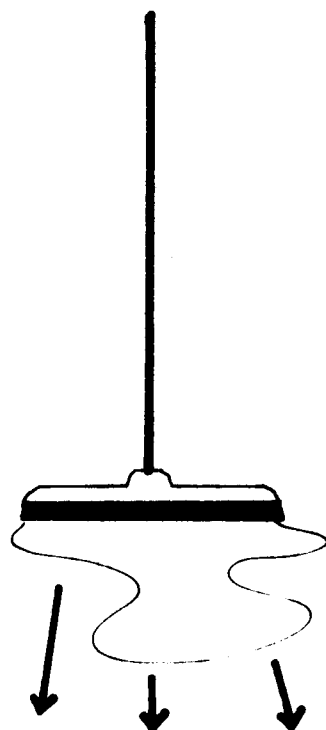
PALAS O RECOGEDORES: 1. DE MANGO. 2. DE MANGO LARGO.



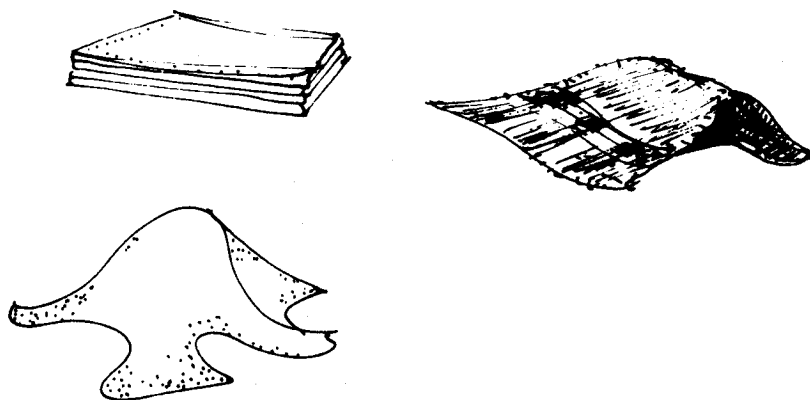
PALO DE HULE O RECOGEDC DE AGUA O SECADOR.



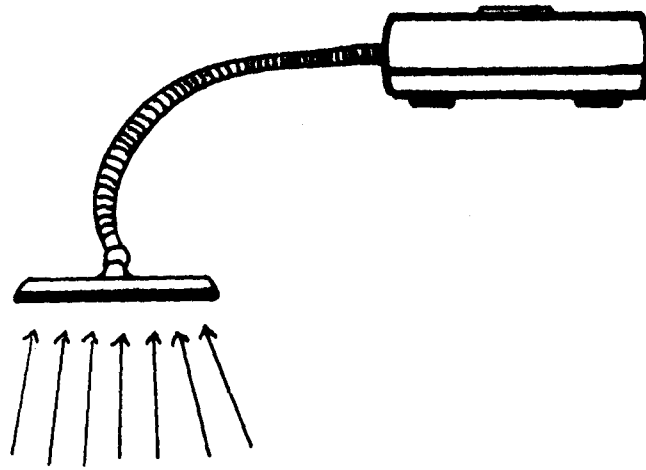
MANEJO DEL SECADOR



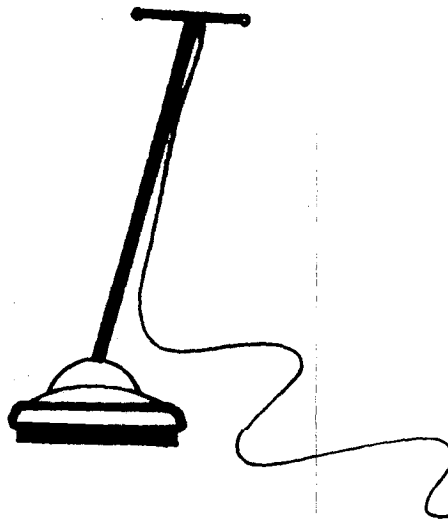
PAÑOS, GAMUZAS JERGAS Y YUTES.



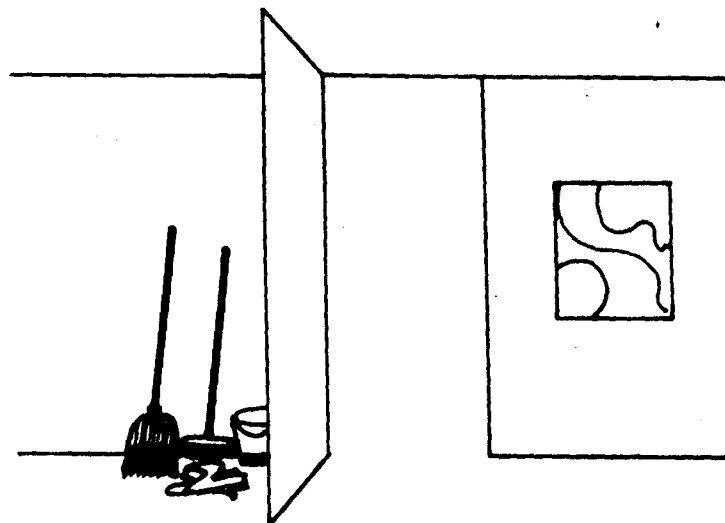
LA ASPIRADORA



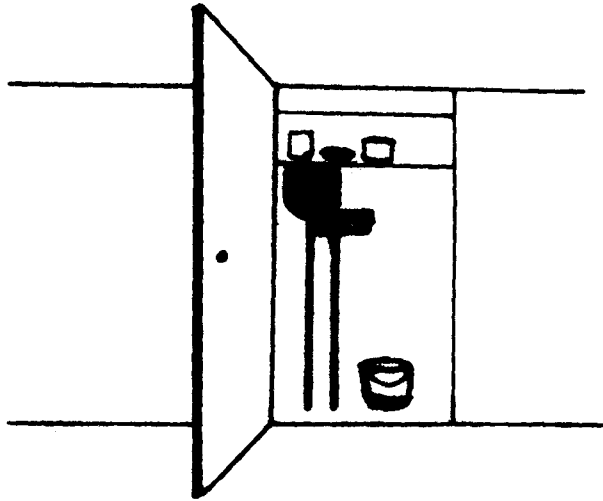
ENCERADORA



NO "EXHIBA" ASI LAS HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA ...



CONSERVE Y GUARDE ASI SUS HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA



MANTENIMIENTO MENOR

2.1. CONCEPTO DE MANTENIMIENTO MENOIR: PARA MUSEOS

Como ya se dijo en 0.2. , el "mantenimiento museográfico" implica la ejecución de una serie de tareas, comunes quizás a todo tipo de mantenimiento, pero que en relación con el museo van a presentar una serie de características que las identificarán como de naturaleza especial. Así, mantener un automóvil, significa la ejecución de una serie de operaciones que permitirá obtener un buen funcionamiento de aquél en cualquier momento. Ejecutar tareas de mantenimiento en un edificio corresponderá a las necesarias y propias para que el mismo ofrezca sus servicios (habitación, bodega, oficina, fábrica o talleres, etc.) para los cuales fue ideado y construido. El mantenimiento menor dentro de un museo encarará la realización de toda clase de tareas que permitan dar con un buen funcionamiento de las áreas arquitectónicas y de servicio de un museo en función o teniendo como objetivo los fines que debe tener un museo como tal: conservar-exponer objetos y colecciones con fines sociales y educativos.

2.2. CLASES DE MANTENIMIENTO EN UN MUSEO:

De esta manera es fácil ver que existen dos clases de mantenimiento permanentes en la operación de un museo,

A) MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO (O MUSEOGRAFICO)

B) MANTENIMIENTO MENOR (O DE SERVICIO Y UTILIZACION DEL EDIFICIO).

Al primero le corresponde procurar -en todo momento la elaboración, aplicación y estudio de normas que permitan un buen manejo de piezas y colecciones. En cuanto al segundo, sea el mantenimiento menor, es un área de trabajo a la que debemos prestar suficiente atención para un correcto y buen manejo del edificio y sus servicios.

2.3. AREAS DE MANTENIMIENTO MENOR:

DENTRO DE UN MUSEO TIPO, PUEDEN DARSE LOS SIGUIENTES TRABAJOS DE MANTENIMIENTO:

- A) ALBAÑILERIA
- B) PINTURA
- C) CARPINTERIA
- D) ELECTRICIDAD
- E) PLOMERIA

Cada una de estas áreas de trabajo, requiere un conocimiento elemental en cuanto a

1. SELECCION DE HERRAMIENTAS
2. SELECCION DE MATERIALES
3. EJECUCION DEL TRABAJO
4. TERMINACION O ACABADO CORRECTO DEL MISMO.

Conviene que una vez más señalemos que el fin principal de un museo está relacionado con la conservación y exhibición de los objetos ó piezas que custodia. De ahí, que se deberá tener en cuenta antes de realizar cualquier clase de intervención en las áreas de mantenimiento arriba señaladas, que dichas intervenciones no habrán de perjudicar en lo más mínimo a aquel patrimonio cultural, adoptando las precauciones necesarias en cada caso.

Dicho esto, cabe señalar en forma muy breve cuales son las características de la intervención del personal no especializado en un museo, en las áreas de trabajo que se han indicado.

2.4. FORMAS DE TRABAJO:

El personal de vigilancia y/o guardianes de los museos locales o de sitio (zonas arqueológicas, monumentos coloniales o históricos) deberá saber actuar cuando sea preciso, para ejecutar tareas simples de mantenimiento menor tales como se especifican a continuación:

2.4.1. Albañilería: Ejecutará pequeños trabajos de resane en superficies de aplanados comunes que lo ameriten. Igualmente pequeños trabajos de consolidación de pisos (en cemento, ladrillo, baldosas o similares). También deberá tener conocimiento y aplicarlos, en trabajos de impermeabilización en techos o azoteas.

Equipo personal: Cuchara, maza, juego de cinceles, llana de madera, metro, un nivel.

2.4.2. Pintura: Ejecutará trabajos generales de pintura común, sobre paredes que lo ameriten, borrando inscripciones, o resanando áreas decoloradas o manchadas. Asimismo podrá realizar pintura de aseó sobre herrajes comunes, puertas y ventanas del edificio que no formen parte de elementos históricos o coloniales. Deberá saber pintar muebles de uso diario (en oficinas o talleres)

Equipo personal: Un juego de brochas, un juego de pinceles, una espátula de metal.

2.4.3. Carpintería: Deberá saber ejecutar trabajos correspondientes a carpintería menor tales como: cambio de chapas, cambio de bisagras y aceitado de las mismas. Reposición de clavos o tornillos faltantes en muebles de uso común y ajuste elemental de los mismos, así como de vitrinas o soportes de objetos en exhibición o depósito.

Equipo personal: Serrote mediano, escuadra, juego de escofinas, cepillo, juego de desarmadores, martillo mediano, taladro o berbiquí, un juego de brocas para berbiquí, un martillo de tapicero, un juego de formones, una tenaza, metro.

2.4.4. Electricidad: Sabrá ejecutar trabajos correspondientes a: cambio de tapones, limpieza y cambio de tubos fluorescentes y lámparas incandescentes comunes, por otras de igual potencia. Determinará cuando un contacto, apagador o cables de conducción eléctrica se encuentran en mal estado, realizando los trabajos necesarios con el material y herramientas adecuadas en cada caso.

Equipo personal: Una pinza de electricista, un juego de desarmadores, un juego de desarmadores de cruz, un probador, un martillo de bola, un metro, una lima de metal mediana.

2.4.5. Plomería: Sabrá cambiar llaves de agua comunes, así como flotadores, a intervendrá cuando por rotura de tuberías se produzca un derrame de agua en el museo adoptando las medidas que el caso requiera. Eliminará los azolves de los desagües y procurará que siempre se encuentren limpios y en buen uso.

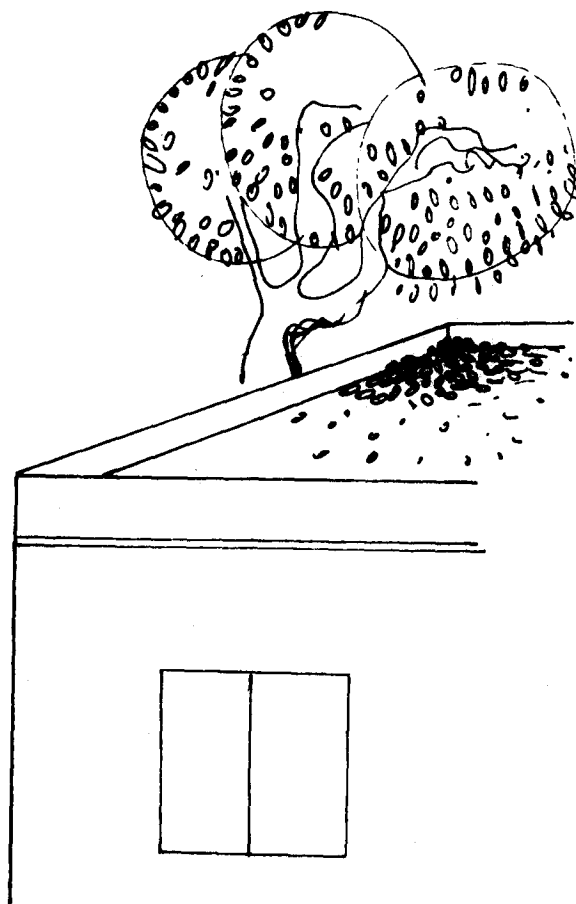
Equipo personal: Un arco y segueta, un destapador de caños, un soplete de gasolina y cautines, una llave perico mediana, una llave steelson mediana, una pinza de mecánico mediana, una escofina mediana, un metro.

2.5. CONSIDERACIONES GENERALES:

Lo hasta aquí señalado es indicativo general de las tareas elementales de mantenimiento menor que en los casos de museos regionales o nacionales que cuentan con talleres habrán de ejecutar con mayor amplitud y perfección esas tareas pues cuentan con personal especializado. El personal del resto de los museos: locales, de sitio, etc. deberá suplir muchas veces a cierto tipo de personal profesional (albañiles, carpinteros, electricistas, pintores y plomeros) en los casos de emergencia y hasta tanto se facilite a dichos museos una ayuda a nivel especializado.

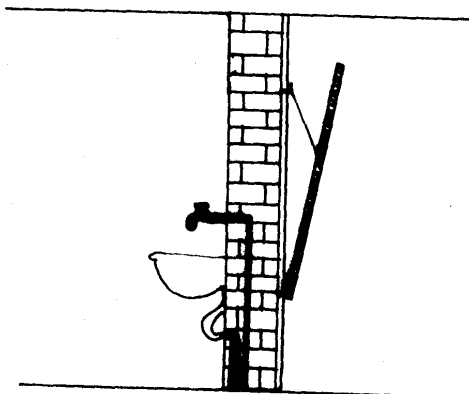
ANTES DE LA TEMPORADA DE LLUVIAS:

RECORRA LOS TECHOS, AZOTEAS Y DESAGUES DEL MUSED. AVISE SI OBSERVA DETERIOROS, GRIETAS, MOVIMIENTO DE LAMINAS O TEJAS. PROCEDA A LIMPIAR CON TIEMPO LOS DESAGUES CORRESPONDIENTES PARA EVITAR GOTERAS E INUNDACIONES. DURANTE LA EPOCA DE LLUVIAS EL TITULAR DEL MUSEO, SOLICITARA CON TIEMPO, LOS ARREGLOS NECESARIOS.

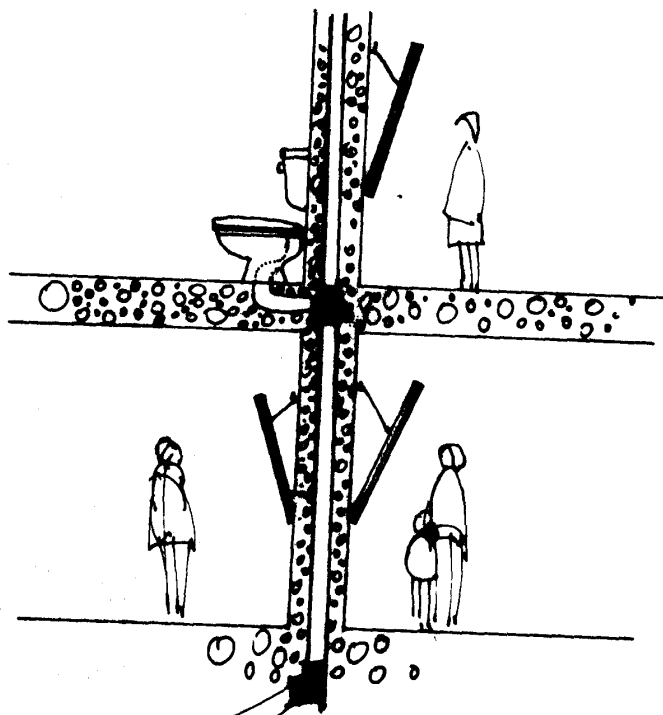


TUBERIAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA O DESAGUES:

ES NECESARIO REVISAR CON FRECUENCIA SU ESTADO Y FUNCIONAMIENTO. LOS DIBUJOS MUESTRAN EN QUE SITUACIONES UNA DESCOMPOSTURA PUEDE CAUSAR DAÑOS A VECES IRREPARABLES EN EL EDIFICIO Y EN LOS OBJETOS.



SANITARIOS Y CONDUCTOS EN MAL ESTADO: PUEDEN PROVOCAR EN UN RATO O EN UNA NOCHE, DAÑOS CONSIDERABLES



PREVENCIÓN Y CONTROL DEL DETERIORO EN LAS COLECCIONES

LA PRESERVACION DE COLECCIONES, ADEMAS DE LO YA DICHO EN LO RELACIONADO CON LA LIMPIEZA Y ASEO DE LAS MISMAS COMO VIMOS EN EL CAPITULO ANTERIOR, DEPENDE EN GRADOS MAS O MENOS ACENTUADOS, DE FACTORES DIVERSOS TALES COMO:

- A) Del medio ambiente: entre los que se incluye, luz natural, humedad, temperatura, polvos, trepidaciones, etc.
- B) Humanos: manejo de objetos y colecciones, roce y contactos del público con los mismos, etc.
- C) Biológicos: plagas, de animales superiores a inferiores, de microorganismos, de plantas, etc.
- D) Artificiales: mala o defectuosa graduación de luz artificial, calefacción, climatización, smog y demás contaminantes, disparos de flash al tomar fotografías, etc.

Trataremos de hacer un recuento somero de cada uno de estos factores que provocan deterioro en colecciones, objetos y aún en los edificios que albergan a los mismos.

3.I .Deterioro por factores ambientales:

- 3. 1.1. La Luz: las condiciones de iluminación dadas en un museo y por supuesto de sus colecciones pueden ser muy variadas. BASICAMENTE EXISTEN, EN LA ACTUALIDAD, DOS FUENTES DE ILUMINACION: NATURAL Y ARTIFICIAL.

Analizaremos cada una de ellas y su combinación, en relación con el deterioro y daño que puedan producir a los objetos al no equilibrarse correctamente su radiación y potencia.

1. LUZ NATURAL DIRECTA:

SU FUENTE ES LA LUZ NATURAL SOLAR CUANDO PENETRA A TRAVES DE DISTINTAS ABERTURAS (VENTANAS, PUERTAS, TRAGALUZ, CLARABOYAS, ETC) LA MISMA DEBE -SIEMPRE SER REGULADA POR MEDIO DE CORTINADOS, MAMPARAS Ó FILTROS ADECUADOS, DE MANERA QUE ESA LUZ SE TRANSFORME DE DIRECTA EN INDIRECTA Y QUE LA RADIACION SOLAR CONSIGUIENTE PERMANEZCA DENTRO DE LIMITES ACEPTABLES, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE.