

**UNIVERSIDAD DEL MUSEO SOCIAL ARGENTINO
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN PREVENTIVA DE SOPORTES
DE INFORMACIÓN**

**COMPARACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS
CENTROS DE DOCUMENTACIÓN DEL CIT (INTI) Y DEL
INTEMIN (SEGEMAR) DEPENDIENTES DE LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NACIONAL**

CIT (INTI)

Autor: Lic. Carmen Leonilda SILVA

Tutora Asesora: Ing. Olga Florencia CASAL

Fecha de entrega: octubre, 2005

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

TABLA DE CONTENIDOS

- Introducción (general para las dos Instituciones)
- Índice General
- Objetivo principal
- Objetivo secundario
- Lugar de desarrollo
- Responsables
- Registros de documentación
- Actividades a desarrollar
- Cronograma de actividades
- Presentación de la Unidad de Información
- Desarrollo de las Actividades
 - ✓ Relevamiento fotográfico del edificio – 1ra. Parte
 - ✓ Relevamiento fotográfico del edificio – 2da. Parte
 - ✓ Relevamiento fotográfico de las instalaciones
 - ✓ Relevamiento fotográfico del mobiliario
 - ✓ Relevamiento fotográfico del material
 - ✓ Relevamiento fotográfico de las actividades
 - ✓ Relevamiento de microorganismos – 1ra. Parte
 - ✓ Relevamiento de microorganismos – 2da. Parte
 - ✓ Extracción de muestras
 - ✓ Limpieza exterior del material
 - ✓ Limpieza interior del material
 - ✓ Ordenamiento y ubicación del material
 - ✓ Relevamiento de variables termohigrométricas
 - ✓ Obtención y confección de planos
 - ✓ Relevamiento del Edificio
 - ✓ Relevamiento de las instalaciones
 - ✓ Relevamiento del mobiliario
 - ✓ Relevamiento del material
 - ✓ Relevamiento microbiológico del material
 - ✓ Elaboración de estuches
 - ✓ Re-encuadernación del material
 - ✓ Pequeñas intervenciones al material
 - ✓ Medición de Lux
- Insumos necesarios
- Conclusiones
- Recomendaciones

OBJETIVO PRINCIPAL DEL PROYECTO

OBJETIVO PRINCIPAL:

- Hacer una evaluación y un diagnóstico final sobre el estado de conservación del acervo bibliográfico de dos Centros de Documentación de diferentes organismos descentralizados nacionales, ubicados en el mismo predio, tomando como paralelos parámetros físicos, químicos, microbiológicos, medio ambientales, etc. que permitan hacer un muestreo sobre los niveles de preservación imperantes en ambos lugares.
- Presentar este Proyecto como modelo a implementar en el resto de las Bibliotecas de ambos organismos nacionales: SEGEMAR e INTI, poniendo de manifiesto que la mayoría de las Bibliotecas y/o Centros de Documentación aunque pertenezcan a diferentes organismos descentralizados adolecen de las mismas deficiencias.

OBJETIVO SECUNDARIO DEL PROYECTO

OBJETIVO SECUNDARIO:

- En el Centro de Documentación del Centro de Investigación y Desarrollo Textil del INTI se tiene como objetivo realizar la segunda parte del Proyecto de Conservación, presentado el año pasado debido a que la Biblioteca y el Depósito fueron mudados y con ello cambiarán todos los parámetros establecidos con anterioridad. Para un manejo más fácil de la información, en adelante denominaremos este estudio: PROYECTO II-INTI.

LUGAR DE DESARROLLO DEL PROYECTO

LUGAR DE DESARROLLO:

- **PROYECTO II: CIT / INTI**

INTI – Instituto Nacional de Tecnología Industrial -

Parque Tecnológico Miguelete

Av. Gral. Paz entre Albarelos y Constituyentes

1650 – San Martín –

CIT – Centro de Investigación y Desarrollo Textil –

Edificio Nro. 15 – Textiles

Biblioteca / Centro de Documentación

RESPONSABLE DEL PROYECTO

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

- **PROYECTO II: CIT – INTI**

Directora del Proyecto: Lic. Carmen L. Silva

Colaboradores en Equipamiento: Sr. Juan José Cuestas Acosta
Colaboradores en Informática: Sr. Carlos Bassi
Colaboradores en uso de Laboratorio: Laboratorio Químico
Colaboradores en Diseño: Dis. Karen Zander

REGISTROS DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Buenos Aires, 13 de abril de 2000

**Sra: Directora del
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TEXTIL
Ing. Patricia Marino
S / D**

De mi mayor consideración:

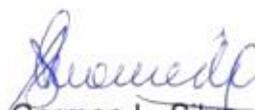
Me dirijo a Ud. a los efectos de solicitar, su autorización y visto bueno, para la realización de un trabajo de tesis sobre la Biblioteca del CIT perteneciente al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL.

El fundamento de esta solicitud se basa en el hecho que estoy cursando la Maestría en Conservación Preventiva de Soportes de Información en la Universidad del Museo Social Argentino.. Para obtener la maestría debemos presentar un trabajo de tesis sobre el estado de Conservación, en todos sus aspectos, de una Biblioteca o Centro de Documentación que reúna todas las características requeridas en este estudio, encontrando que la Biblioteca del CIT está dentro de los parámetros óptimos requeridos.

Este estudio consistiría en evaluar todos los aspectos físicos, químicos, ambientales, microbiológicos, etc. de la Biblioteca y realizar una evaluación sobre el estado de conservación del acervo bibliográfico y no bibliográfico de la misma. El tiempo de duración del estudio sería de aproximadamente 4 meses al cabo del cual, se confeccionará el informe final y se elevará una copia del mismo a vuestra Dirección. Cabe aclarar que este trabajo quedará como trabajo de tesis de la Maestría en la Universidad del Museo Social Argentino.

Desde ya, le quedo muy agradecida por su tiempo y amable atención. La saludo muy atentamente, poniéndome a su disposición para lo que necesite.

Cordialmente,


Lic. Carmen L. Silva
DNI: 14.922.914
INTI-CIT
csilva@inti.gov.ar



INTI

Instituto Nacional de
Tecnología Industrial



Centro de Investigación y
Desarrollo Textil

Buenos Aires, 14 de abril de 2000

INTI-CIT

Lic. Carmen L. Silva

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Ud. con el objeto de comunicarle que he decidido autorizar la realización de su trabajo de tesis sobre la Biblioteca del CIT perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Como bien Ud. hace referencia en la solicitud, le recuerdo que una vez finalizado el trabajo, nos remita una copia del mismo para nuestro archivo.

Atentamente,

Ing. Patricia Marino
Directora del
Centro de Investigación y Desarrollo Textil
del INTI.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO

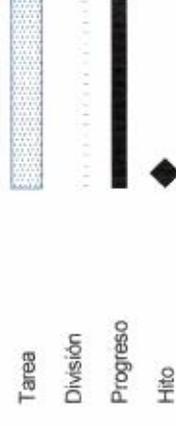
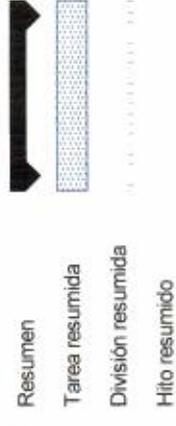
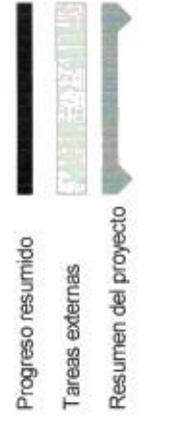
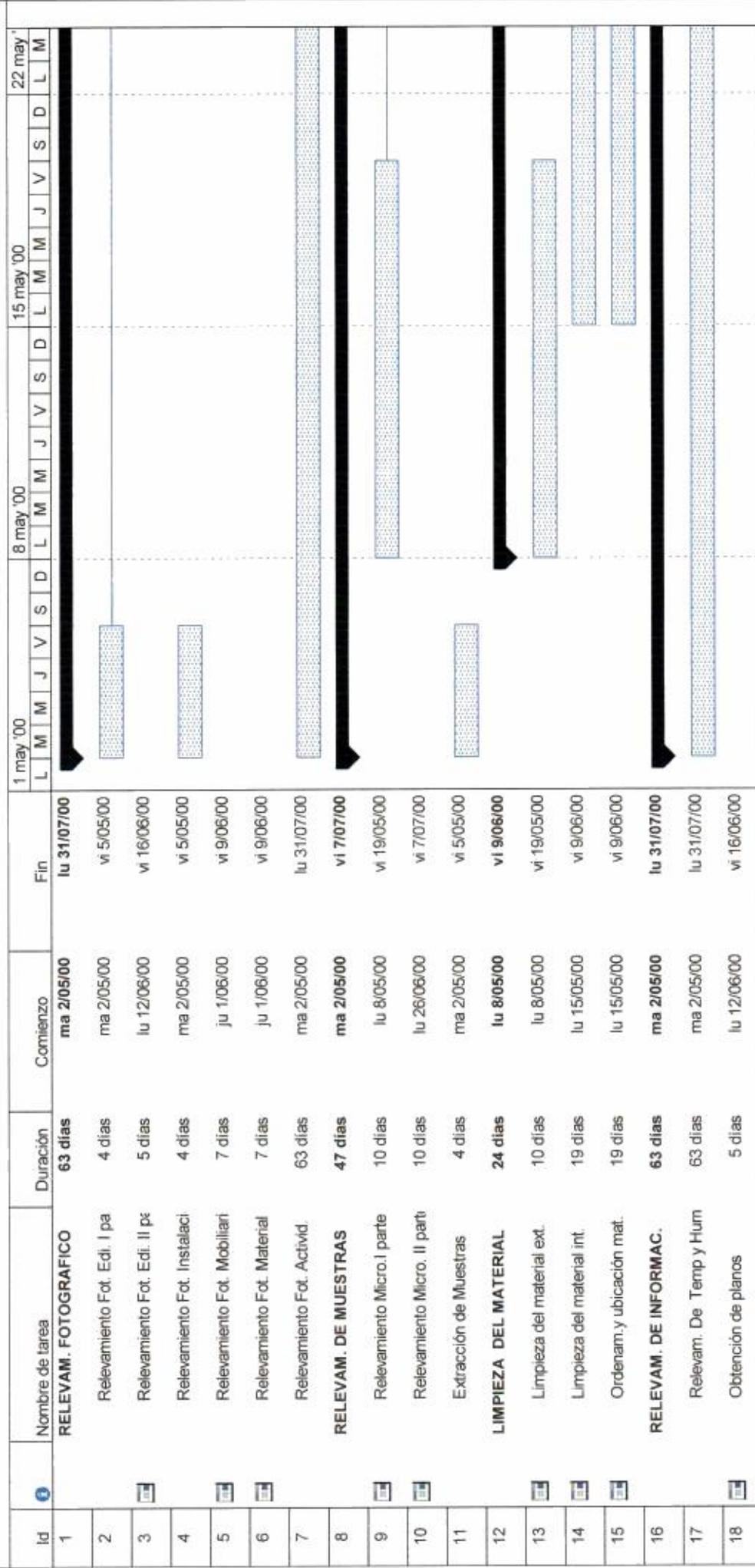
PROYECTO DE CONSERVACION – INTI –

Nro. Tarea	TAREA CONSIGNADA	INFORMACION ACLARATORIA
	RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO	
1	Relevamiento Fotográfico del Edificio I parte	La Biblioteca está dividida en dos áreas: Biblioteca propiamente dicha y el Depósito. En esta etapa se realizará el relevamiento fotográfico del edificio, alrededores, etc. de los dos lugares antes de la mudanza a realizarse próximamente.
2	Relevamiento Fotográfico del Edificio II parte.	Se procederá a registrar las mismas condiciones en los dos lugares pero después de la mudanza y los arreglos necesarios.
3	Relevamiento Fotográfico de las Instalaciones	Se registrarán todo tipo de instalaciones y su ubicación: luz, agua, gas, sanitarios, cañerías especiales, etc.
4	Relevamiento Fotográfico del Mobiliario	Se tomarán para este estudio, fotografías del mobiliario de la biblioteca tanto para el material bibliográfico como para materiales especiales o materiales ajenos a la misma.
5	Relevamiento Fotográfico del Material	Se registrará las condiciones en que se encuentra el acervo bibliográfico, su condición en el estante, su conservación, etc.
6	Relevamiento Fotográfico de Actividades	En este punto vale la aclaración que se registrará, por medio de fotos, todo lo que se vaya haciendo durante el tiempo de duración del proyecto. Es una actividad que durará los tres meses completos.
	RECOPIACION DE INFORMACIÓN	
7	Relevamiento Microorganismos I parte	Se realizarán ensayos para determinar la posible proliferación de hongos y bacterias en el medio ambiente de la Biblioteca y el Depósito antes de la mudanza y limpieza.
8	Relevamiento Microorganismos II parte	Se realizarán ensayos para determinar la posible proliferación de hongos y bacterias en el medio ambiente de la Biblioteca y el depósito después de la mudanza.
9	Extracción de Muestras	Se tomarán muestras de algunos lugares del edificio que presentan claros signos de humedad para poder realizar un análisis microbiológico de la misma.
10	Limpieza del material exteriormente	Se procederá a una total limpieza del material de la Biblioteca y del Depósito antes de colocarlo en el nuevo lugar asignado.
11	Limpieza del material interiormente	Se procederá a una limpieza interna del material antes de ubicar en el estante.
12	Ordenamiento y ubicación del material	Se procederá a ubicar el material en su correspondiente lugar: Depósito y/o Biblioteca luego de una prolija limpieza.
13	Relevamiento de Temperatura y Humedad	Durante tres meses se procederá a registrar los valores de temperatura y humedad, por medio de un termohigrómetro, en lugares preñados para hacerlo. Esto permitirá hacer un promedio de dichos parámetros con los registrados fuera del habitat y estudiar las posibles consecuencias en el material.
14	Obtención de planos	Esta tarea se compone de diferentes actividades: obtención de los planos maestros de la edificación, la comprobación de los mismos en el edificio y la confección de nuevos planos con instalaciones, mobiliario, etc.
15	Relevamiento Edificio	En este ítem, se trata de recopilar la mayor cantidad de información posible referida a la construcción del Edificio, materiales usados, etc.
16	Relevamiento Instalaciones	Se tratará de recopilar datos sobre las instalaciones, su ubicación, la peligrosidad o no de algunas de ellas, etc.
17	Relevamiento Mobiliario	Igual que el ítem anterior, se recopilará toda la información referente al mobiliario utilizado para el almacenaje del material, como así también su estado de conservación, sus elementos constitutivos, sus posibles desprendimientos de ácidos, óxidos, etc.
18	Relevamiento Material	Se estudiará el estado en que se encuentra el material en forma interna y externa, su deterioro, su estado de conservación, etc.
19	Relevamiento Microorganismos del Material	Se realizarán ensayos para determinar si el material está contaminado con bacterias y hongos en su parte exterior como interior, luego de la limpieza y mudanza lo que le produciría un seguro y rápido deterioro.
20	Elaboración de estuches	Hay material, de mucho uso, que se encuentra en condiciones no muy convenientes y se le confeccionará un estuche protector.
21	Re-encuadernación	Se corregirán encuadernaciones en mal estado y/ o se reencuadernarán de nuevo las que estén en total destrucción.
22	Pequeñas Intervenciones	Se arreglarán hojas partidas y/ o comidas por insectos, arreglos de encuadernación, de tapas, etc. Todo se hará con materiales nobles, libres de ácido.
23	Medición de Lux	Mediante un Luxómetro se tomarán las concentraciones de lux en diferentes lugares de la Biblioteca: depósitos, sala de lectura, área de circulación, etc.
24	Presencia de Acidez	Mediante metales vamos a tratar de averiguar si el material presente en la Biblioteca crea un ambiente de acidez en el medio y repercute, por ejemplo, en los metales.
25	Confección del Informe	Aquí se reunirá toda la información conseguida, se trazarán los parámetros correspondientes, se evaluarán todos los resultados, ensayos, análisis, etc. y se confeccionará un informe que constará de consideraciones y recomendaciones parciales, totales y finales. Por último será elevado a las autoridades correspondientes.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

PROYECTO DE CONSERVACION - INTI -

Diagrama de Gantt



Dir. Proyecto: Lic. Carmen L. Silva
 Lugar de trabajo: INTI-CIT
 Fecha: Agosto 2000

PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMACIÓN

PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMACIÓN:

La Unidad de Información del Centro de Investigación y Desarrollo Textil está conformado por una Biblioteca y un Depósito.

Este Centro pertenece al INTI, Instituto Nacional de Tecnología Industrial que depende de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería del Ministerio de Economía de La Nación.

El INTI está ubicado en la Av. Gral. Paz entre Albarelos y Av. de los Constituyentes, San Martín, Pcia. de Buenos Aires, entre la Comisión Nacional de Energía Atómica y Supermercados Makro.

El Centro de Investigación y Desarrollo Textil (CIT) fue creado por contrato celebrado entre el INTI y las empresas promotoras cuyos representantes firmaron con el presidente del Instituto, Ing. Salvador María del Carril, el documento respectivo el 4 de mayo de 1967.

El Centro funciona con carácter de "Centro de Investigación del Sistema INTI" conforme al Decreto Ley 17.139/57 de creación del INTI, las modificaciones producidas por su igual 4837/68, al reglamento para la formación de los Centros de Investigación y a las disposiciones administrativas del INTI.

Los objetivos del CIT son los siguientes:

- contribuir sin fines de lucro al desarrollo tecnológico y científico de la industria textil.
- Llevar a cabo análisis y ensayos al servicio de las empresas asociadas y también no asociadas.
- Efectuar estudios de investigación y divulgación.
- Organizar cursos, conferencias y seminarios de interés.
- Invitar a personalidades del país o extranjeros cuyo conocimientos y experiencia pueda ser aprovechada para el mejoramiento de la metodología actual.

La Biblioteca no fue creada por decreto y solo comenzó a funcionar por necesidad, como un mero depósito de libros; hasta casi la mitad de la década del '70 no tuvo bibliotecario a cargo y los sistemas de clasificación eran creación de los respectivos directores del Centro.

Hasta 1986 la Biblioteca formó parte de la red de bibliotecas que dependían del Centro de Investigación Documentaria (CID) dependiente del INTI; cabe aclararse que aunque ya no se forma parte de la misma, se sigue permanente-

mente en estrecha colaboración con la misma, con el fin de unificar los sistemas y procedimientos en todas las unidades del INTI.

El objetivo de la Biblioteca es brindar apoyo a la industria en las tareas de investigación y efectuar estudios para contribuir al desarrollo técnico y científico de la industria textil y de indumentaria.

Es de carácter pública en cuanto a la atención y restringida con respecto al préstamo del material bibliográfico pues esto es solo posible para el personal del CIT y del INTI.

Para una mayor ubicación del Instituto y del Centro, se acompaña esta presentación con la siguiente documentación:

- Plano de ubicación geográfica del INTI en la localidad de San Martín.
- Plano de ubicación geográfica del CIT dentro del INTI / Parque Tecnológico Miguelete.

PLANO DE LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL INTI EN LA LOCALIDAD DE SAN MARTIN



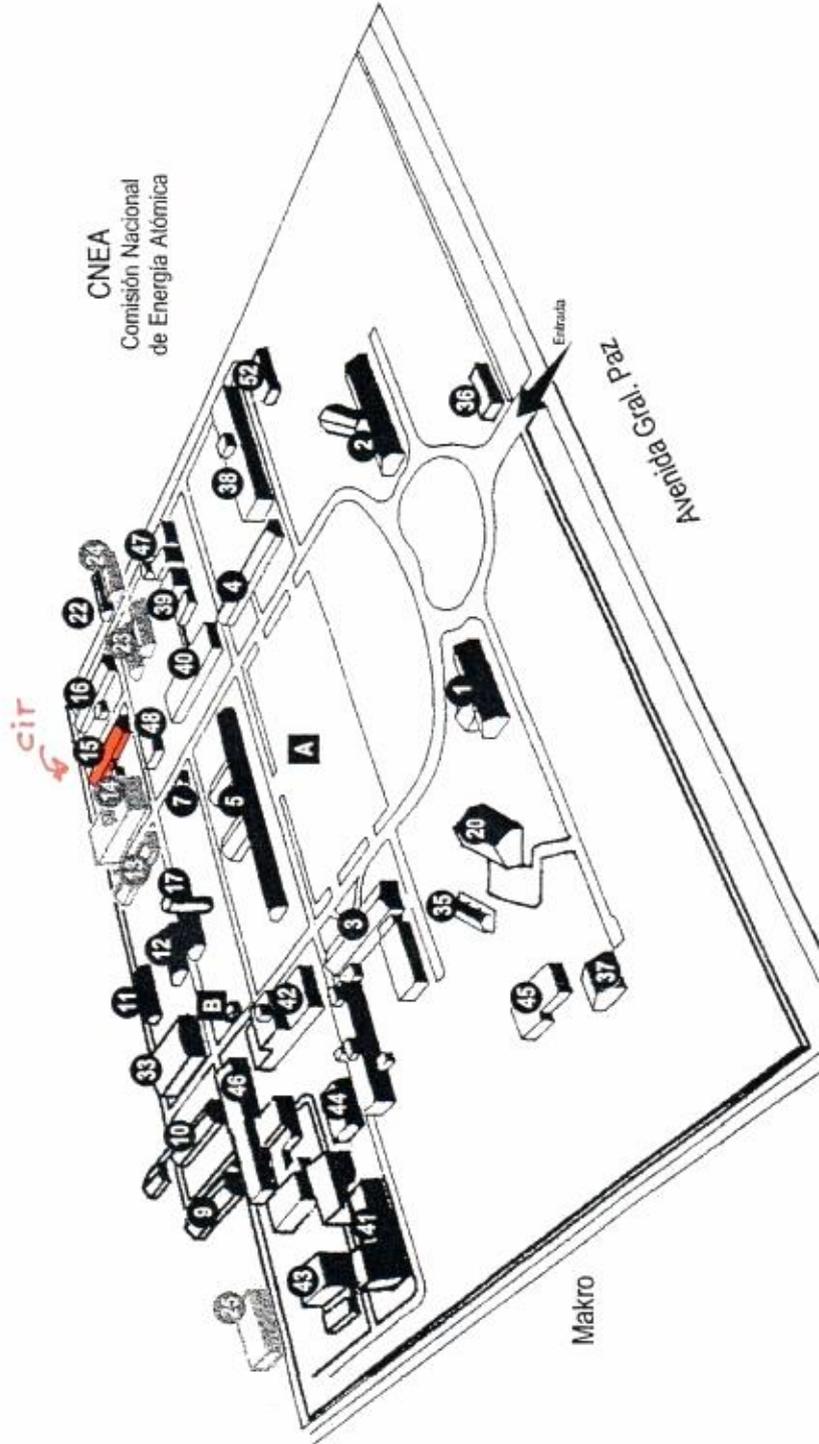
PLANO DE LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CIT DENTRO DEL INTI – PARQUE TECNOLÓGICO MIGUELETE –



INTI

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Centros de Investigación PTM



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – I PARTE –

Como punto de partida de este trabajo se consideró que lo primero que se tenía que develar era el aspecto edilicio del Centro y de la Unidad de Información.

Para llevar a cabo dicha tarea, se llevó a cabo un relevamiento fotográfico de todos los componentes del Edificio para ver en que estado de Conservación se encontraba.

Duración de la tarea: 4 días
Inicio de la tarea: 2-05-00
Finalización de la tarea: 5-05-00

Como ya se explicó en el PROYECTO I - CIT-INTI la Biblioteca del CIT se mudó a la parte nueva del edificio 15.

Anteriormente la Unidad de Información estaba compuesta por:

- Biblioteca en el primer piso , 21m²
- Depósito en el sótano del edificio, 2 m²

Al finalizar la nueva obra en reemplazo de la destruída por el incendio del 12 de agosto de 1998, la Biblioteca y el depósito de mudaron hacia lugares mas amplios y en mejores condiciones que los anteriores y mas acorde a sus necesidades :

- Biblioteca en planta baja; 45 m²
- Depósito en planta baja; 20 m² (*)

(*) nota: cabe aclararse que el denominado en este trabajo Depósito corresponde en realidad a la Biblioteca Textil y la denominada Biblioteca responde a la rama de la Indumentaria y Tendencias de moda; lo hemos denominado así para no crear confusión en su tratamiento a lo largo del trabajo.

El relevamiento fotográfico se ha dividido en dos partes:

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – I PARTE –

- 1 ra. Parte: la Biblioteca antigua, la mudanza a la nueva, la Biblioteca nueva en construcción, el nuevo depósito en reparación.
- 2da. Parte: la Biblioteca y el Depósito nuevo en funcionamiento.

Como puede observarse en esta fotografía esta era la Biblioteca vieja, de pequeñas dimensiones, con sobre carga de material en los escritorios y estanterías por falta de espacio físico.

Prácticamente las mesas de lectura habían desaparecido para convertirse en mesas de trabajo por falta de otros lugares.



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – I PARTE –

En los primeros meses del año 2000 se decide la mudanza de todo el material bibliográfico a la Biblioteca y al Depósito nuevo que estaban en su etapa de finalización de obra.

En las fotos siguientes pueden observarse la fachada nueva del Edificio del CIT / INTI , luego de la remodelación a causa del incendio del edificio en el año 1998 y en la otra se observa una vista interior de la obra nueva de la Biblioteca, en el momento en que están trabajando en los piso, techos, colocación de ventanas, luces, puertas, etc.

Cabe recordar que esta parte de la re-construcción del edificio se hizo sobre la estructura antigua del mismo que no sufrió deterioro por el incendio (paredes de 60 cm. de espesor, protección contra la humedad, etc.). Lo que sí sufrió un deterioro total fueron los pisos de granito, que habían sido colocados 2 años antes del incendio. Todos fueron reemplazados por baldosones de cerámica gris y los techos que eran de aglomerado. Se reemplazaron por planchas de Durlock que es antífama.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – I PARTE –

Foto: FACHADA PRINCIPAL DEL CIT



Foto: FACHADA TRASERA DE LA BIBLIOTECA NUEVA

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – I PARTE –



En la foto siguiente, en la próxima página, puede observarse el nuevo Depósito cuando se le estaban haciendo algunas refacciones antes de la mudanza: cambio de alfombra, pintura, arreglos de humedad, cambio de cerradura, etc.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – I PARTE –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – I PARTE –



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –

Duración de la etapa: 5 días

Inicio de la etapa: 12-06-00

Finalización de la etapa: 16-06-00

En esta etapa ya se contempla la mudanza definitiva del material de la antigua Biblioteca a la nueva, y la habilitación del nuevo Depósito.

Cabe aclararse que la Biblioteca recién se encontró en condiciones de brindar servicios en el mes de agosto de este año, no antes.

En las dos fotos siguientes puede observarse el pasillo de acceso a la Biblioteca:

- En la primera foto se ve el pasillo a la izquierda de la Biblioteca; se observa también una de las puertas de salida de emergencia del Centro.
- En la segunda foto puede observarse el mismo pasillo pero a la derecha de la Biblioteca como así también todas las puertas de las otras áreas del Centro.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –

Vista de la entrada a la Biblioteca; puede observarse una puerta doble de madera abierta.



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –

En la foto siguiente puede apreciarse una vista general de la Biblioteca por dentro cuando recién se estaba acondicionando y adquiriendo el mobiliario nuevo para ella.



En las fotos siguientes puede apreciarse:

- en la primera se observa el armado de la PC sobre uno de los escritorios.
- en la segunda, vemos ya la Biblioteca armada con todo su mobiliario y en pleno funcionamiento.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –



En las tres fotos siguientes se puede observar:

- El piso de la Biblioteca de baldosas de cerámica gris rugosa.
- Se observan las ventanas fijas de vidrios traslúcidos que permiten pasar la luz del pasillo interior.
- El ventanal principal de la Biblioteca, que consta de 3 partes; el vidrio superior es fijo mientras que los dos inferiores son móviles. Este ventanal está protegido por una película plástica polarizada que atenúa el paso de los rayos ultravioletas y reduce también la cantidad de lux que ingresan por la misma.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –



Ahora entramos en el área del Depósito:

Aquí nos encontramos con la siguiente foto que registra el pasillo de acceso al mismo; el mismo fue refaccionado y pintado antes de la mudanza respectiva.

Todo el pasillo está alfombrado a nuevo, igual que todas las oficinas que dan a él con una alfombra de alto tránsito.

Esta parte del Edificio es un ala antigua que ya estaba ocupada por el personal del centro de CICELPA cuando se produjo el incendio. A raíz de la construcción de un nuevo edificio para ellos, esta ala quedó para el CIT. En ella están las áreas de Diseño de Indumentaria, Diseño Textil y la Biblioteca Textil (Depósito).

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE –



En la próxima foto se puede apreciar una vista de la puerta del Depósito. Es la puerta de la derecha que tiene un cartelito identificatorio en la misma. La puerta es de madera de doble hoja igual y tiene doble cerradura para una mayor seguridad.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL EDIFICIO – II PARTE -



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –

Duración de la etapa: 4 días

Inicio de la etapa: 2-05-00

Finalización de la etapa: 5-05-00

En este tipo de relevamiento dividimos el trabajo en diferentes áreas:

- Instalaciones eléctricas: iluminación
- Instalaciones de climatización
- Instalaciones de seguridad
- Instalaciones contra incendios/desastres
- Instalaciones de servicios

INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN:

Podemos observar que en la Biblioteca tenemos un tipo de instalación de lámparas de tungsteno Phillips de larga duración en forma de aplique, cubriendo todo el techo de la misma y presente en toda el área nueva del edificio (véase 1ra. foto adjunta).

En el Depósito nos encontramos con cajas de tubos fluorescentes . Hay que tener en cuenta que el 95% del tiempo de trabajo, este lugar está a oscuras, solo con la luz natural que entra por las ventanas, por lo que no se perjudica demasiado el material almacenado. (véase 2da y 3ra. Foto)

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES-



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –



En el piso de la Biblioteca como en todas las áreas de esa ala, encontramos unas cajas maestras de instalaciones de diversos tipos: instalación eléctrica, fibra óptica para Internet, instalación telefónica, etc. Estas cajas traen toda las conexiones de este tipo por el piso y al ser bocas de registro, pueden ser refaccionadas y/o revisadas en cualquier momento sin ningún tipo de problemas para el material o para la gente que trabaja en esa área.

De estas cajas se sacan directamente las diferentes conexiones sin tener que agujerear la pared con el consiguiente efecto estético negativo.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES-



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –

INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN:

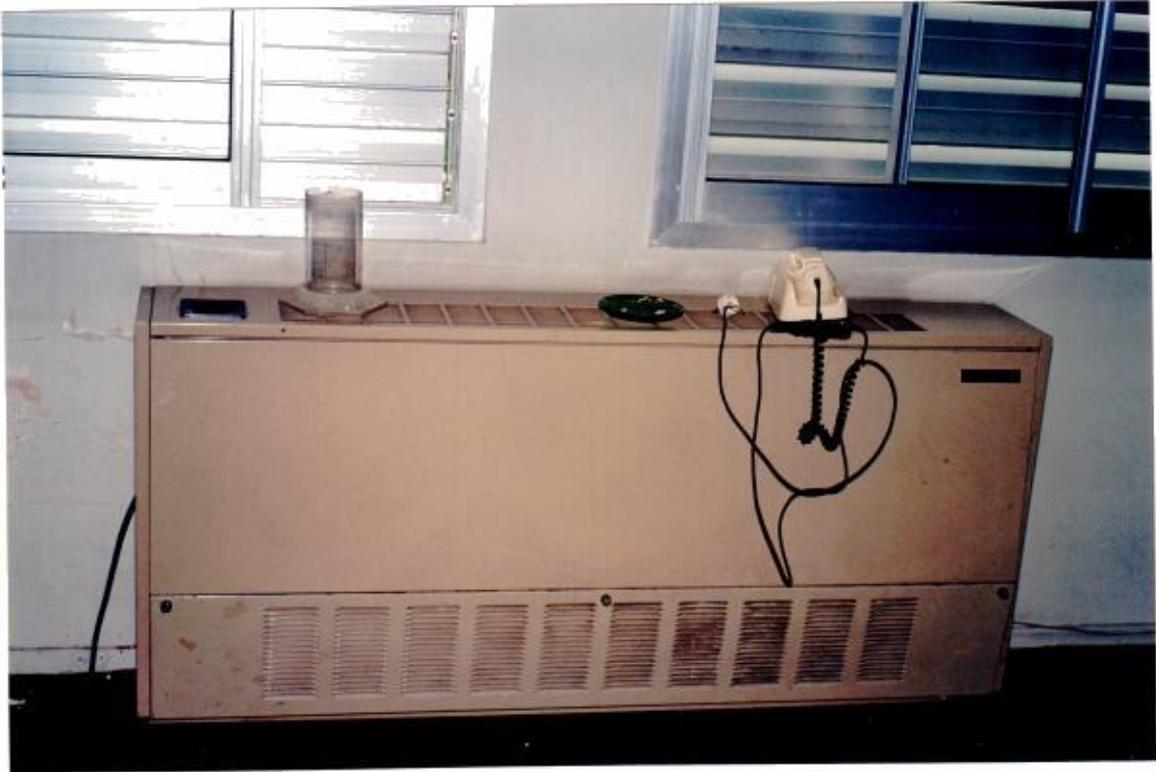
Como puede observarse en la foto siguiente, la Biblioteca tiene boca/rejilla de entrada y salida del aire acondicionado (refrigeración en verano – calefacción en invierno).



En la foto siguiente nos encontramos en el Depósito con un equipo individual de refrigeración solo.

No hay equipo de calefacción por el momento en esta ala del edificio. En un futuro se piensa en acondicionar esta área también. En invierno, cuando se está trabajando en este sector, se usan estufas a cuarzo eléctricas,.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –



INSTALACIONES DE SEGURIDAD:

En el Centro se encuentran 8 puertas de salida de emergencia, una al lado de la Biblioteca como puede observarse en la primera foto adjunta y en la segunda un vistazo de la misma puerta pero en conjunción con la entrada a la Biblioteca.

En la tercera foto nos encontramos con un pasillo paralelo a la Biblioteca donde hay otra salida de emergencia con puerta de seguridad.

Y en la cuarta foto encontraremos ya en el Depósito, frente a la puerta de acceso al mismo, otra salida de emergencia del Centro.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –



INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS:

En la Biblioteca, como en toda el área nueva del Edificio se encuentran detectores de humo que actúan por elevación de temperatura y activan la alarma contra incendios, como puede apreciarse en la foto adjunta.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –



En la foto siguiente, podemos observar en la pared exterior de la Biblioteca, un extintor de incendio tipo ABC.

También encontramos en la pared de la Biblioteca que linda con un pasillo por la pared izquierda de la misma, una toma de agua con su correspondiente manguera para utilizar en casos de incendio (Foto 2)

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES -



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES -



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES –

En el Depósito nos encontramos frente a la puerta de acceso al mismo dos extintores de incendio tipo ABC para las emergencias.



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MOBILIARIO –

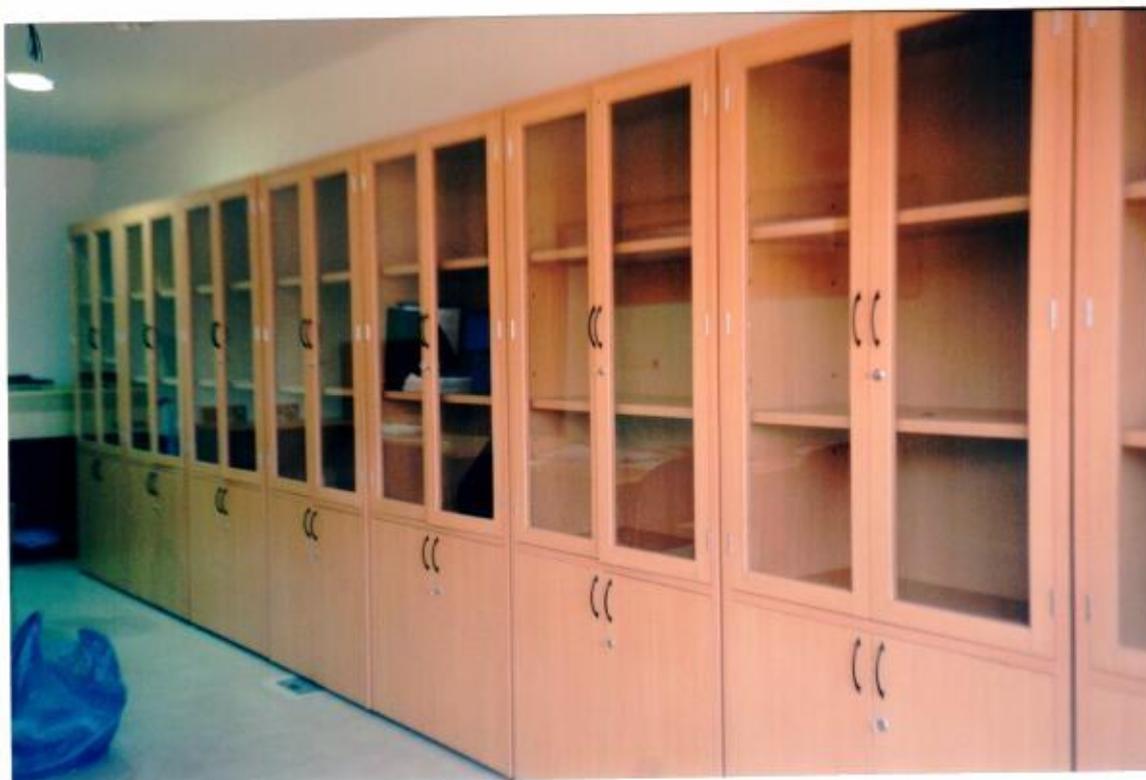
Duración de la etapa: 7 días

Inicio de la etapa: 1-06-00

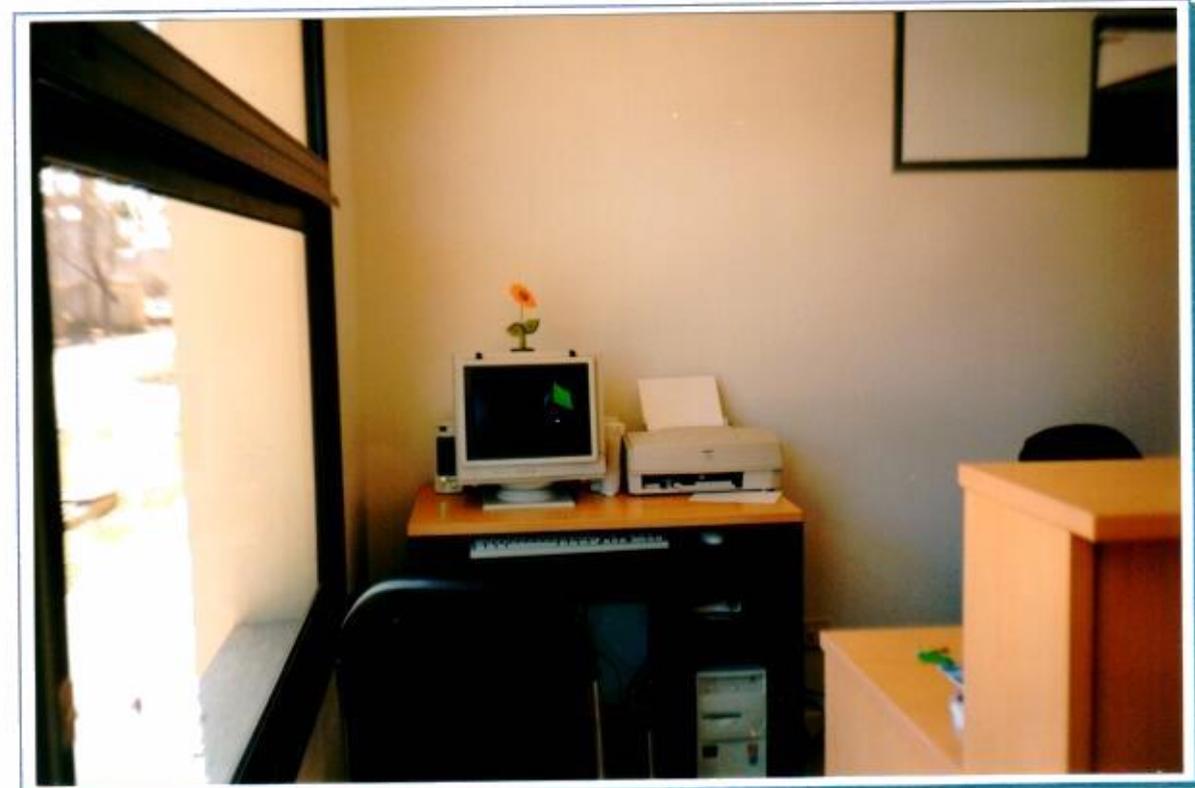
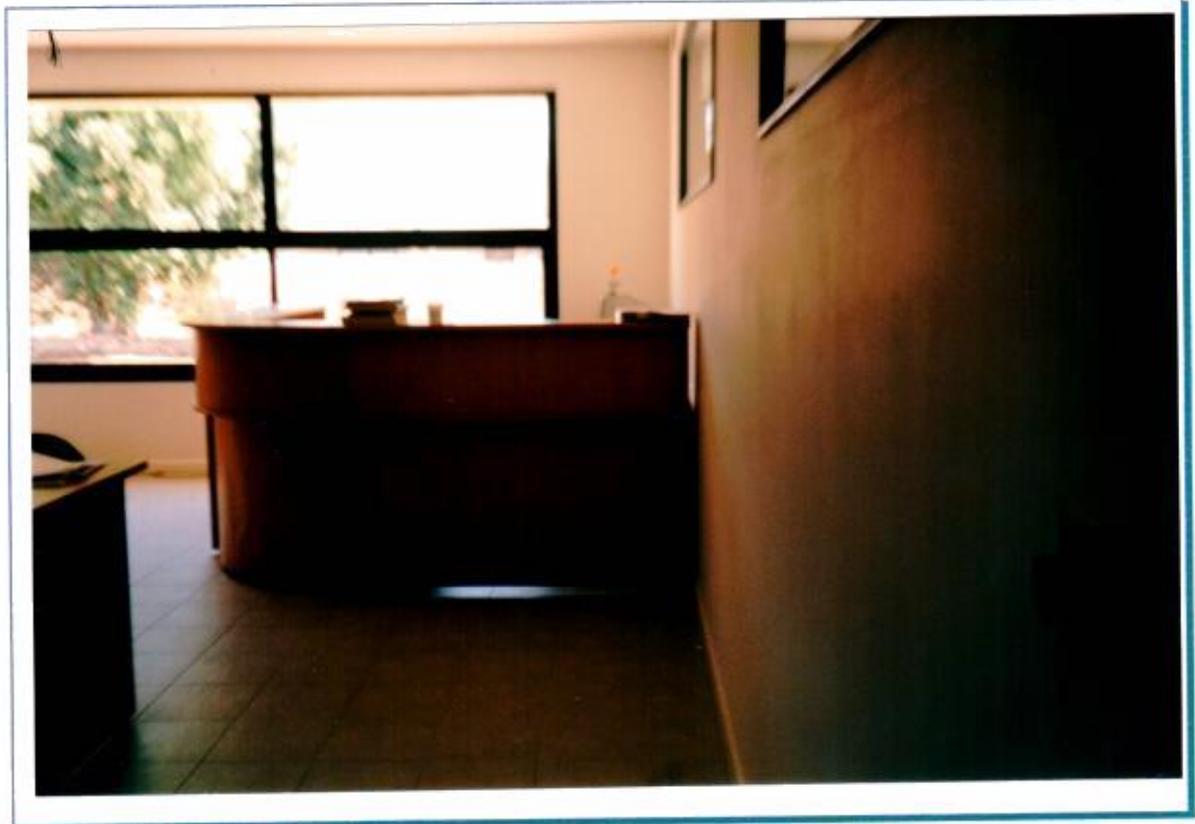
Finalización de la etapa: 9-06-00

En la Biblioteca pueden observarse las estanterías de madera vidriadas en la parte superior y cerradas en la parte inferior

En las cuatro fotos siguientes podemos ver aparte de las estanterías , un mostrador/ recepción en forma de U también de madera para uso del bibliotecario.; un escritorio para la PC de madera y metal y 2 mesas/escritorios de lectura para los usuarios.



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MOBILIARIO –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MOBILIARIO –



En el Depósito pueden observarse las estanterías de metal tipo Morwing y bibliotecas cerradas también de metal, en las tres fotos siguientes.

En la cuarta foto nos encontramos con un lugar especial para la fotocopidora, lejos del área de la Biblioteca. Próximamente, se la cambiará de modelo y de lugar y se la llevará al pasillo que está al lado del Depósito.

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MOBILIARIO –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MOBILIARIO –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MOBILIARIO –



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MOBILIARIO –



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

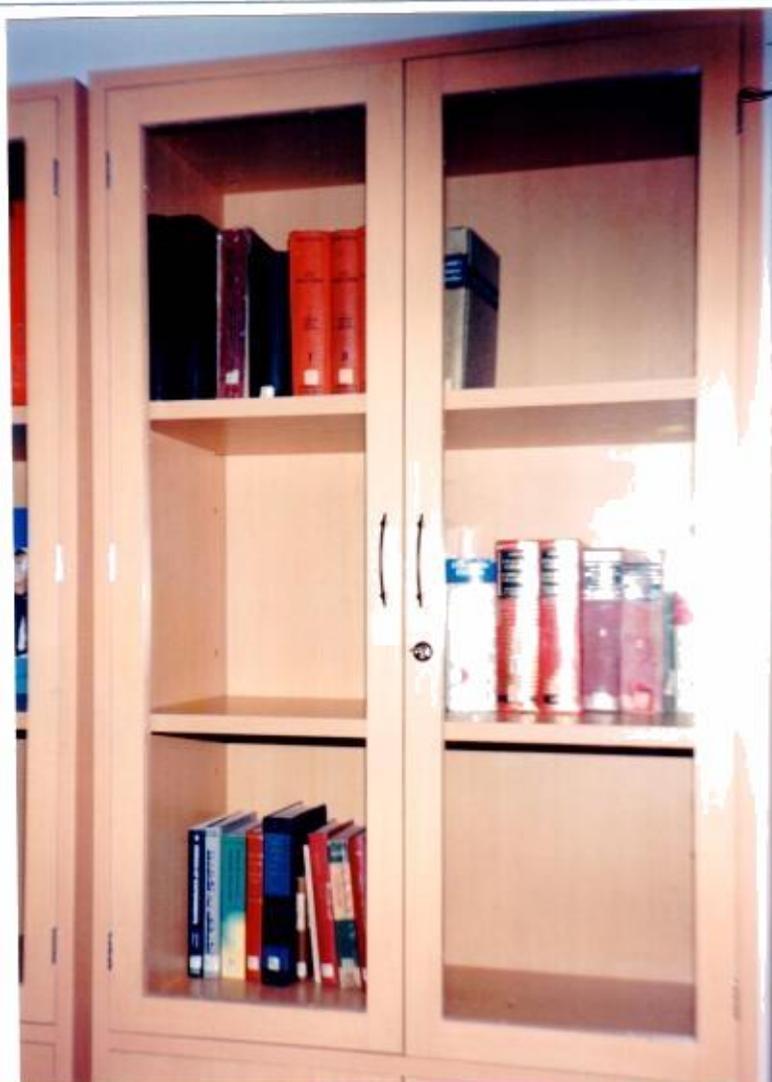
RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MATERIAL –

Duración de la etapa: 7 días

Inicio de la etapa: 1-06-00

Finalización de la etapa: 9-06-00

Puede observarse que el material bibliográfico está dentro de las estanterías tanto de madera en la Biblioteca como en las de metal en el Depósito.
En el caso de las estanterías de madera, se sujetan con separadores de metal con pintura horneada.



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL MATERIAL –



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES –

Duración de la etapa: 63 días
Inicio de la etapa: 02-05-00
Finalización de la etapa: 31-07-00

Se han ido documentando las diferentes operaciones y procesos con fotografías que se fueron llevando a cabo durante todo el estudio.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS – I PARTE –

Duración de la etapa: 10 días

Inicio de la etapa: 8-05-00

Finalización de la etapa: 16-05-00

La etapa del relevamiento de microorganismos se dividió en dos fases de evaluación debido a la mudanza de la Biblioteca y del Depósito.

Se decidió hacer una evaluación ambiental de microorganismos en los dos lugares antes de la limpieza definitiva y de la mudanza. En el caso de la Biblioteca estaba en los últimos tramos de su habilitación y el Depósito habrá sido desocupado por la anterior gente que lo ocupaba y se le estaban haciendo algunos arreglos: cambio de alfombra, reparación de las paredes por humedad, pintura, etc.

Procedimiento:

Se colocaron cajas de petri emulsionadas para tal fin en diferentes lugares de la Biblioteca y del Depósito por espacio de 20 minutos semi-abiertas.

Al cabo de dicho tiempo, se taparon, se envolvieron en papel de aluminio y se colocaron en un lugar seco y a oscuras, a temperatura ambiente (20-21°C) por espacio de 7 días (en algunos casos 10 días).

Al término de dicho lapso, se procedió a realizar la valoración correspondiente de las mismas, obteniéndose los siguientes resultados.

Se adjunta planilla con resultados.

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS - I PARTE -

- BIBLIOTECA -		
LUGAR	EXPLICACION	RESULTADOS
1	Al lado izquierdo de la ventana sobre la mesa	XXX (lleno de pelusa)
2	En la esquina frente a la puerta contra el zócalo	XX (lleno de pelusa)
3	En el medio del salón sobre las mesas	XX (presencia de pelusa)
4	En la esquina frente a la puerta	XX (lleno de pelusa)
5	Al lado de la puerta abierta	XX (presencia de pelusa)

- DEPOSITO -		
LUGAR	EXPLICACIÓN	RESULTADOS
1	Atrás de la puerta , en la esquina.	XX
2	Arriba del equipo del aire acondicionado	XXXXX
3	Contra el CAD del lado de la puerta	XX

Nuestro objetivo era saber en que condiciones microbiológicas se encontraban estos dos lugares antes de la mudanza y de la limpieza del material.

Nota: se recuerda que en el anterior relevamiento (Proyecto I-CIT/INTI) de microorganismos, los índices dieron muy altos, lo que indicaba una considerable contaminación microbiológica con el material bibliográfica sin limpiar.

En las fotos siguientes se pueden observar los resultados del examen microbiológico: las dos primeras fotos son de la Biblioteca y las otras dos del Depósito.

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS – I PARTE –

En las fotos correspondientes a la Biblioteca pueden observarse considerable presencia de hongos pero sobre todo una abundante lanilla o espuma blanca formada en las cajas.

El hecho resultó extraño pues el lugar estaba recién pintado y cerrado sin usar ni tenía nada dentro aún.

En el Depósito se observaron tres o cuatro esporas de hongos por caja pero no se observó la presencia de la lanilla blanca. Este Depósito estaba cerrado hacía bastante tiempo con poca ventilación y alta humedad. No se encontró tanto desarrollo de esporas como se esperaba.

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS – I PARTE –

Biblioteca: relevamiento de microorganismos – I parte.



Biblioteca: relevamiento de microorganismos- I parte.

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS – I PARTE –

Depósito : relevamiento de microorganismos – I parte.



Depósito: relevamiento de microorganismos- I parte.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS – II PARTE –

Duración de la etapa: 10 días

Inicio de la etapa: 26-06-00

Finalización de la etapa: 7-07-00

Esta segunda parte tuvo como objetivo hacer una comparación entre los resultados de esta etapa con la anterior.

En esta etapa, se evaluó la condición ambiental microbiológica de la Biblioteca y Depósito con el mobiliario y el material ya limpio, ordenado y acomodado en su correspondiente lugar.

Como resultado de la anterior evaluación, se decidió aplicar a ambos sectores un desinfectante de ambientes (LISOFORM) un día antes de la evaluación ambiental para ver como resultaba este segundo relevamiento.

Se siguió el mismo procedimiento del relevamiento I con las cajas de petri emulsionadas y al cabo de 7 días se obtuvieron los siguientes resultados.

- BIBLIOTECA -		
LUGAR	EXPLICACIÓN	RESULTADOS
1	Al lado de la puerta de entrada	XXX (1 rojo)
2	En la fotocopiadora provisoria	XXX (con espuma)
3	En el medio de la biblioteca debajo de las mesas	XXX (1- rojo)
4	En la esquina, en la estufa	XX
5	Debajo de la computadora	XX

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS – II PARTE -

- DEPOSITO -

LUGAR	EXPLICACIÓN	RESULTADOS
1	Al lado de la puerta de entrada	XXX (rojo-amarillo y espuma)
2	Al lado de la 1ra. ventana	---
3	Al lado de la estantería del INTA	XXXX (amarillo-rojo-naranja)

A diferencia de la primera evaluación y a pesar de la aplicación del desinfectante de ambiente, se observó un aumento leve en la cantidad de microorganismos de la Biblioteca.

En cambio en el Depósito si se notó una leve disminución en la cantidad de microorganismos y no se observó la presencia de espuma o lanilla en las cajas.

A diferencia de la primera evaluación, entre las esporas de hongos se encontraron diferentes tipos de esporas (rojos, amarillo, naranja, etc.) que no habían aparecido en la primera. Se adjuntan fotos con las cajas de petri y los resultados.

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS – II PARTE –

Biblioteca: relevamiento de microorganismos – II parte



Biblioteca: relevamiento de microorganismos - II parte

RELEVAMIENTO DE MICROORGANISMOS – II PARTE –

Depósito : relevamiento de microorganismos – II parte



Depósito : relevamiento de microorganismos - II parte

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

EXTRACCIÓN DE MUESTRAS –

Duración de la etapa: 4 días

Inicio de la etapa: 2-05-00

Finalización de la etapa: 5-05-00

Debido a las condiciones edilicias encontradas en el área del Depósito, se procedió a la toma de muestras de una de las paredes del mismo para hacerle un ensayo de microorganismos por la presencia excesiva de humedad y manchas oscuras.

Como se observará en la foto correspondiente, la humedad ya había hecho caer las diversas capas de material y pintura y había dado paso a las manchas aparentemente de hongos.



EXTRACCIÓN DE MUESTRAS –

Se procedió a tomar muestras de la zona según el siguiente procedimiento:

- se toma un tubo de ensayo y un hisopo y se esterilizan en un equipo Autoclave
- Se envuelven en papel metalizado hasta su uso.
- Se abre el paquete, se retira el tapón, se saca un hisopo esterilizado, se vuelve a tapar el tubo para que no se contamine.
- Se pasa el hisopo por la zona o superficie a testear varias veces, se introduce el hisopo otra vez en el tubo y se tapa. Se vuelve a envolver en papel metalizado hasta su posterior utilización.
- En un laboratorio químico, al lado de los mecheros encendidos, tomamos el hisopo, lo pasamos muy suavemente sobre la llama muy suave.
- Previamente ya teníamos las cajas de petri emulsionadas al lado de los mecheros. Destapamos la caja un poco, no demasiado para no contaminar, y le pasamos el hisopo en forma de S sembrando las esporas.
- Tapamos las cajas inmediatamente, las envolvemos en papel metalizados y las guardamos por 7 días en un lugar seco y a temperatura ambiente, al cabo de los cuales, evaluaremos los resultados.

Resultado: La pared presentaba desarrollo de hongos y esporas en forma abundante según consta en la foto siguiente.



EXTRACCIÓN DE MUESTRAS –

Cabe señalarse que un tiempo después, las paredes del depósito fueron refaccionadas y pintadas nuevamente por lo que esa situación ya no está presente.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

LIMPIEZA EXTERIOR DEL MATERIAL –

Duración de la etapa: 10 días

Inicio de la etapa: 8-05-00

Finalización de la etapa: 19-05-00

Luego que la Unidad de Información se había completado, se comenzó a realizar la mudanza de la Biblioteca vieja a la nueva y del Depósito.

Como puede apreciarse en la fotografía el material se fue sacando de las estanterías y poniéndose en cajas y trasladándose primero al depósito y luego lo que correspondía a la Biblioteca.



LIMPIEZA EXTERIOR DEL MATERIAL –

Para poder armar y guardar el material en el Depósito se tuvieron que desarmar las estanterías de la vieja biblioteca y se puso el material en el piso provisoriamente hasta su posterior traslado.



LIMPIEZA EXTERIOR DEL MATERIAL –

Previo al llenado de las cajas se realizó una limpieza a fondo de cada uno de los materiales: libros, revistas, folletos, normas, etc. antes de ser embalados.

Una vez armadas las estanterías en el Depósito se trasladó el material allí y se procedió a realizar una segunda limpieza del mismo debido a que el material estuvo algún tiempo en ese lugar sin desembalar.



LIMPIEZA EXTERIOR DEL MATERIAL –



La limpieza se realizó de la siguiente manera:

- Se trasladó al depósito una mesa vidriada de madera muy grande
- Se adquirieron paños de limpieza, escobillas, pinceles, pinceletas y para limpiar las cajas plásticas, trapos humedecidos con una solución limpiadora para limpiarlas.

LIMPIEZA EXTERIOR DEL MATERIAL –

- se colocaron ventiladores con dirección hacia las dos ventanas para que todas las partículas y esporas presentes en los libros, salieran por la ventana, para una correcta ventilación y para el mas rápido secado de las cajas.
- Previamente ya se habían repasado los muebles de metal por lo que se procedió a guardar luego todo el material en condiciones.
- A esta tarea se le dedicó 4 ò 5 horas por día solamente para permitir una correcta ventilación / aireación del ambiente.
- Entre cada tanda de limpieza se aplicó al ambiente LISOFORM para eliminar cualquier vestigio de esporas y se pasó la aspiradora a la alfombra para mantenerla limpia y libre de polvo.
- Parte del material que tenía que ir a la Biblioteca propiamente dicha fue llevado a la misma y se le realizó el mismo tratamiento que el anteriormente descrito.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

LIMPIEZA INTERNA DEL MATERIAL –

Duración de la etapa: 19 días
Inicio de la etapa: 15-05-00
Finalización de la etapa: 9-06-00

Luego que el material estuvo limpio por fuera se procedió a realizarse una profunda revisión y limpieza interna.

Se trabajó con guantes descartables, barbijos, antiparras y guardapolvos; como elementos de limpieza: paños de limpieza, pinceles de diferentes tipos y grosores , pinceleta, pinza, aguja histológica, dobladera, etc. para poder enderezar las hojas dobladas, etc.

Aquí se tomó nota de los materiales que necesitan algún tipo de intervención o de re-encuadernación para llevar a cabo esa tarea en otra oportunidad.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

ORDENAMIENTO Y UBICACIÓN DEL MATERIAL –

Duración de la etapa: 19 días

Inicio de la etapa: 15-05-00

Finalización de la etapa: 9-06-00

A medida que se iba limpiando interiormente el material se fue acomodando el mismo en su respectivo lugar ya sea en el Depósito como en la Biblioteca.

Había material en diversos sectores como Calidad, Medio Ambiente, etc. que cedieron el mismo con el objeto que pudiera ser consultado por todos los usuarios y se lo conservara lo mejor posible.

Cabe aclararse que debido al cambio de lugar que sufrieron los materiales, se hizo una mini-charla entre el personal del Centro, donde se dio un pantallazo general sobre lo que hay en cada sector de la Unidad de Información, como se puede consultar y como se lo debe tratar. Asimismo se confeccionarán cartelitos indicadores de la temática que cubre cada estante.

El ordenamiento se hizo en base a los siguientes parámetros:

- en la Biblioteca se encuentran los libros mas nuevos y aquellos que aunque sean viejos son muy consultados y de gran interés y en cuanto a las publicaciones periódicas, se encuentran aquí los últimos dos años de cada título.
- En el Depósito podemos encontrar la mayoría del material textil, los años anteriores de las publicaciones periódicas y material especial donado por el INTA.
- Todo el material que ingresa nuevo, va a la Biblioteca y si es un ejemplar valioso o está agotado, se le hace inmediatamente una muy buena fotocopia y el original se guarda.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO DE VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS –

Duración de la etapa: 63 días
Inicio de la etapa: 2-05-00
Finalización de la etapa: 31-07-00

Como parte imprescindible de este trabajo es el relevamiento de Temperatura y Humedad. Para ello realizamos una evaluación de dichos parámetros durante 3 meses: mayo-junio y julio: en dos horarios diferentes por día en los dos lugares de la Unidad de Información.

Se confeccionaron tablas para anotación de los parámetros en el programa Excel que constaban de los siguientes datos:

- día
- hora por la mañana
- hora por la tarde
- temperatura de la mañana
- humedad de la tarde

Las tablas fueron chequeadas y completadas todos los días y como podrá observarse en los datos, la Biblioteca presenta valores bastantes parejos de temperatura debido a que la climatización central está prendida de lunes a viernes de 6 a 21 hrs. a un nivel de 20/22°C por lo tanto los valores rozan esos parámetros. En cuanto a la humedad presenta variaciones pues el equipo de climatización permite regular la Temperatura pero no la humedad.

En cambio el depósito está mas o menos estable debido a que hay poca ventilación trayendo esto como consecuencia que el clima permanezca casi estable. Como en este sector no hay equipos de climatización no se producen variaciones peligrosas.

Para tomar las mediciones se usó un termohigrómetro marca Cole Palmer (se adjunta foto) que permite medir temperatura y humedad al mismo tiempo. Este equipo se calibra una vez al año en el Departamento de Física del INTI.

RELEVAMIENTO DE VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS –



Como se puede observar en la foto, en la caja del Termohigrómetro se ven los carteles de calibración del equipo

- última calibración: octubre 1999
- próxima calibración: octubre 2000

Este aparato está aprobado, para ser usado en cualquier tipo de medición de este u otro tipo según la última auditoría de acreditación otorgada al CIT por el UKAS (United Kingdom Accreditation Service) y el OAA (Organización Argentina de Acreditación) en el año 1998, 1999 y 2000.

Se adjuntan al presente informe tablas de Excel con los parámetros obtenidos y cuadros que permitirán un mayor entendimiento de los mismos.

RELEVAMIENTO DE VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS –

Como conclusión podemos decir que al hacer este relevamiento hemos tomado un mismo lugar para medir a la mañana y a la tarde; los horarios eran alrededor de las 7,30 a 9,30 por la mañana y de 15 a 16 por la tarde.

Tenemos que tener en cuenta que el Depósito tiene poco movimiento de aire por lo cual es bastante húmedo pero se mantiene mas o menos estable, al igual que la temperatura, la mayor parte del tiempo. En el mes de julio se registraron muy bajas temperaturas lo cual afectó los parámetros de ese momento.

También hay que tener en cuenta los cambios bruscos que se presentan en el lugar al cortarse el aire acondicionado, en la Biblioteca a partir de las 21 hrs o sábados y domingos tanto en verano como en invierno.

En el Depósito no hay climatización sino refrigeración para verano en equipos individuales por lo que se lo regula a la temperatura que corresponde, pero el 95% del tiempo el equipo está apagado porque no se está trabajando allí. Por lo que podría decirse que el material almacenado allí se encontrará en bastantes buenas condiciones a partir de este momento.

BIBLIOTECA: CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TEXTIL

VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS: BIBLIOTECA

<i>DIA/MES</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>
1-may	7.30	20.1	59.2	15.00	20.1	56.4
2-may	7.45	19.8	60.3	15.01	19.8	60.2
3-may	8.15	25.3	58.7	15.09	17.3	59.6
4-may	7.30	17.5	63.7	15.45	15.2	68.1
5-may	7.45	18.6	62.1	15.30	17.3	67.3
8-may	7.25	19.1	60.9	16.00	20.5	59.3
9-may	7.30	20.8	59.7	15.40	19.3	60.1
10-may	7.52	21.3	58.3	15.45	21.3	62.8
11-may	8.00	25.0	68.1	15.30	19.8	57.5
12-may	9.00	21.9	65.0	15.20	21.0	55.9
15-may	10.45	20.0	60.1	15.52	18.7	60.2
16-may	11.05	19.5	59.8	16.00	17.3	59.5
17-may	9.00	21.5	65.8	15.20	20.0	72.3
18-may	9.00	20.8	64.3	15.38	19.8	63.7
19-may	8.50	19.8	67.3	15.35	17.5	60.2
22-may	8.55	19.0	70.1	16.00	20.5	59.4
23-may	7.35	19.8	69.7	15.57	22.3	57.5
24-may	7.45	17.6	65.3	15.40	15.8	62.7
26-may	7.40	13.9	70.2	15.32	20.3	59.3
29-may	7.35	15/01/00	66.7	15.38	19.01	60.2
30-may	8.15	18.9	58.9	15.50	21.6	62.8
31-may	8.00	17.8	69.3	15.35	20.3	67.3

BIBLIOTECA: CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TEXTIL

VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS: BIBLIOTECA

<i>DIA/MES</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>
1-jun	7.40	19.9	59.4	15.00	20.1	60.2
2-jun	7.38	20.2	60.2	15.00	19.8	59.6
5-jun	8.00	22.3	59.5	15.45	20.3	68.1
6-jun	8.08	21.1	58.7	15.01	21.4	67.3
7-jun	9.38	21.9	60.3	16.00	19.7	59.9
8-jun	7.45	25.1	58.9	15.38	16.8	58.3
9-jun	9.10	19.8	59.3	15.01	20.2	59.01
12-jun	9.05	20.8	59.1	15.45	21.5	60.1
13-jun	9.10	19.9	53.8	15.45	20.3	62.8
14-jun	8.30	22.5	55.9	15.30	19.7	57.5
15-jun	8.38	22.8	50.9	15.35	22.5	55.9
16-jun	7.40	21.5	63.8	15.05	22.3	60.1
20-jun	7.15	18.9	57.4	16.00	20.6	54.7
21-jun	11.09	17.9	62.8	16.10	19.01	62.7
22-jun	11.20	19.8	58.9	15.12	20.3	63.1
23-jun	8.14	24.2	55.3	15.43	18.2	60.1
26-jun	8.17	19.3	59.7	15.40	19.8	58.7
27-jun	7.40	20.2	55.9	15.39	22.5	59.2
28-jun	7.39	15.7	50.9	16.05	20.1	63.8
29-jun	8.31	20.6	53.4	17.30	21.3	49.9
30-jun	8.02	20.1	58.3	15.30	18.2	60.2

BIBLIOTECA: CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TEXTIL

VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS: BIBLIOTECA

<i>DIA/MES</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>
3-jul	7.25	19.0	62.5	15.05	19.9	57.6
4-jul	7.45	26.8	59.1	15.02	22.3	58.3
5-jul	7.40	19.2	60.8	16.10	19.8	61.2
6-jul	8.20	20.01	59.7	15.32	21.5	60.8
7-jul	8.05	22.05	55.9	16.09	22.7	51.3
10-jul	9.12	21.5	60.2	15.35	21.9	59.0
11-jul	9.36	20.0	57.3	15.22	22.6	56.9
12-jul	10.05	22.03	59.5	15.45	25.1	58.5
13-jul	7.35	25.7	58.7	15.40	22.5	52.5
14-jul	7.22	20.01	57.8	15.45	21.1	58.7
17-jul	7.40	20.01	59.4	15.00	25.6	59.3
18-jul	7.19	20.04	60.2	16.00	26.6	60.8
19-jul	8.16	20.0	57.3	15.32	23.8	58.1
20-jul	9.08	19.8	59.5	16.02	25.3	59.3
21-jul	10.05	20.05	58.7	13.45	24.9	58.1
24-jul	7.45	21.0	59.0	16.15	26.7	57.3
25-jul	7.35	22.3	60.2	13.52	25.3	60.2
26-jul	7.22	20.0	61.2	16.08	26.1	59.1
27-jul	7.58	19.8	58.5	15.43	25.3	60.8
28-jul	7.50	19.0	60.8	15.41	22.4	54.0
31-jul	8.10	21.3	62.5	15.20	22.3	60.0

BIBLIOTECA: CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TEXTIL

VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS: DEPOSITO

<i>DIA/MES</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>
1-may	7,2	20.1	60.8	15.00	19.0	58.3
2-may	7.25	22.5	59.3	15.30	20.1	60.5
3-may	8.00	18.8	64.5	14.20	19.9	59.3
4-may	7.45	19.1	58.9	15.05	20.0	58.7
5-may	8.00	17.9	60.5	13.45	20.3	68.7
8-may	8.20	18.3	59.2	15.20	21.8	69.01
9-may	9.00	17.5	60.3	15,15	19.8	59.8
10-may	9.20	15.9	60.8	15.50	18.7	67.3
11-may	7.48	18.2	59.3	14.38	22.3	70.3
12-may	7.23	21.3	64.3	15.39	20.8	55.9
15-may	8.00	22.6	63.7	15.09	20.0	60.2
16-may	8.45	20.8	60.2	15.00	21.3	61.2
17-may	9.15	21.2	59.6	15.10	19.9	65.7
18-may	8.30	18.7	74.0	16.00	22.1	69.1
19-may	7.45	19.3	58.6	16.30	20.8	70.2
22-may	7.15	20.1	68.1	14.36	20.2	61.8
23-may	8.00	17.9	65.3	14.00	19.8	62.8
24-may	8,2	18.6	61.1	15.15	18.7	58.7
26-may	7.45	15.3	58.9	15.20	19.3	58.4
29-may	8.00	16.8	60.8	15.55	20.1	59.3
30-may	7.25	17.9	61.2	16.00	17.8	60.3
31-may	8,2	20.1	58.3	13.15	19.8	60.5

BIBLIOTECA: CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TEXTIL

VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS: DEPOSITO

<i>DIA/MES</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>
1-jun	7.45	17.9	60.01	15.00	20.5	65.9
2-jun	7.40	18.3	59.8	15.01	19.4	66.8
5-jun	8.00	19.9	60.5	16.00	17.6	60.3
6-jun	8.20	19.8	59.2	16.30	18.6	63.9
7-jun	10.15	20.3	60.3	15.10	18.4	66.9
8-jun	9.05	19.7	59.3	15.45	17.9	65.8
9-jun	9.15	18.6	60.8	15.50	20.5	60.9
12-jun	9.35	15.8	64.3	15.30	23.4	62.3
13-jun	8.00	19.8	63.7	15.45	20.2	67.9
14-jun	7.45	20.3	60.2	16.00	19.8	68.5
15-jun	7.30	22.04	59.6	12.58	19.6	67.6
16-jun	7.40	18.0	61.0	15.30	17.01	61.7
20-jun	9.05	20.01	58.6	15.30	17.8	68.2
21-jun	11.50	19.3	60.01	15.25	18.01	65.9
22-jun	12.00	15.9	64.3	15.36	18.06	66.7
23-jun	9.50	15.9	66.7	15.05	19.5	60.9
26-jun	10.46	18.4	68.1	15.15	20.2	64.9
27-jun	11.00	17.3	65.3	15.55	21.2	65.2
28-jun	7.45	18.3	60.4	15.38	20.1	66.5
29-jun	7.15	17.9	59.3	16.40	20.3	59.3
30-jun	7.38	17.0	51.5	15.38	16.9	52.8

BIBLIOTECA: CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TEXTIL

VARIABLES TERMOHIGROMÉTRICAS: DEPOSITO

<i>DIA/MES</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>	<i>HORA</i>	<i>T°</i>	<i>H%</i>
3-jul	7.45	20.5	60.3	15.01	18.3	68.7
4-jul	7.40	19.3	58.9	15.00	19.7	61.8
5-jul	8.15	21.3	50.1	15.45	20.01	69.1
6-jul	8.12	19.8	53.8	15.55	19.3	67.3
7-jul	9.05	19.7	55.9	16.00	18.7	59.8
10-jul	10.45	17.3	56.7	17.00	17.5	67.3
11-jul	8.45	18.01	68.7	15.30	15.9	60.5
12-jul	7.38	13.0	60.3	15.30	17.3	59.3
13-jul	7.40	12.8	59.3	15.40	19.0	58.7
14-jul	7.30	14.1	63.8	13.15	16.2	61.2
17-jul	9.38	8.0	62.3	16.20	9.8	65.7
18-jul	9.30	8.08	58.9	15.15	10.03	70.3
19/97	8.00	10.5	57.3	15.00	15.5	67.3
20-jul	8.05	15.1	55.3	15.05	18.0	59.8
21-jul	7.40	13.8	59.3	16.00	16.5	67.3
24-jul	7.35	5.8	59.7	15.40	8.9	63.7
25-jul	7.58	12.9	60.2	15.01	13.5	60.2
26-jul	7.43	13.8	59.3	15.12	12.7	59.6
27-jul	8	16.1	55.7	15.35	10.3	58.6
28-jul	8.15	15.9	52.9	15.45	15.3	60.5
31-jul	9.00	17.8	55.8	16.00	16.8	59.8

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

OBTENCIÓN Y CONFECCIÓN DE PLANOS –

Duración de la etapa: 5 días
Inicio de la etapa: 12-06-00
Finalización de la etapa: 16-06-00

Respecto a este tema, conseguimos acceder a algunos planos del edificio, de servicios, de instalaciones, de mobiliario, etc.

Se procedió a confeccionar los planos correspondientes a cada lugar con sus correspondientes características señaladas.

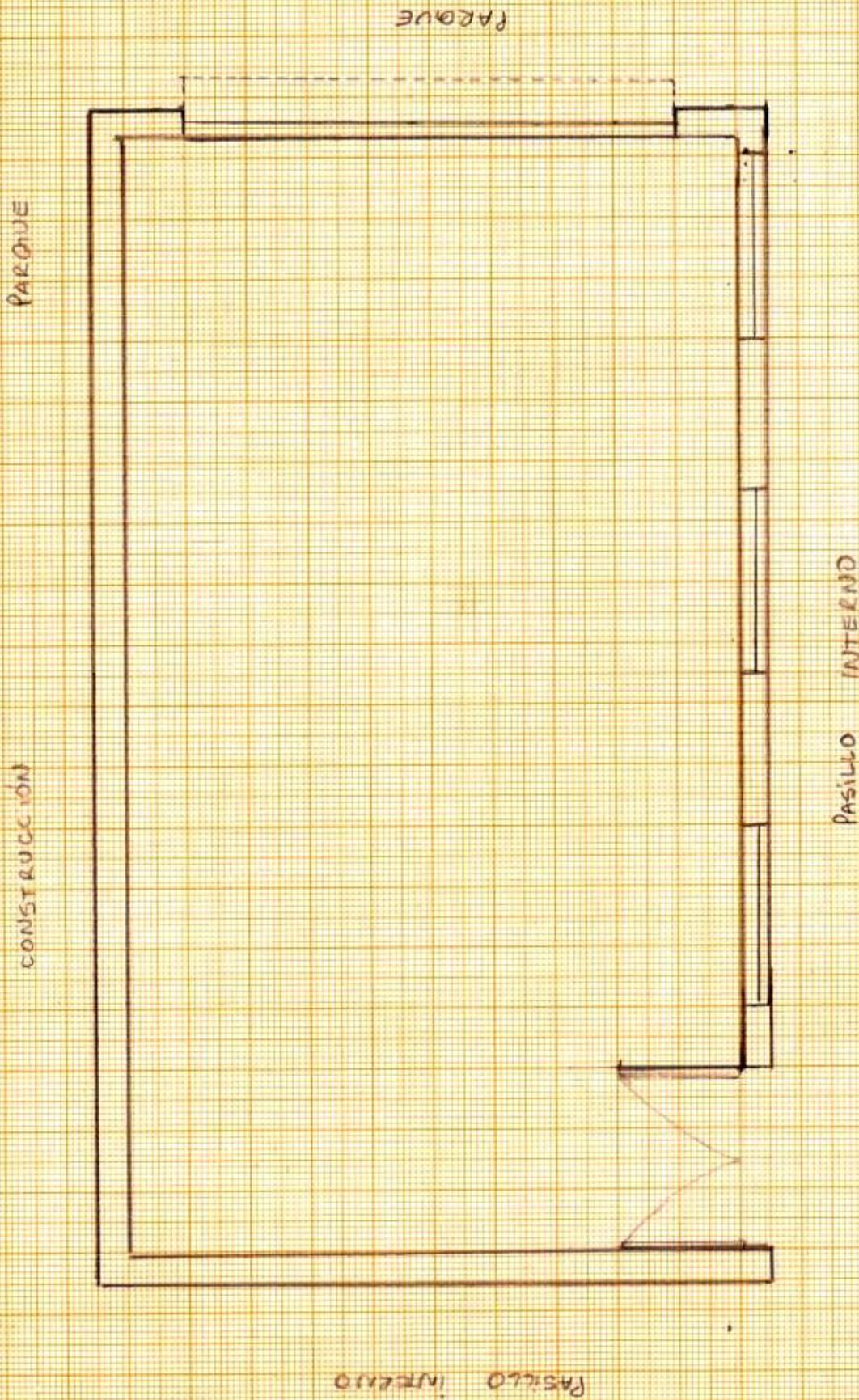
Se confeccionaron en una escala de 3 a 1 en la mayoría de ellos, aunque algunos presentan una escala de 2 a 1, en papel milimetrado con las identificaciones que corresponden según la norma nacional de dibujo técnico.

En el caso de la Biblioteca se presentan diagrama de la misma y su ubicación dentro del Centro; y el Depósito, en un ala antigua del edificio no pudiéndose encontrar planos de su ubicación reciente pero los confeccionamos igual.

Se adjuntan al presente informe los planos correspondientes a la Biblioteca y al Depósito:

- Plano base general
- Plano de instalaciones
- Plano de servicios
- Plano de seguridad
- Plano del mobiliario
- Plano de ubicación cajas de petri
- Plano de medición de lux.

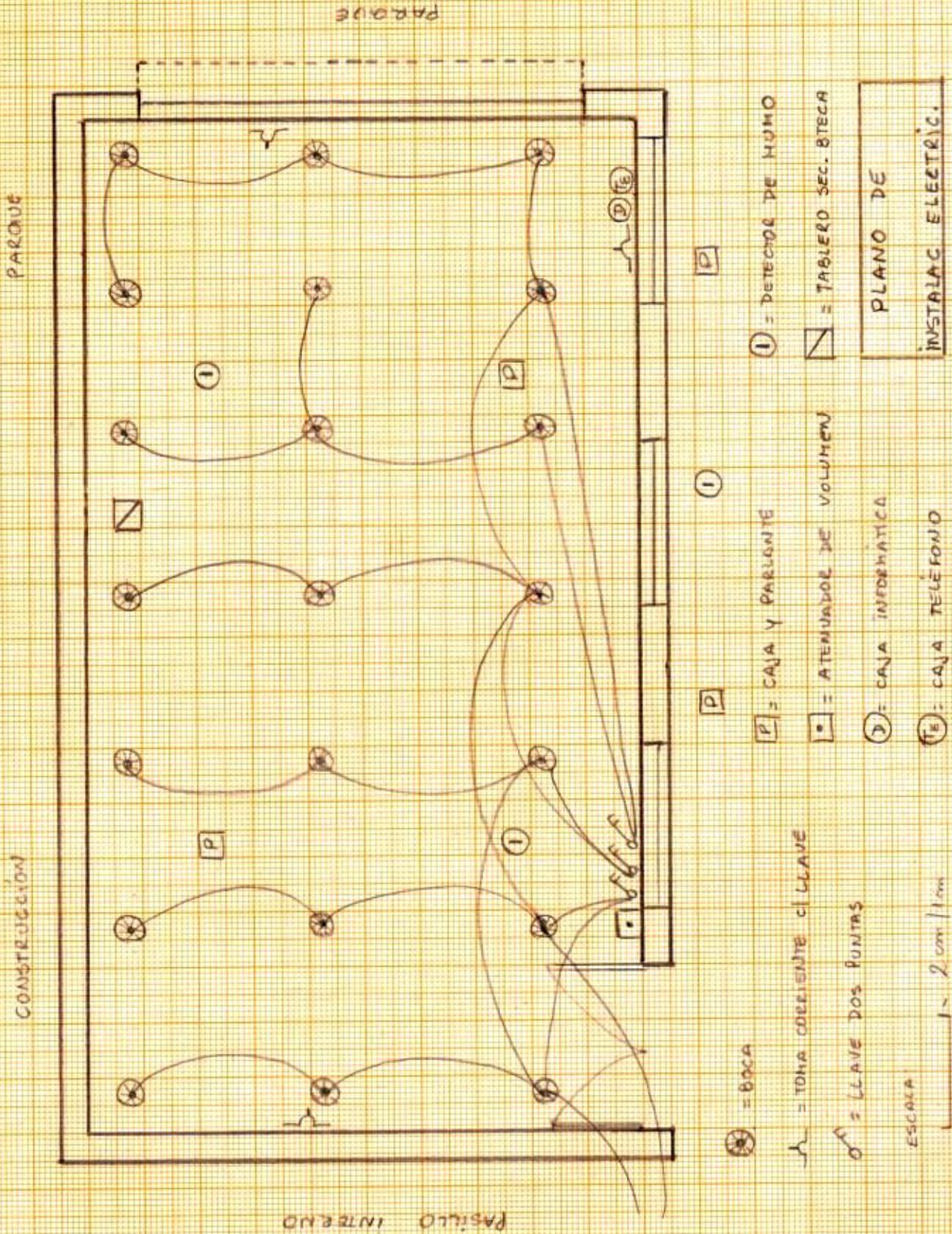
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
BIBLIOTECA - PLANO BASE GENERAL -



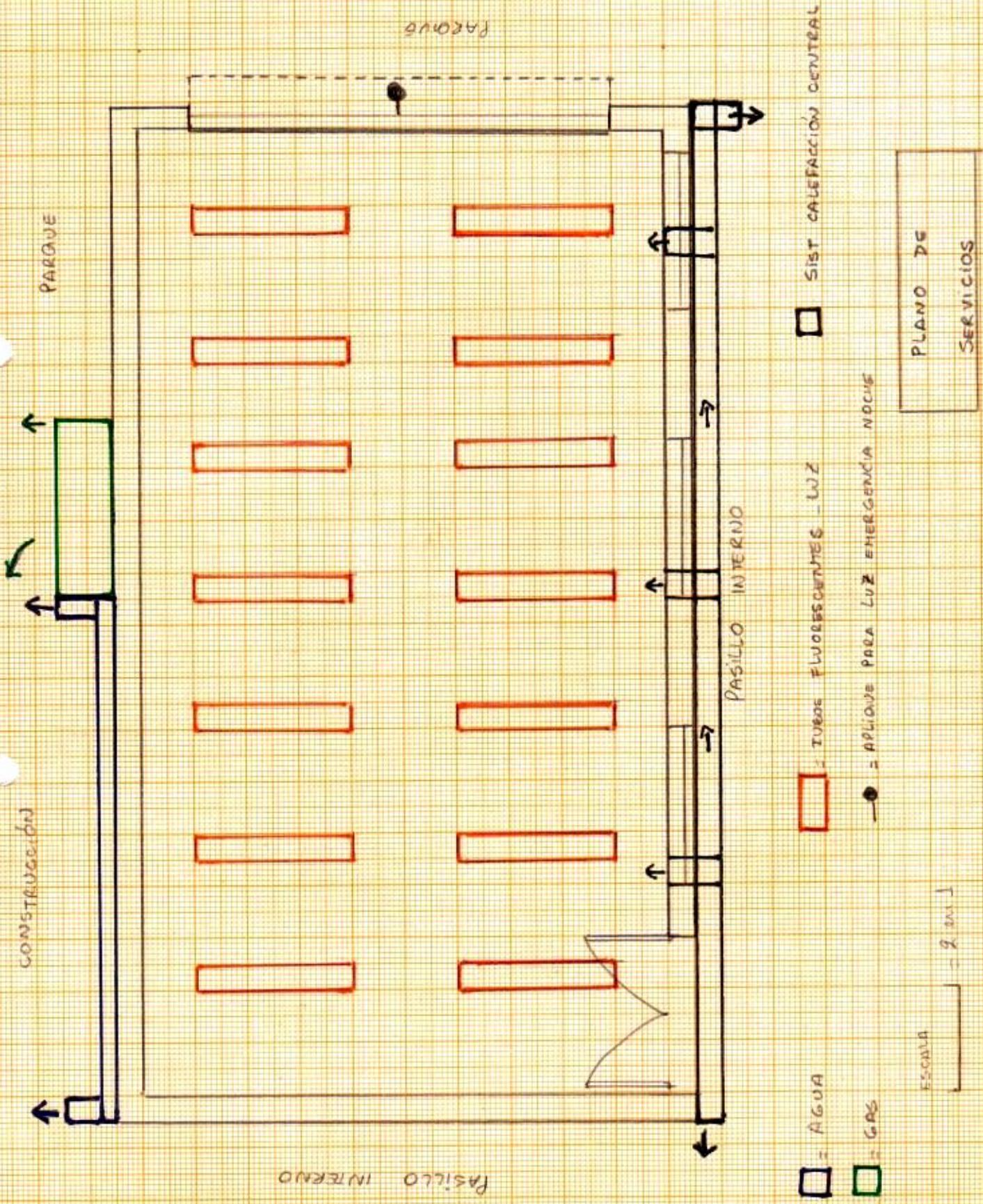
PLANO BASE

ESCALA: 1 cm = 2 m

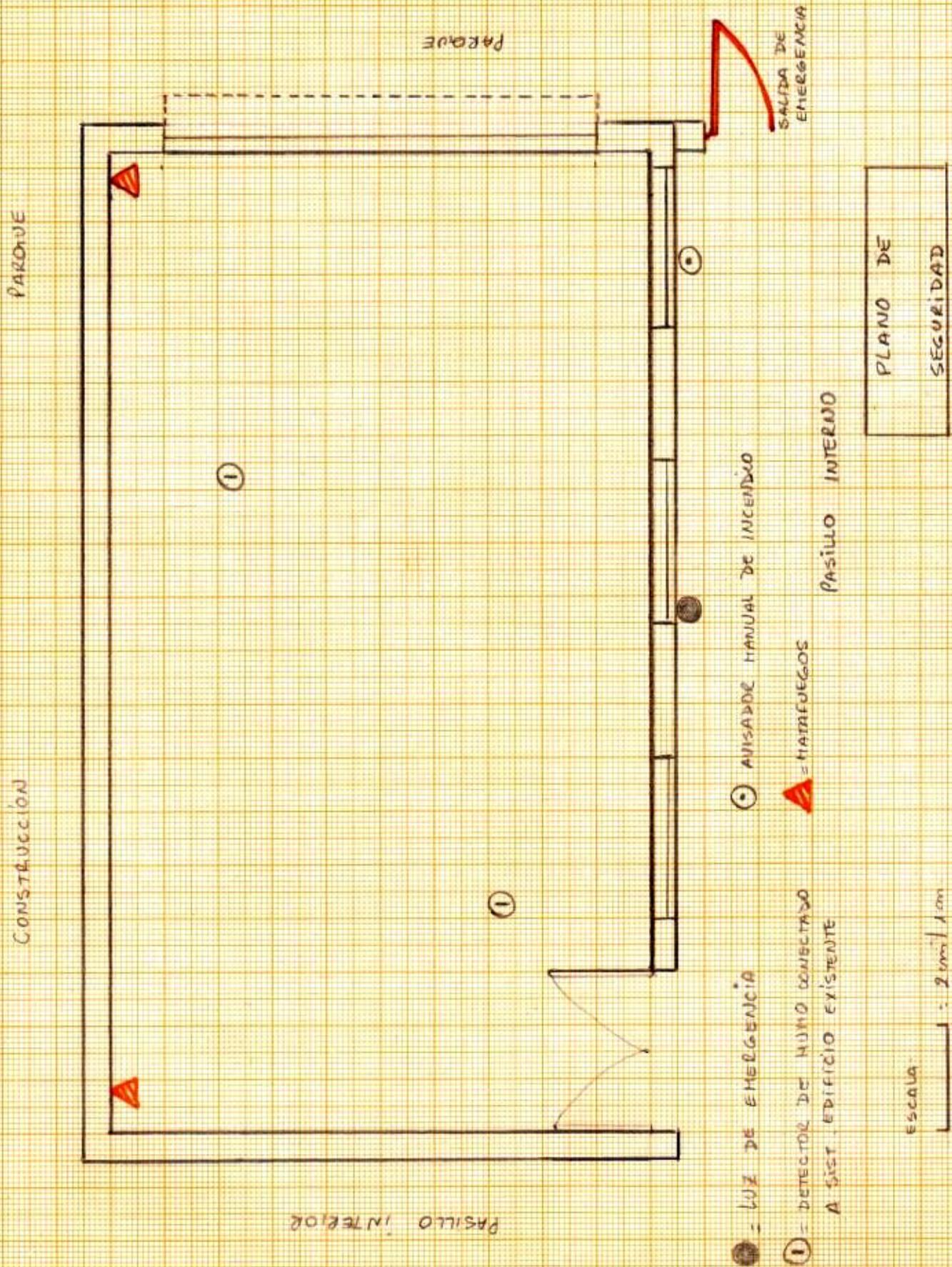
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
BIBLIOTECA - PLANO DE INSTALACIONES -



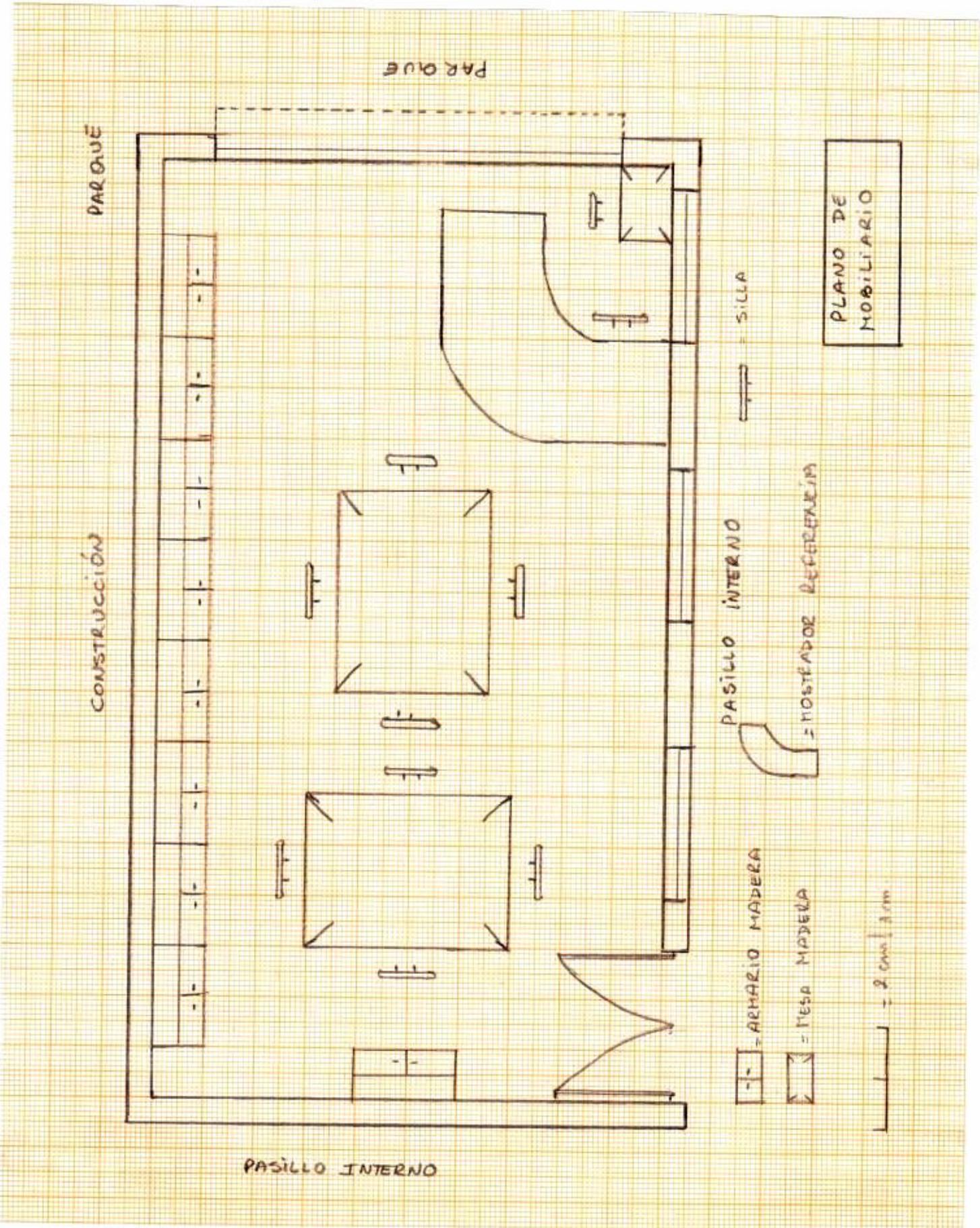
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
BIBLIOTECA - PLANO DE SERVICIOS -



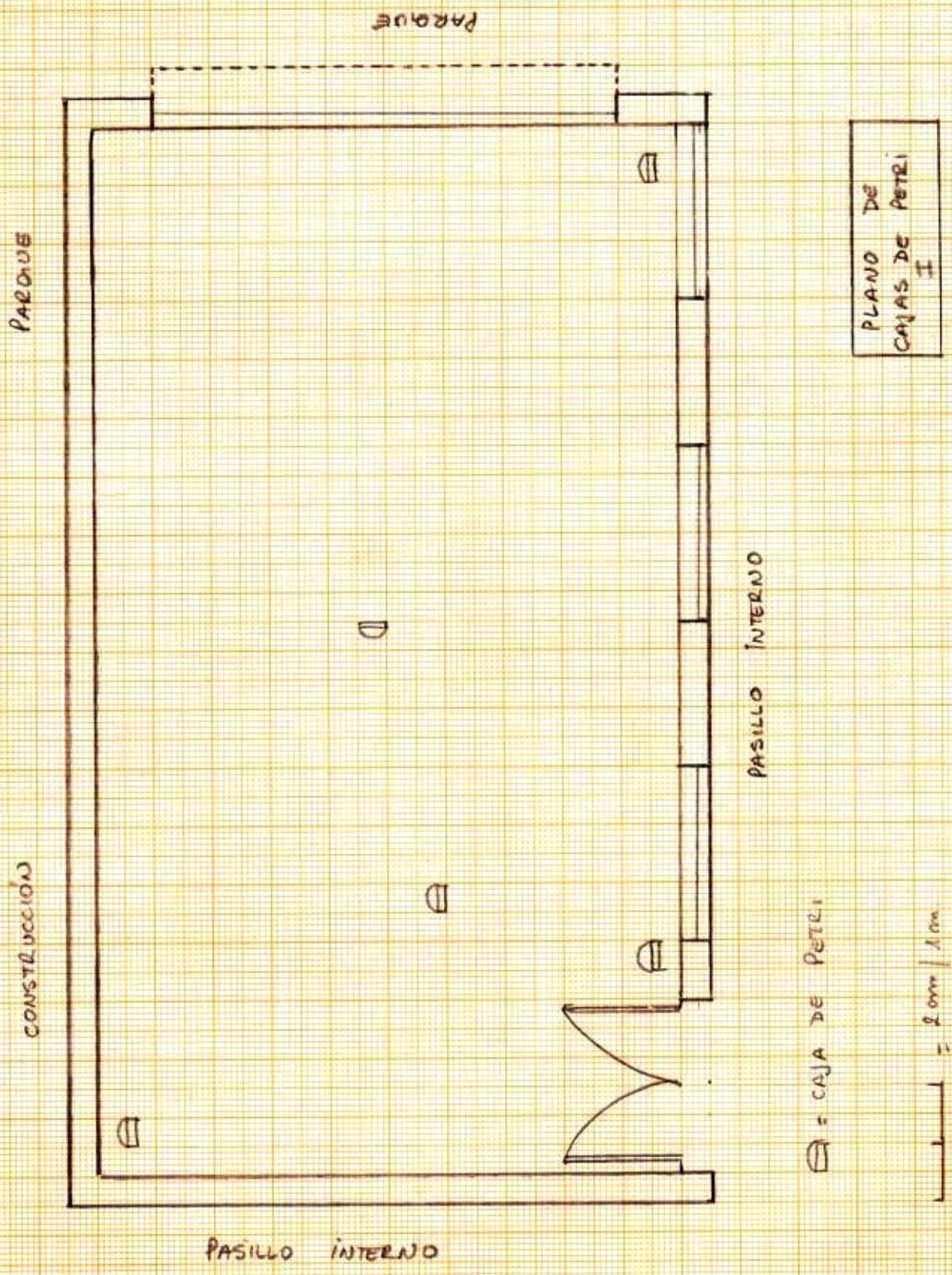
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
BIBLIOTECA - PLANO DE SEGURIDAD -**



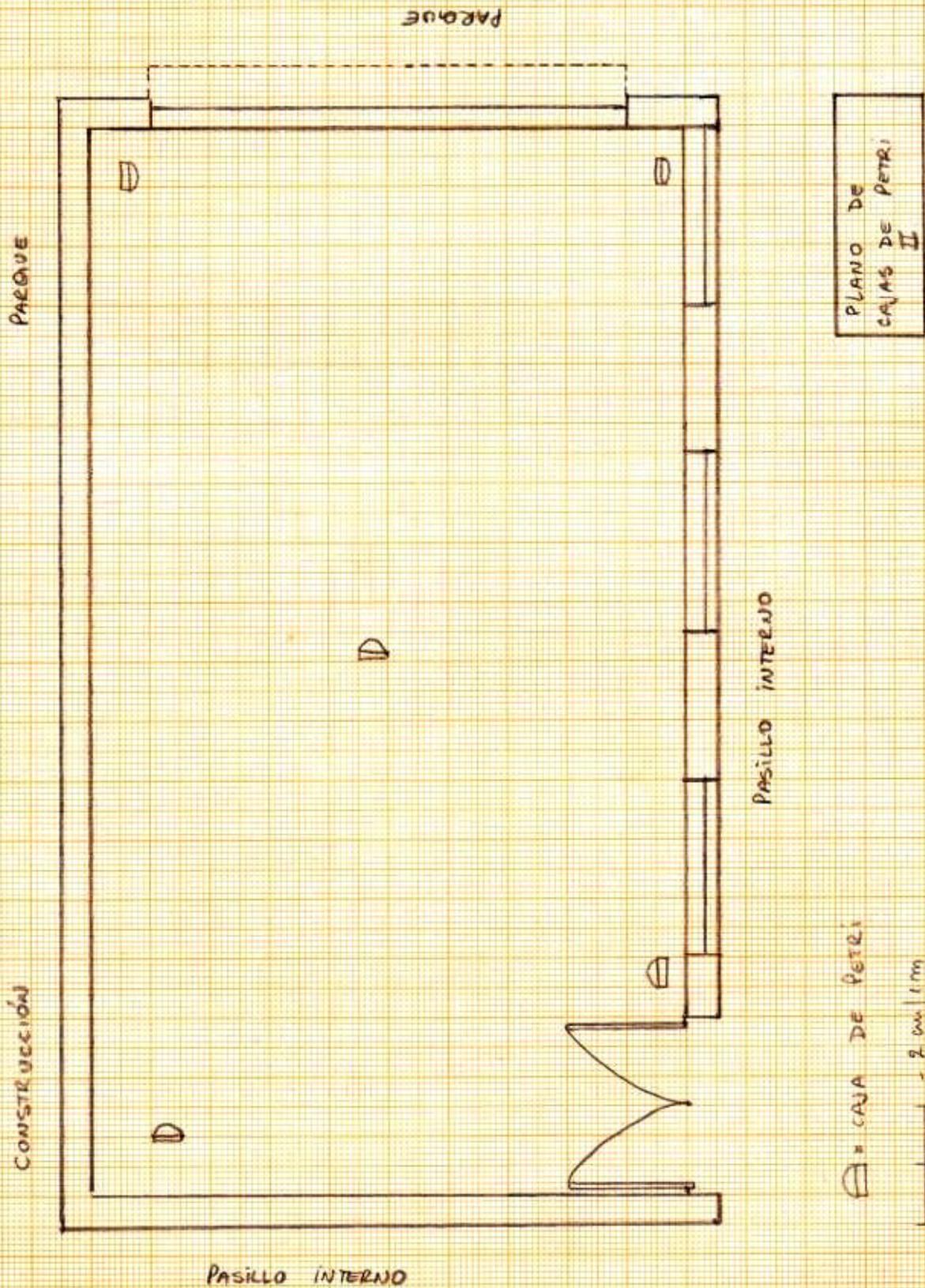
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
BIBLIOTECA - PLANO DEL MOBILIARIO -**



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
BIBLIOTECA - PLANO DE CAJAS DE PETRI - I -



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
BIBLIOTECA - PLANO DE CAJAS DE PETRI - II -



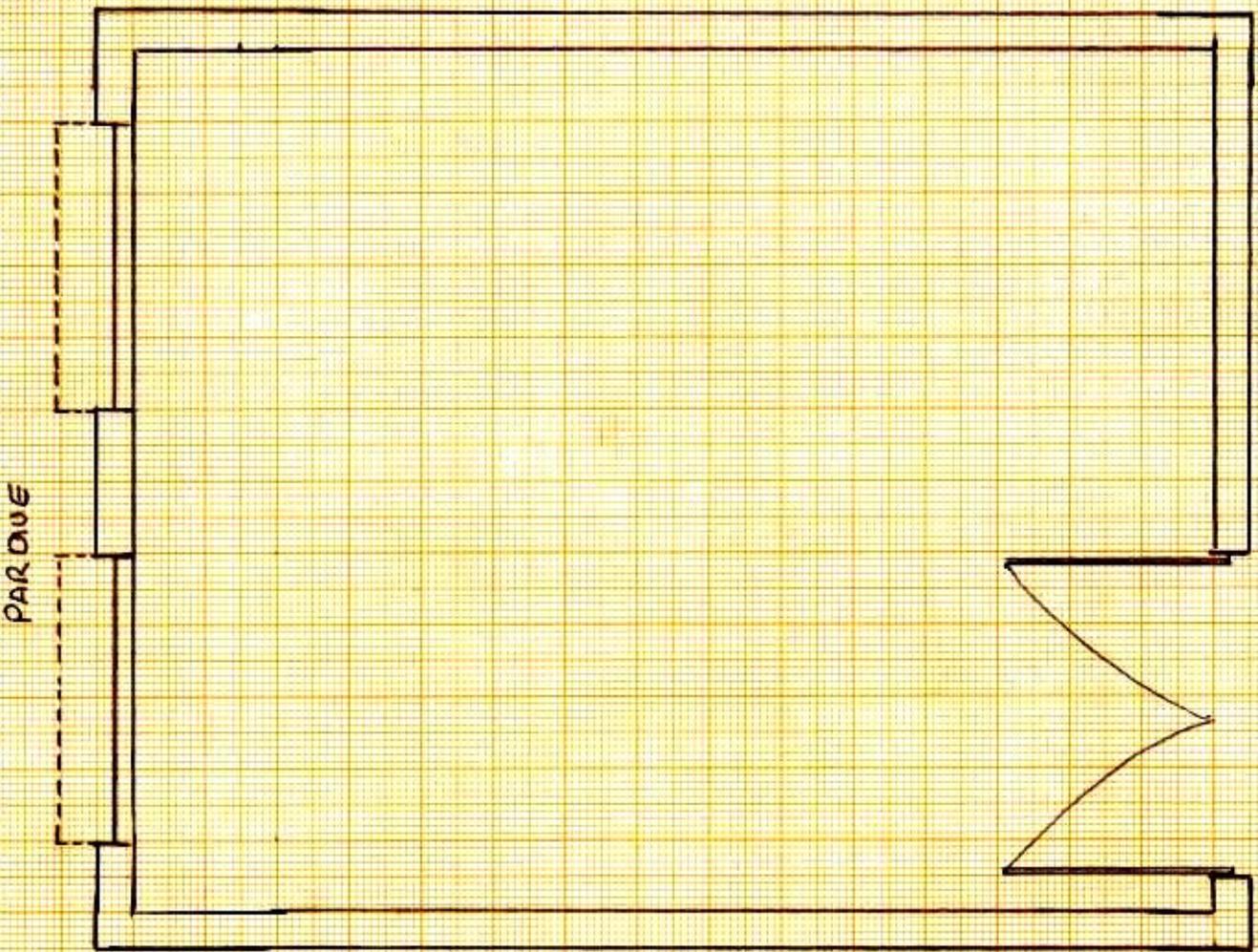
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
BIBLIOTECA - PLANO DE MEDICIÓN DE LUX -



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
DEPOSITO - PLANO BASE GENERAL -

PLANO BASE

C.A.D.



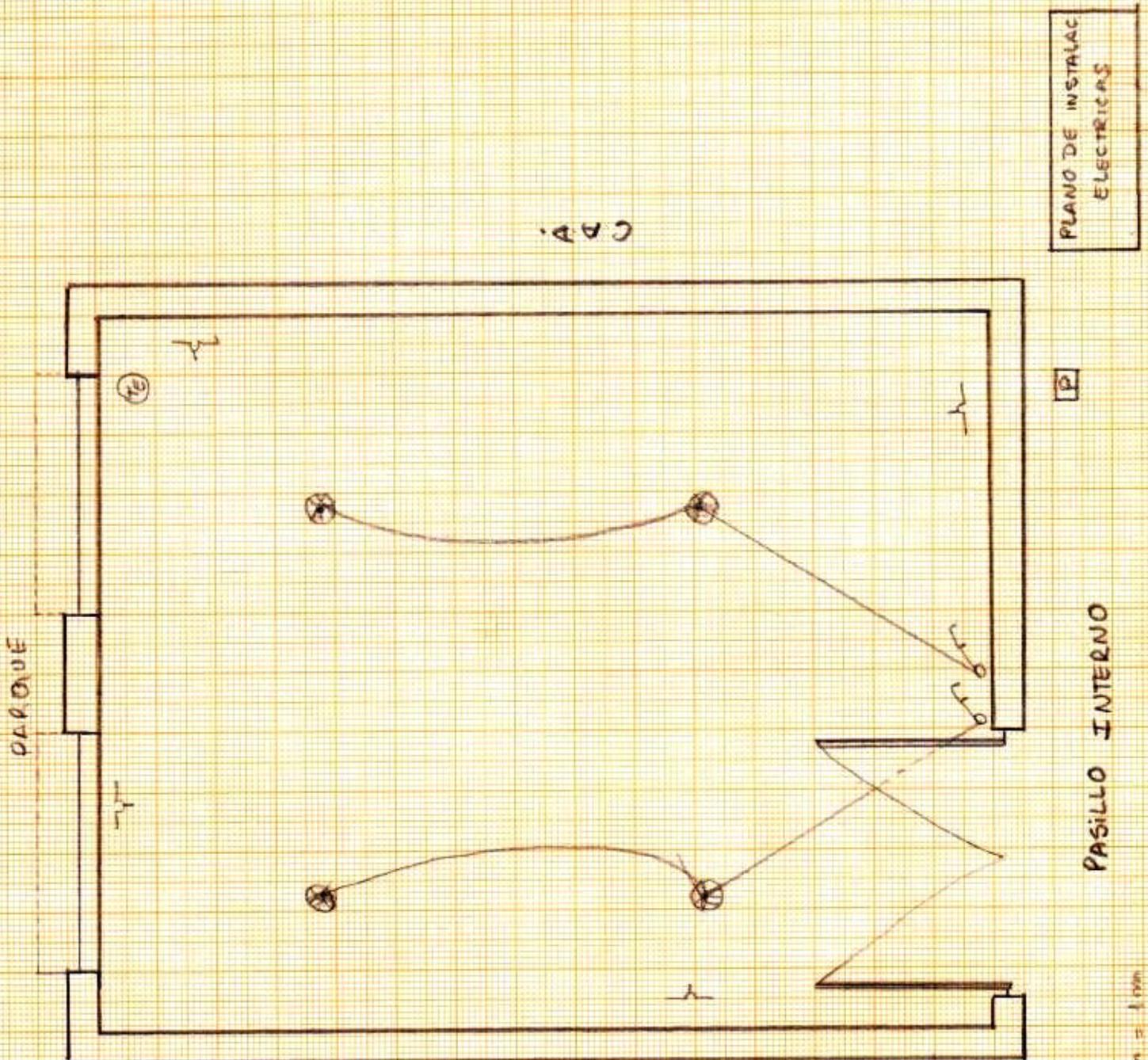
PASILLO INTERNO

PARQUE

C.A.D.

30m = 1cm

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
DEPOSITO - PLANO DE INSTALACIONES -**



PLANO DE INSTALACIONES
ELECTRICAS

C.A.D.

⊗ - BOCA

⌚ - TOMA CORRIENTE O LLAVE

⊗ - LLAVE DOS PUNTAS

⊗ - CAJA TELEFONO

⊞ = CAJA Y PARLANTE

30mm = 1m

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL – CIT / INTI –
DEPOSITO – PLANO DE SERVICIOS -

PLANO DE
SERVICIOS

C.A.D.

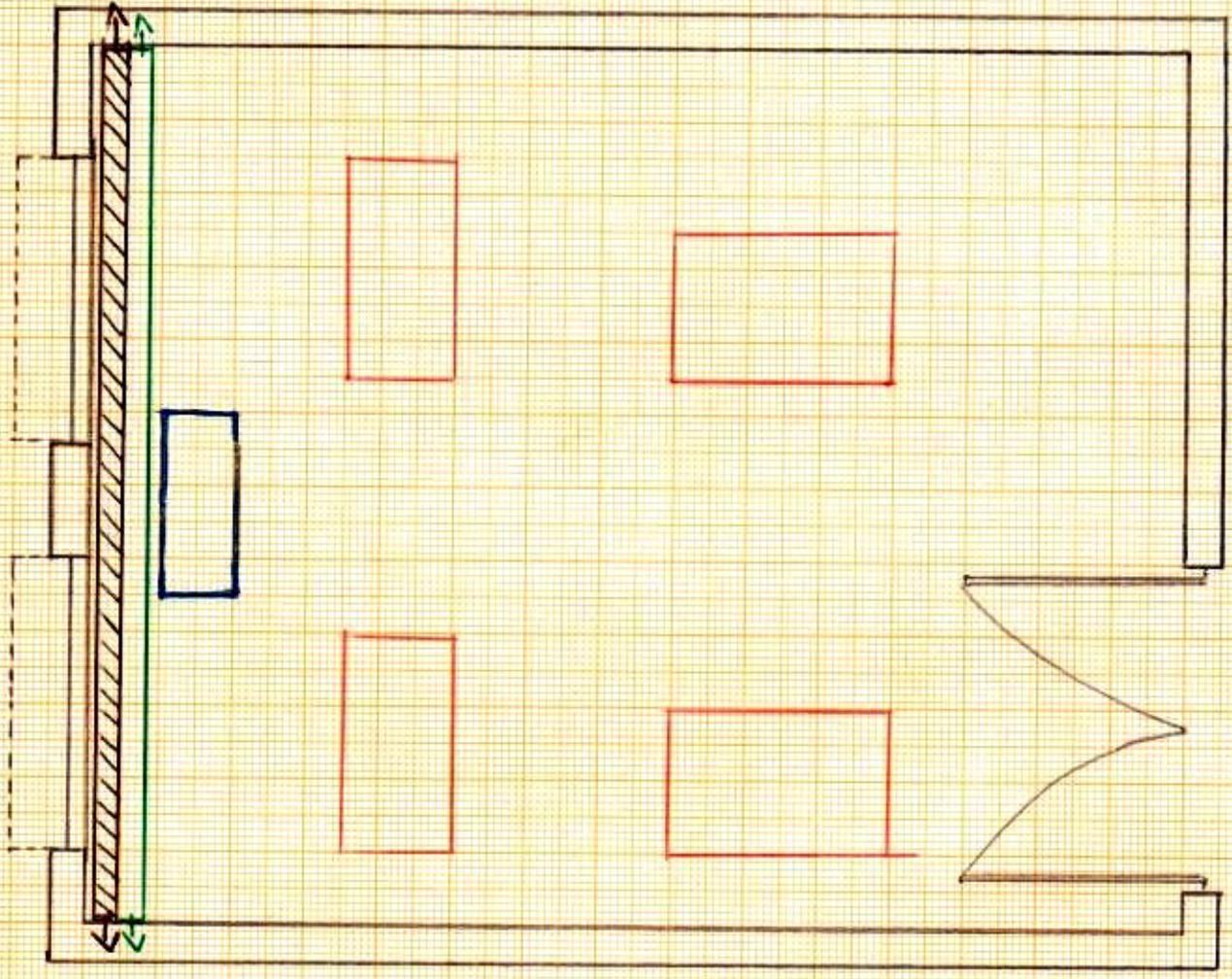
PARQUE

PASILLO INTERNO

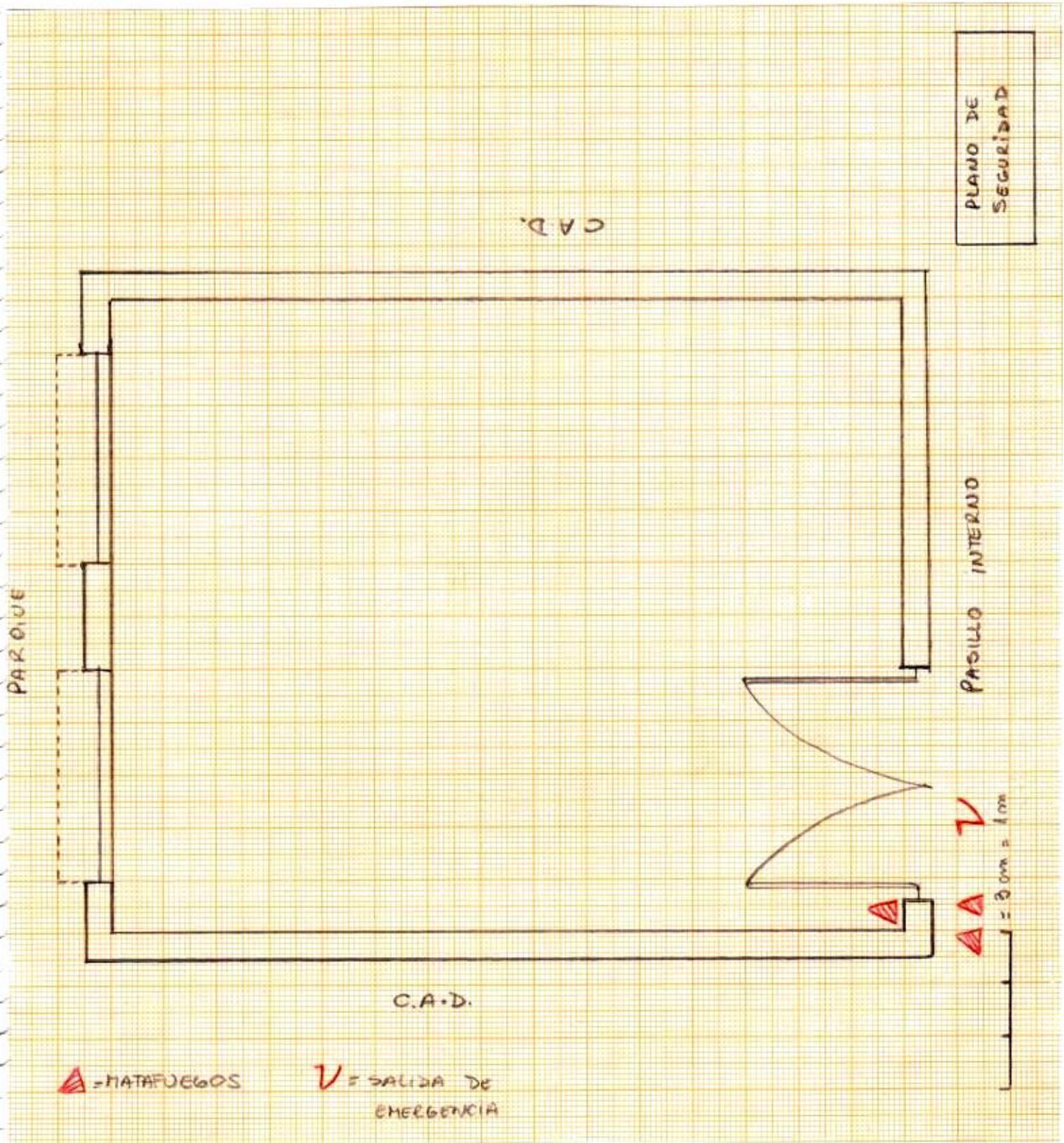
C.A.D.

1cm = 30cm

-  = AGUA
-  = TUBOS FLUORESC.
-  = GAS
-  = APARATO DE REFRIGERACIÓN

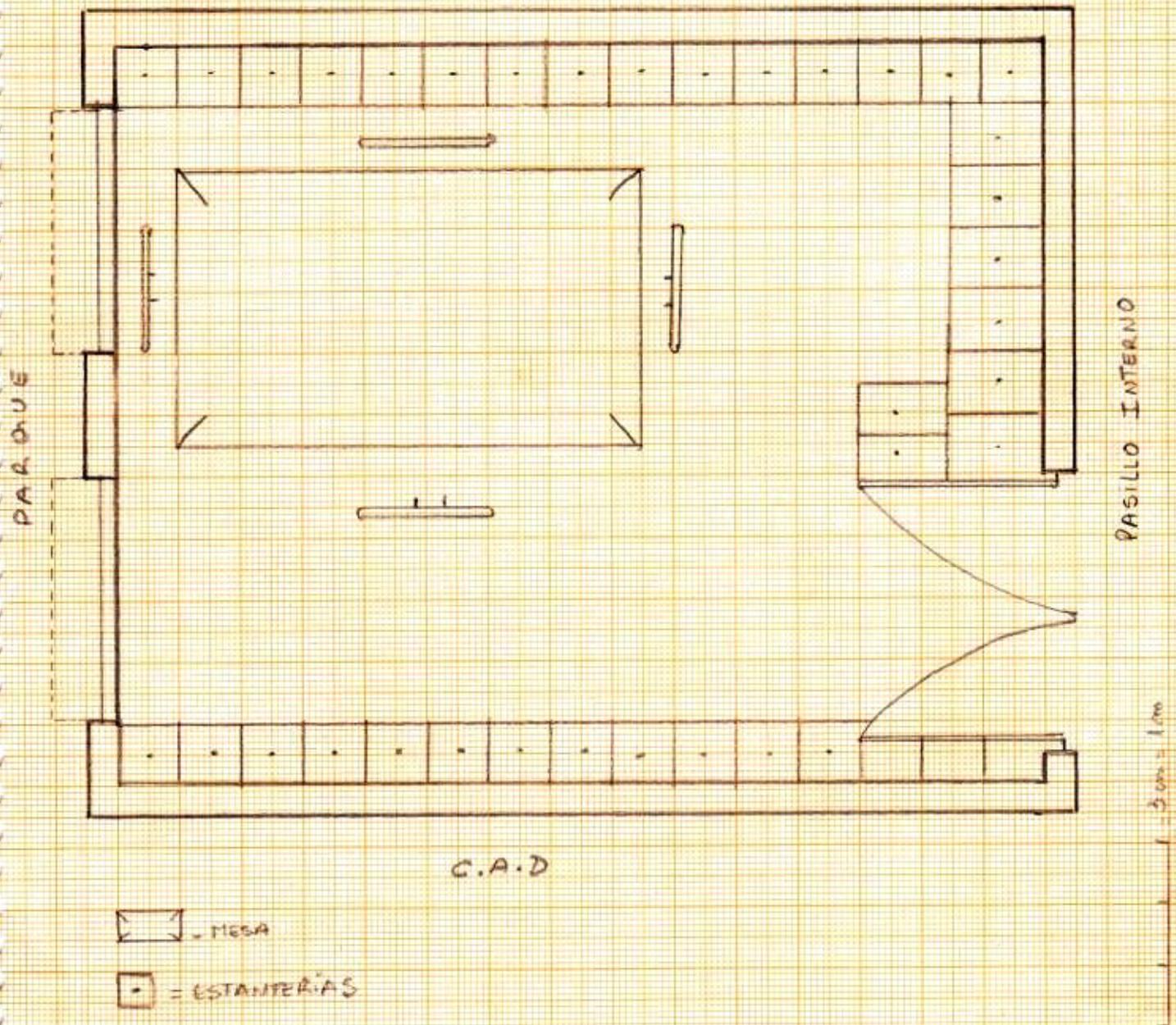


CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
DEPOSITO - PLANO DE SEGURIDAD -



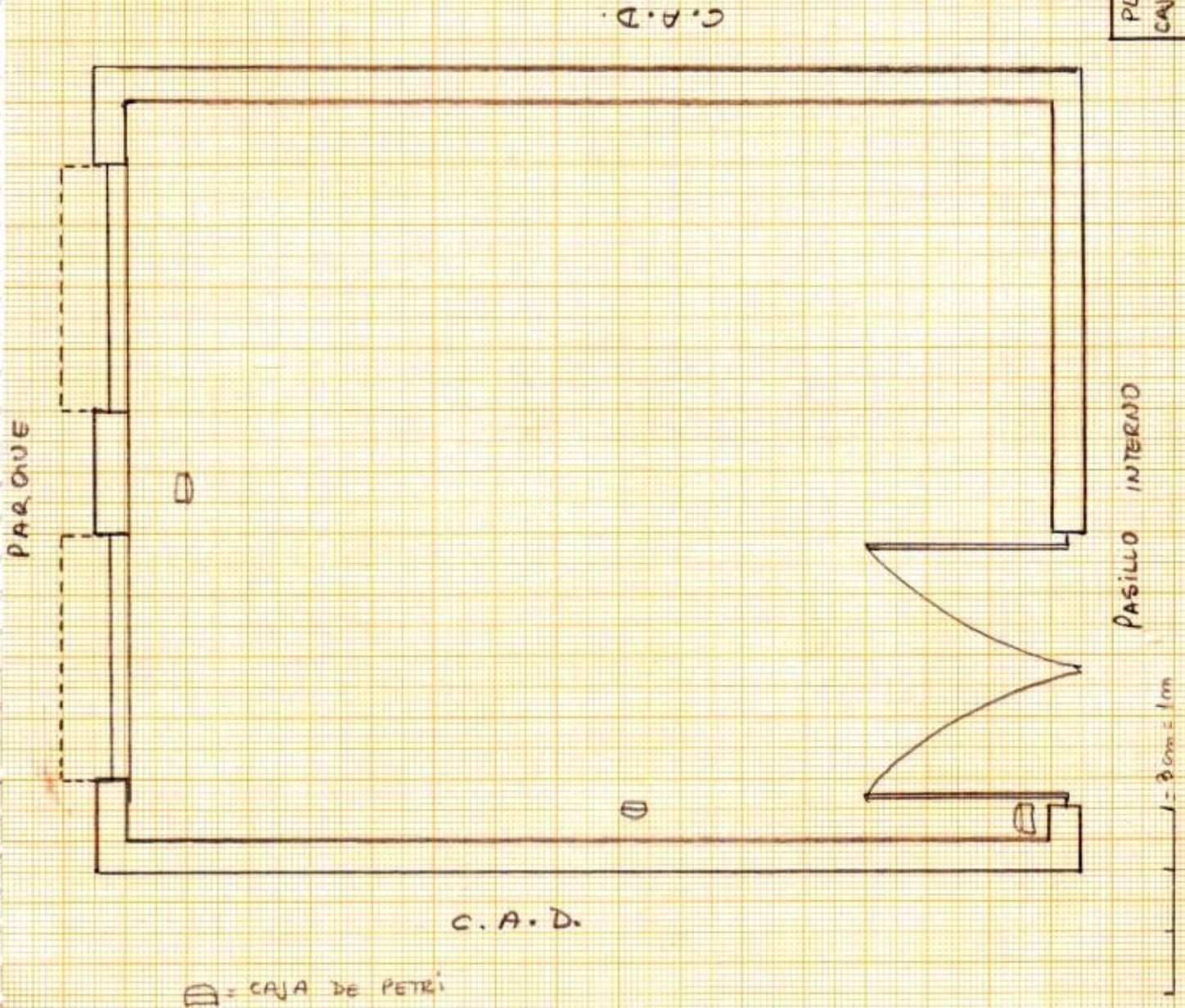
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
DEPOSITO - PLANO DEL MOBILIARIO -

PLANO DEL
MOBILIARIO



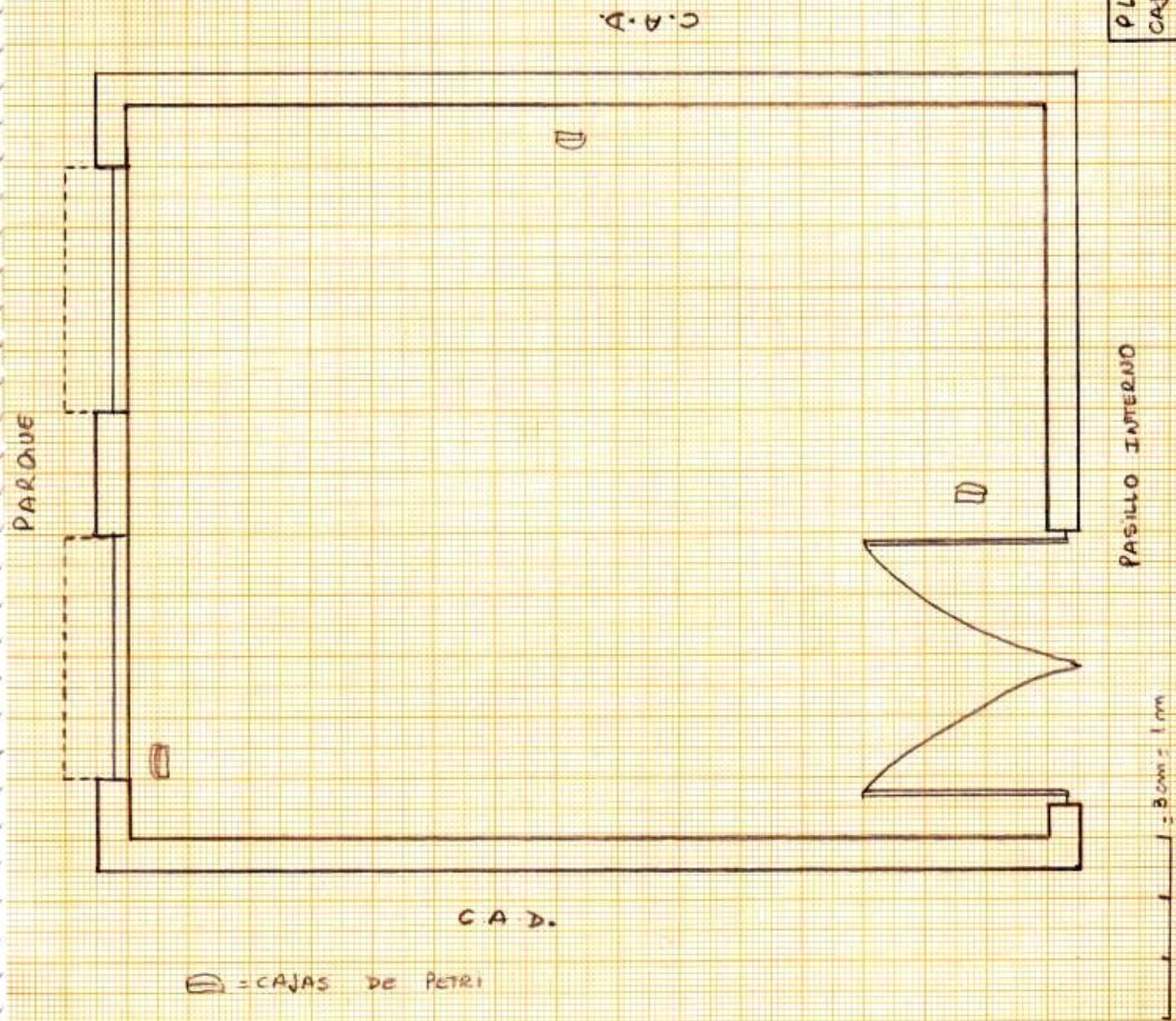
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
DEPOSITO - PLANO DE CAJAS DE PETRI - I -

PLANO DE
CAJAS DE PETRI
I.



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
DEPOSITO - PLANO DE CAJAS DE PETRI - II -

PLANO DE
CAJAS DE PETRI
II

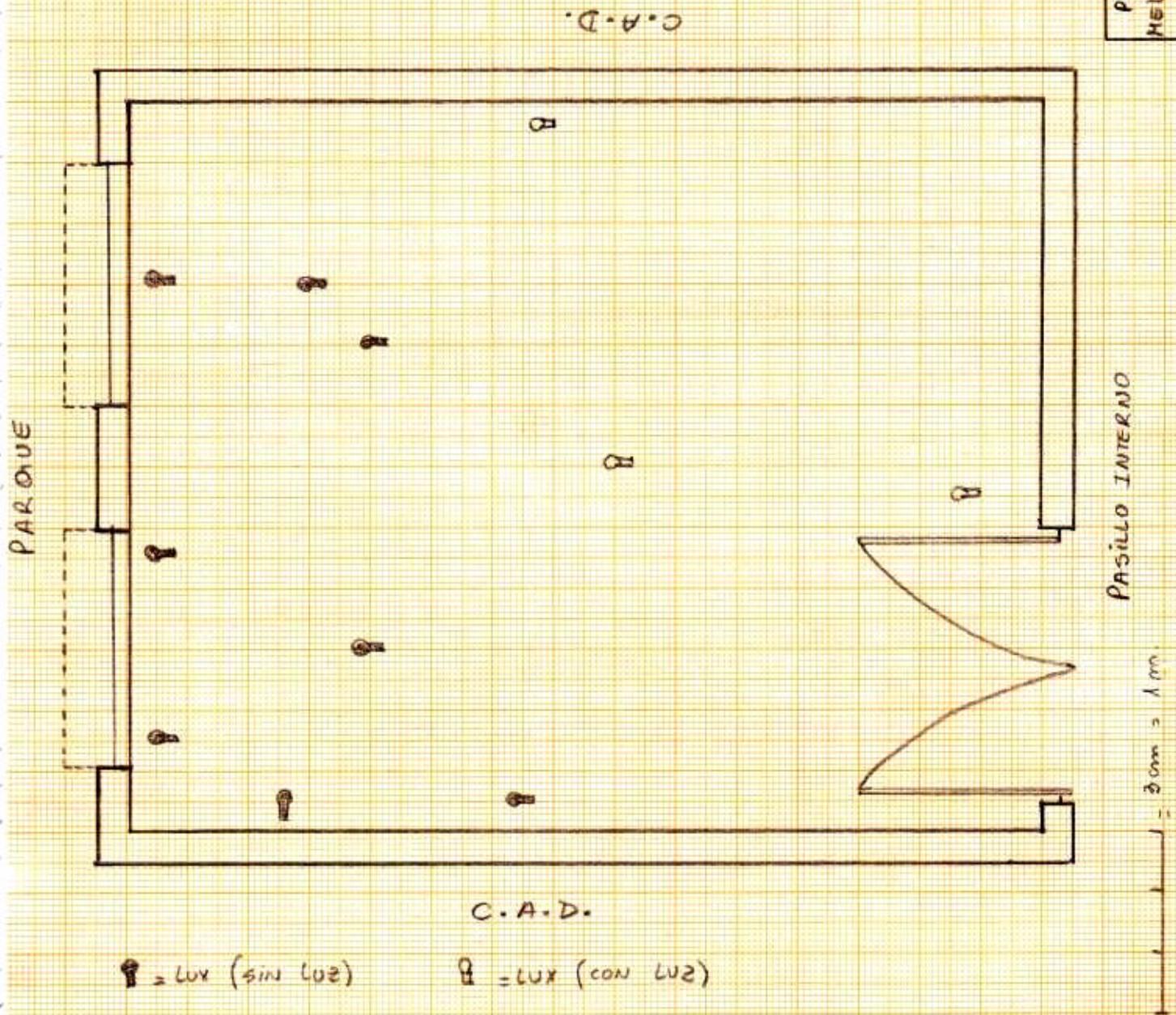


☐ = CAJAS DE PETRI

30 cm = 1 mm

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TEXTIL - CIT / INTI -
 DEPOSITO - PLANO DE MEDICIÓN DE LUX -

PLANO DE
 MEDICIÓN DE LUX



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO EDIFICIO –

Duración de la etapa: 5 días

Inicio de la etapa: 12-06-00

Finalización de la etapa: 16-06-00

Como pudo observarse en las fotos anteriores y en esta siguiente, el CIT está inserto en una especie de parque con mucho verde, mucha arboleda, mucho sol con todo lo bueno y malo que esto trae aparejado.



RELEVAMIENTO EDIFICIO –

Todos los edificios del INTI formaban parte de un destacamento militar que en el año 1950 quedaron a disposición del Instituto para su rearmado y acomodamiento posterior.

Este edificio tenía hasta aproximadamente 5 años, la estructura edilicia primitiva de todos los edificios del INTI. En esa fecha se realizó una remodelación del mismo y hace 2 años, a raíz de un siniestro ocurrido, se completó la remodelación construyéndose el ala nueva del edificio donde se encuentra la Biblioteca.



CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO:

Techos:

- antes: tejas de fibrocemento altamente inflamables, vigas de madera
- ahora: chapas de metal con vigas de metal en reemplazo de los parantes de madera, losa para construcciones futuras

RELEVAMIENTO DEL EDIFICIO –

Cielorraso:

- antes: planchas de cartón prensado
- ahora: planchas de dunlock pintadas (no inflamable) mucho mas segura que la anterior.

Construcción en general:

- paredes de material de 60 cm de espesor y losa que sirven de aislamiento térmica. También protege de la exposición al sol, lluvia, viento, humedad, etc. Podrá observarse en toda el ala nueva del edificio las columnas de base de la construcción pintadas de amarillo para identificarlas. Son el soporte de la construcción. (se adjunta foto)



RELEVAMIENTO DEL EDIFICIO –

CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE INFORMACIÓN:

Construcción:

La pared lateral linda con el parque exterior, casi toda la pared trasera es compartida con otra área del Centro, mientras que la pared izquierda y el frente dan a 2 pasillos internos de esa ala.

El grosor de esta pared es de 30 y 15 cm. respectivamente.

Esta área nueva fue construida sobre el lugar que ocupaba otro centro del INTI: CICELPA. Como las paredes exteriores no fueron afectadas por el fuego y son muy gruesas, se tiró todo abajo menos dichas paredes que se dejaron.

Techo:

Chapas de metal con vigas de metal sobre el techo de losa preparado para una construcción futura. Como esta área nueva se reconstruyó después del incendio, se procedió a hacer losa a la construcción con el objeto de dejar preparado todo para una futura ampliación del Centro.

Por disposición del INTI, no se puede cambiar la fachada de los edificios, por lo que se tuvo que hacer un sobretecho de chapas de metal simulando un techo en forma de chalet como el resto del edificio construido. Entre el techo original y el sobretecho, ha quedado una cámara de aire que permite un aislamiento muy buena tanto para el verano como para el invierno. Las chapas fueron colocadas sobre un tinglado de metal no de madera.

Cielorraso:

En base a ladrillo hueco (sapo), revoque y pintura satinada.

Pisos:

Están compuestos por baldosas de cerámica rugosas de 30 x 30 cm, que tiene muchas ventajas respecto a otros pisos: es bastante resistente a los golpes y rayaduras si está bien colocado.

Permite una limpieza sencilla y no necesita agregados de solventes (ceras, acondicionadores, etc), no está compuesto por material combustible, etc.

RELEVAMIENTO DEL EDIFICIO –

Paredes:

Las paredes fueron tratadas dándoles el toque final que es el enyesado, luego se la pintó con una pintura especial satinada para interiores que tiene componentes antihongos.

Ventanas:

Son 3, una exterior y dos interiores. La exterior es espejada con la parte superior fija y la parte inferior con dos hojas móviles, ambas con trabas de seguridad en el medio de las dos.

Las otras dos constan de un solo panel de vidrio común y dan hacia el pasillo interno del Edificio.

Puertas:

De madera, de dos hojas y barnizada solamente.

Cañerías:

La única instalación que atraviesa la Biblioteca es la de luz, no habiendo tendido de gas, ni agua que la atraviesen.

Bordeando la Biblioteca hay un pasillo que comunica con los baños y con la planta piloto que es la parte posterior de la Biblioteca y allí está instalada la toma de agua y las mangueras en caso de incendio.

CARACTERÍSTICAS DEL DEPOSITO:

Construcción:

Está ubicado en un área vieja del edificio que también pertenecía a CICELPA. En este lugar funcionaba también la Biblioteca de ese Centro.

Esta construcción tiene aproximadamente 15 ó 18 años, con paredes de 15 cm. de espesor.

RELEVAMIENTO DEL EDIFICIO –

Techos:

El techo es de material pero ha raíz de múltiples filtraciones de agua fue recubierto con membrana asfáltica para su protección.

Cielorraso:

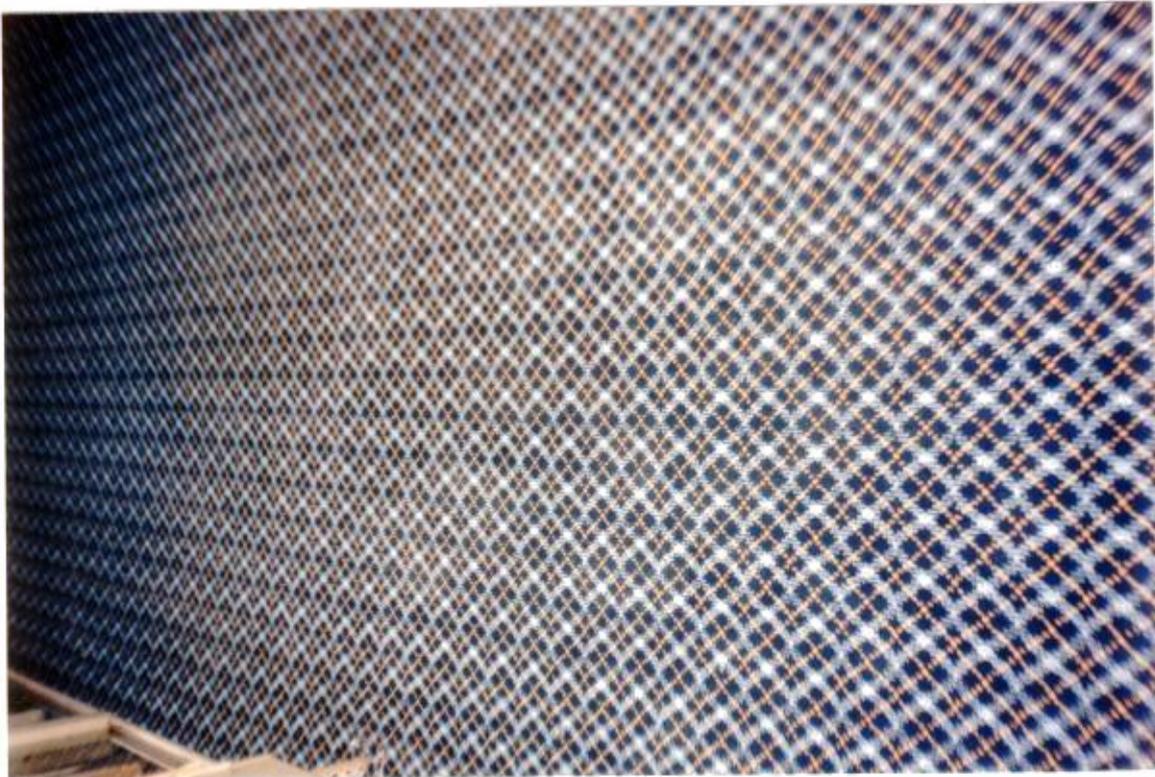
Está confeccionado a base de planchas acanaladas angosta de metal de color gris claro.

Ventanas:

Posee dos ventanas de 2 hojas móviles cada una, con parasoles protectores de los vidrios y de la entrada excesiva de luz exterior.

Piso:

Está cubierto con alfombra de alto tránsito al igual que toda el área donde se encuentra ubicada. (se adjunta foto)



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –

Duración de la etapa: 4 días

Inicio de la etapa: 20-06-00

Finalización de la etapa: 23-06-00

INSTALACIONES ELECTRICAS: ILUMINACIÓN

Iluminación Artificial:

En la Biblioteca tenemos 24 apliques de 2 bombitas casa uno de tungsteno Phillips de larga duración. Esta cantidad inmensa de luces raramente están prendidas en su totalidad salvo en ocasiones especiales. Prácticamente solo se prenden 9 apliques que al llegar la hora del mediodia debido a la cantidad de luz que filtra por la ventana, se apagan casi en su totalidad.
(véase foto nro. 1 que se adjunta)



RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –

En el Depósito encontramos 4 cajas de 3 tubos fluorescentes cada uno que lo iluminan. Pero cabe aclarar que el mismo está prácticamente a oscuras muchas horas incluso días porque no se está trabajando en él. Los tubos no tienen filtros ni vidrios protectores de la radiación UV que emanan.

Generalmente cuando se está trabajando allí, debido a la claridad que entra por las dos ventanas, con solo prender 1 caja solamente es suficiente para estar cómodos.



Iluminación natural:

En la Biblioteca hay un ventanal muy grande con vidrios polarizados (Véase: Relevamiento Fotográfico de Instalaciones) que protegen al material y mobiliario en general de la radiación UV y de la luz directa.

Cabe recordarse que a partir del mediodía solo basta con la iluminación natural para mantener la Biblioteca con luminosidad.

RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –

El Depósito tiene 2 ventana con hojas móviles y protegidas por parasoles pero que cuando el día se presenta con buena luminosidad, no hace falta prender los tubos fluorescentes para iluminar.



RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –

INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN:

En el área nueva la climatización está dada por un sistema de acondicionamiento central ubicado en el sótano (Véase. PROYECTO I – CIT/INTI) con conductos que atraviesan todo el edificio. Cada área o sector tiene 1 o 2 bocas de entrada y salida del sistema de acondicionamiento.



Estos funcionan con dos torres de enfriamiento ubicadas fuera del edificio. La temperatura que manejan los equipos en invierno es de 22/24° C y en verano 18/20° C.

Un sistema abastece la zona mas vieja del edificio y la otra la zona mas nueva. Este equipo no regula la humedad solo temperatura. Funciona de lunes a viernes de 6 a 21 hrs. La temperatura es mas o menos acorde con lo buscado para nuestra Biblioteca pero el problema se presenta al cortar el acondicionamiento y producirse variaciones bruscas de temperatura.

RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –

En el Depósito nos encontramos con un equipo individual de refrigeración que también está conectado a una torre de enfriamiento que se encuentra fuera del edificio y que abastece a toda esa ala de sectores del antiguo edificio. (Véase: Relevamiento Fotográfico de Instalaciones)

INSTALACIONES DE SEGURIDAD:

Como observamos en las fotos anteriores (Véase: Relevamiento Fotográfico de Instalaciones), en tema de seguridad se está empezando a trabajar a conciencia y a poner manos a la obra desde hace aproximadamente un año y medio.

El edificio cuenta con aproximadamente 8 puertas de seguridad de las cuales 3 son realmente de seguridad y las otras 5 son puertas de salida de emergencia del edificio. (se adjunta foto de un ejemplo: puerta de salida del área nueva hacia el hall medio del edificio)



RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –

Al lado de la Biblioteca tenemos una de las puertas de seguridad (se adjunta foto) y enfrente al depósito está ubicada una de las puertas de salida del edificio.



Como parte del sistema de seguridad, está habilitada la luz de emergencia de las salidas con su cartel indicador que está prendido día y noche y ante un corte de energía eléctrica, se activa automáticamente la luz de emergencia allí y en la bajada al sótano sobre la escalera.

Como un item a tener en cuenta en tema de seguridad se cuenta con un altavoz conectado en toda el área nueva del edificio con posibilidad de extenderlo a todo el edificio en general.

Cada área o sector tiene una salida conectada en el techo y en la pared tiene un adaptador del volumen para ajustarlo según la necesidad y el gusto. (se adjunta foto)

RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –



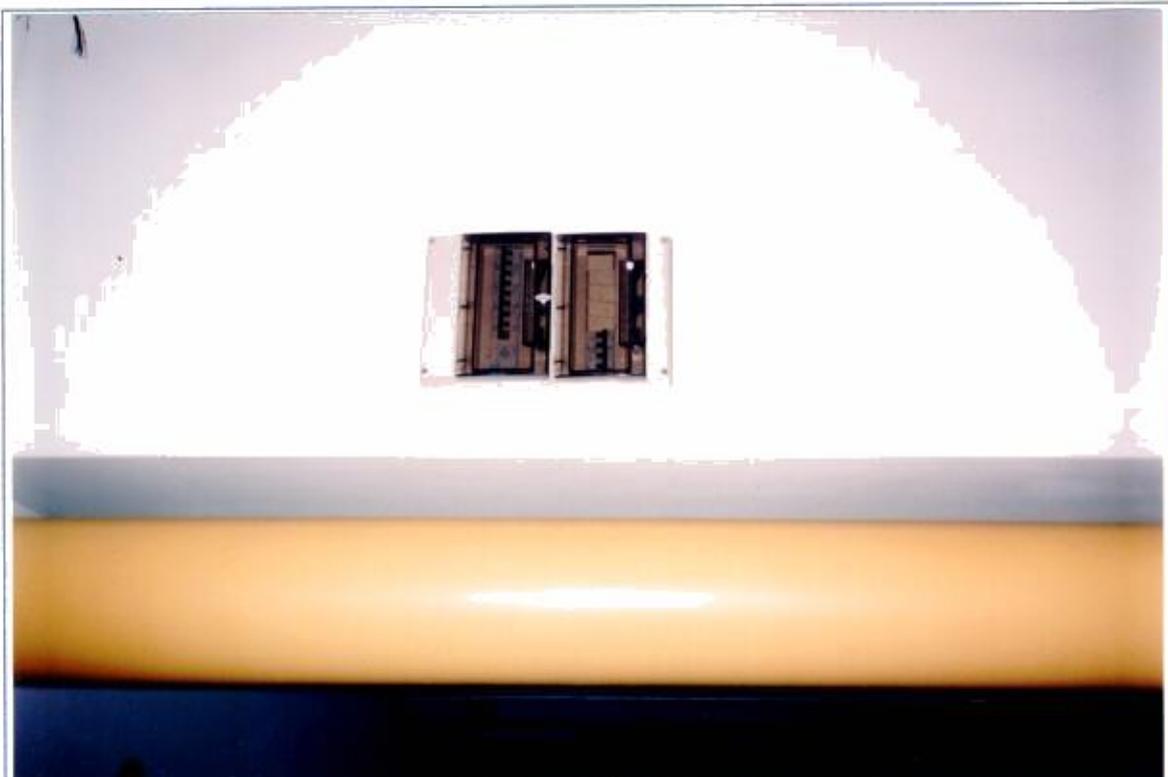
En tema de seguridad también nos encontramos con un tablero eléctrico general para todo el edificio. (se adjunta foto)

Aparte tanto en el área nueva como en la vieja, cada sector tiene sus propias llaves térmicas y tableros. En la foto siguiente, puede apreciarse los tableros y las llaves térmicas de la Biblioteca y de otros sectores adyacentes.

El Depósito tiene también sus llaves térmicas propias conectados a la llave general del Edificio.

RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –

Tablero Principal del Edificio



Térmicos y tablero eléctrico de la Biblioteca y otras areas

RELEVAMIENTO DE INSTALACIONES –

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS:

Con la nueva obra, se tomó la mayor cantidad posible de medidas para prevenir los incendios.

Como primera medida se colocaron, en la parte nueva, detectores de humo por elevación de temperatura que en caso de activarse accionan la alarma general del edificio.

Como pudo observarse en las fotos anteriores a lo largo del pasillo, se encuentran extintores contra incendios, en general del tipo ABC, agua, espuma, etc.

En el hall pequeño que comunica a la planta piloto, vimos la toma de agua y la manguera para usar en emergencias. En la Biblioteca como el Depósito se cuenta con extintores del tipo ABC.

En general, todo el edificio se encuentra bastante protegido en ese sentido, debido al cambio de los techos, pisos, etc.

El área del Depósito, como es un ala aparte, no está conectada a la alarma general del edificio; si bien no hay elementos de laboratorio que puedan ocasionar desastres, es un ítem a tener en cuenta que toda el área está alfombrada..

En el sótano también se tomaron medidas de seguridad. A raíz de la mudanza y de la adquisición de equipos nuevos, en el mismo se encontraba gran cantidad de desperdicios tipo madera, cartón, etc. Y con la habilitación de los dos conductos de calefacción (estaban desconectados a partir del incendio de hace 2 años) se creó un habitat muy peligroso por lo que se dio la orden de limpiarlo y sacar todo los restos peligrosos.

INSTALACIONES SANITARIAS:

El edificio tiene dos áreas destinadas a los sanitarios: en el área antigua y en la nueva alejados los dos de las áreas principales de trabajo y de la Unidad de Información.

Estas áreas fueron totalmente reacondicionadas y reparadas a raíz del incendio. Se cambiaron instalaciones, sanitarios, paredes, etc.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO DEL MOBILIARIO –

Duración de la etapa: 4 días

Inicio de la etapa: 20-06-00

Finalización de la etapa: 23-06-00

Al realizarse la mudanza de la Biblioteca se vió la necesidad de adquirir mobiliario nuevo para el material.

Acorde a toda la estética del los otros sectores y de la construcción, se adquirió para la Biblioteca 8 estanterías de madera vidriadas de dos puertas en la parte superior y cerradas sin vidrios en la parte inferior. (Véase: Relevamiento Fotográfico del Mobiliario)

Como escritorio para el bibliotecario se adquirió un mostrador/recepción de madera en forma de U con mucho espacio para trabajar y tener el material para trabajar ahí mismo



RELEVAMIENTO DEL MOBILIARIO -



RELEVAMIENTO DEL MOBILIARIO –

Se adquirió también dos mesitas para las PC (del bibliotecario y la de los usuarios), junto con dos mesas/escritorios para los lectores que consultan la Biblioteca. (se adjunta foto)

También se adquirió una mini-estantería para la ubicación de las normas y estándares de trabajo y estadísticas nacionales como internacionales. Todas las estanterías tienen llaves de seguridad para su protección.

Las estanterías tienen dos estantes también de madera regulables para la correcta y cómoda ubicación del material



RELEVAMIENTO DEL MOBILIARIO –

En el Depósito nos encontramos casi con el mismo mobiliario que en el estudio anterior (Véase: PROYECTO I CIT/INTI); con el agregado de 6 estanterías de metal tipo morwing abiertas que se agregaron a este lugar.

Las estanterías anteriores de metal son 9 vidriadas y 2 de ellas, en la parte inferior cerradas. Algunas de ella ya tienen el proceso de corrosión en avance pero están en zonas de no contacto con el material no representando un peligro.

Tenemos también una mesa de madera con vidrio muy grande para poder trabajar con tranquilidad con el material y para uso de los lectores internos.



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO DEL MATERIAL –

Duración de la etapa: 5 días
Inicio de la etapa: 26-06-00
Finalización de la etapa: 30-06-00

El material bibliográfico, como ya dijimos anteriormente consta de libros, publicaciones periódicas, revistas, congresos, conferencias, normas, patentes, trabajos del CIT, etc. Se cuenta con alrededor de 1000 libros y 70 títulos de publicaciones periódicas nacionales e internacionales.

Los libros se guardan en las estanterías vidriadas, junto con el resto del material salvo normas y publicaciones periódicas. Estas se guardan en cajas de plástico archivadoras en las estanterías cerradas sin vidrios siguiendo un orden numérico. (Véase: Relevamiento Fotográfico de Material)

El material que va llegando y no está procesado se acomoda en 2 estanterías especiales para ese fin. El material procesado pero que todavía no está archivado también se guarda en una estantería determinada.

El material bibliográfico se halla en bastante buen estado de conservación; se necesita hacer arreglos en encuadernaciones y pequeñas intervenciones pero en general su estado es bueno.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RELEVAMIENTO MICROBIOLÓGICO DEL MATERIAL –

Duración de la etapa: 10 días

Inicio de la etapa: 26-06-00

Finalización de la etapa: 7-07-00

Para tener una idea exacta del estado de conservación del material, se tomaron libros al azar de ambos lugares para realizarles un análisis microbiológico interno.

Procedimiento:

- Se tomaron 5 libros elegidos al azar.
- Se tomaron 5 hisopos (dándoles el mismo tratamiento que explicáramos en ensayos similares) y se los pasó por las partes de interés del material.
- Se sembraron los hongos en las cajas de petri emulsionadas y se esperó el término de 7 días para conocer los resultados del ensayo que son los siguientes:

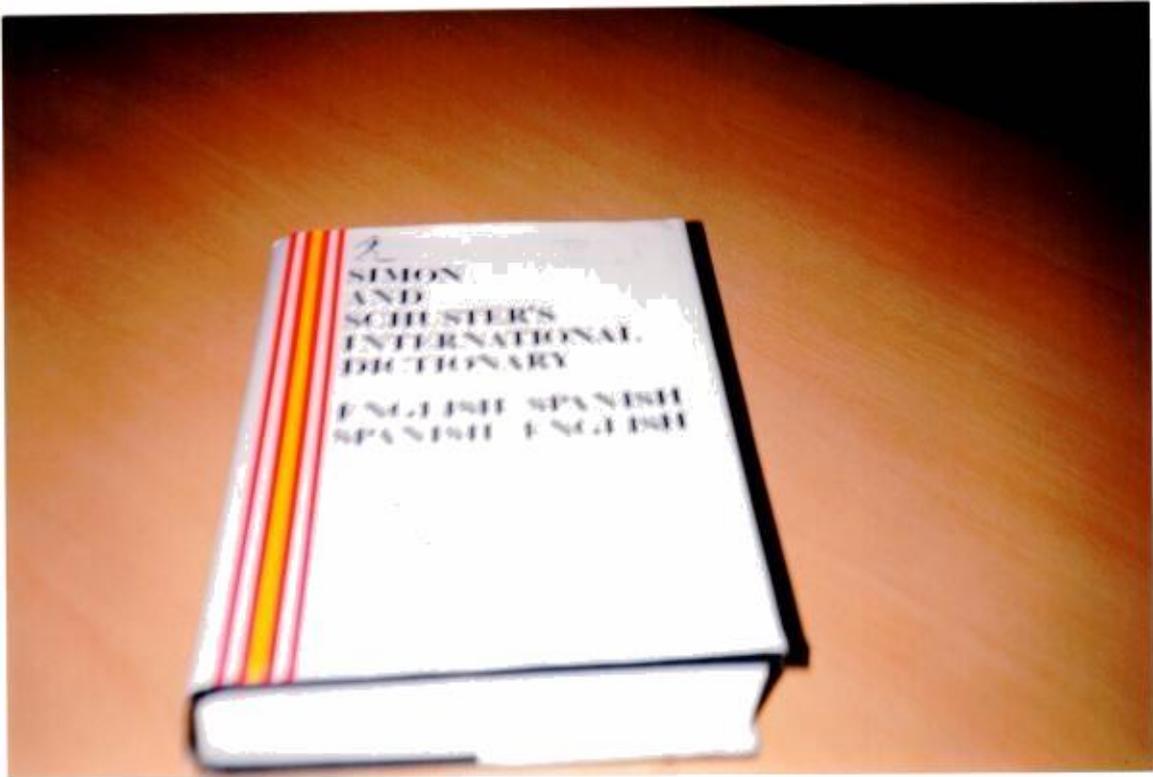
ISOPADO 1:

Simon & Schuster's
International Dictionary english/spanish
ISBN: 0-671-21507-8

Resultado: X

(Se adjunta fotografía)

RELEVAMIENTO MICROBIOLÓGICO DEL MATERIAL –



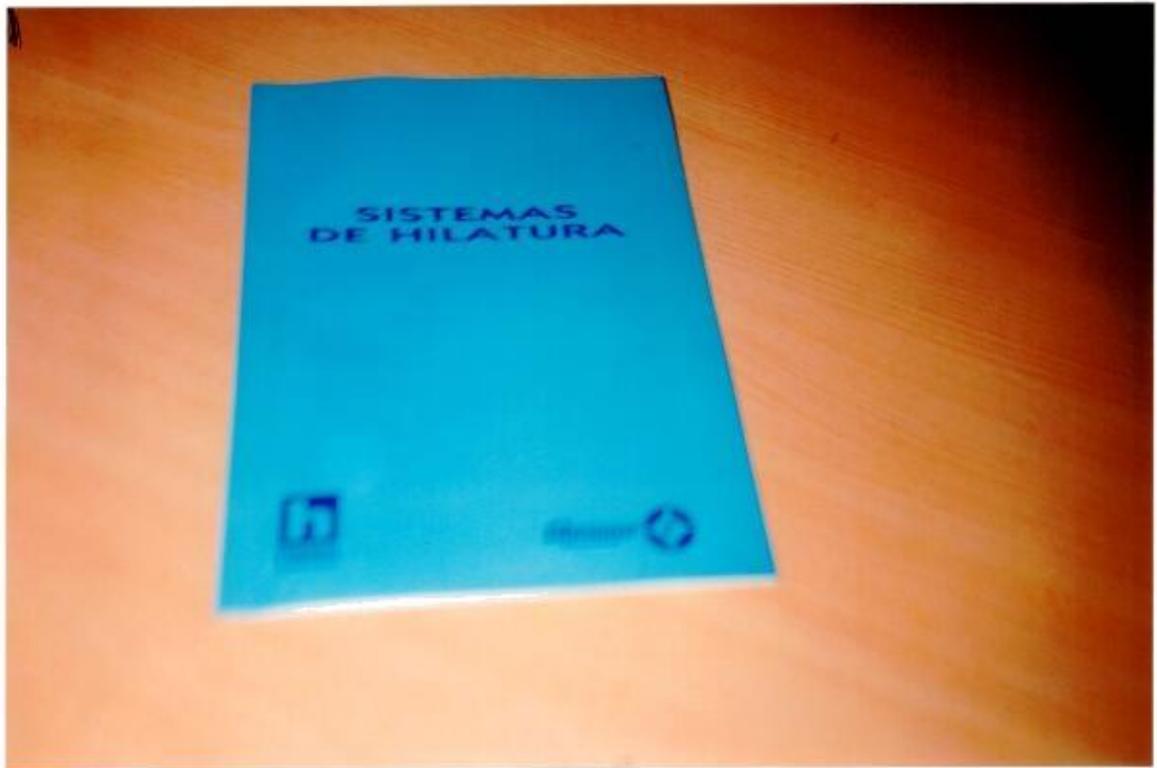
ISOPADO 2:

Marino, Patricia .- Barés, Patricia
Características de los hilados provenientes de diferentes sistemas de Hilatura. Bs. As., CIT, 1989.

Resultado: XX (el lugar estuvo expuesto al LISOFORM)

Se adjunta fotografía

RELEVAMIENTO MICROBIOLÓGICO DEL MATERIAL -



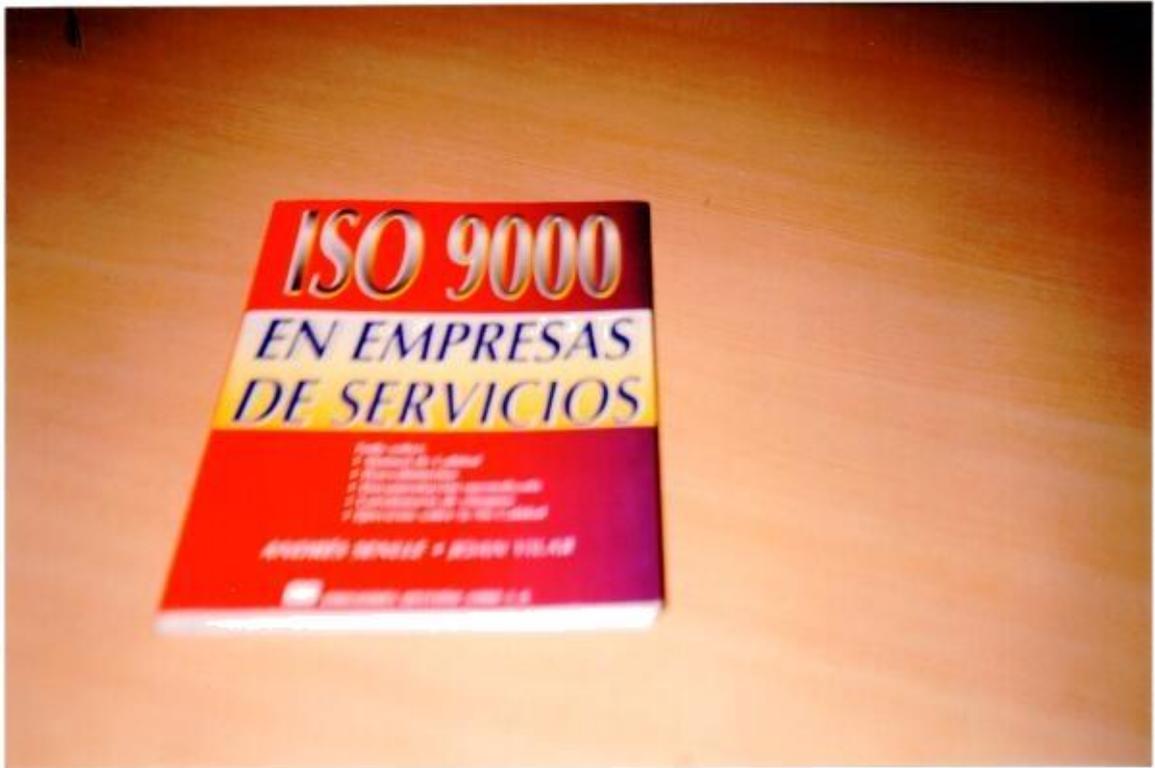
ISOPADO 3:

Seville, Andrés.- Vilar, Joan
ISO 9000 en empresas de servicio. Ed. Gestión 2000, 1996
ISBN:84-8088-120-8

Resultado: ---

Se adjunta fotografía

RELEVAMIENTO MICROBIOLÓGICO DEL MATERIAL –



ISOPADO 4:

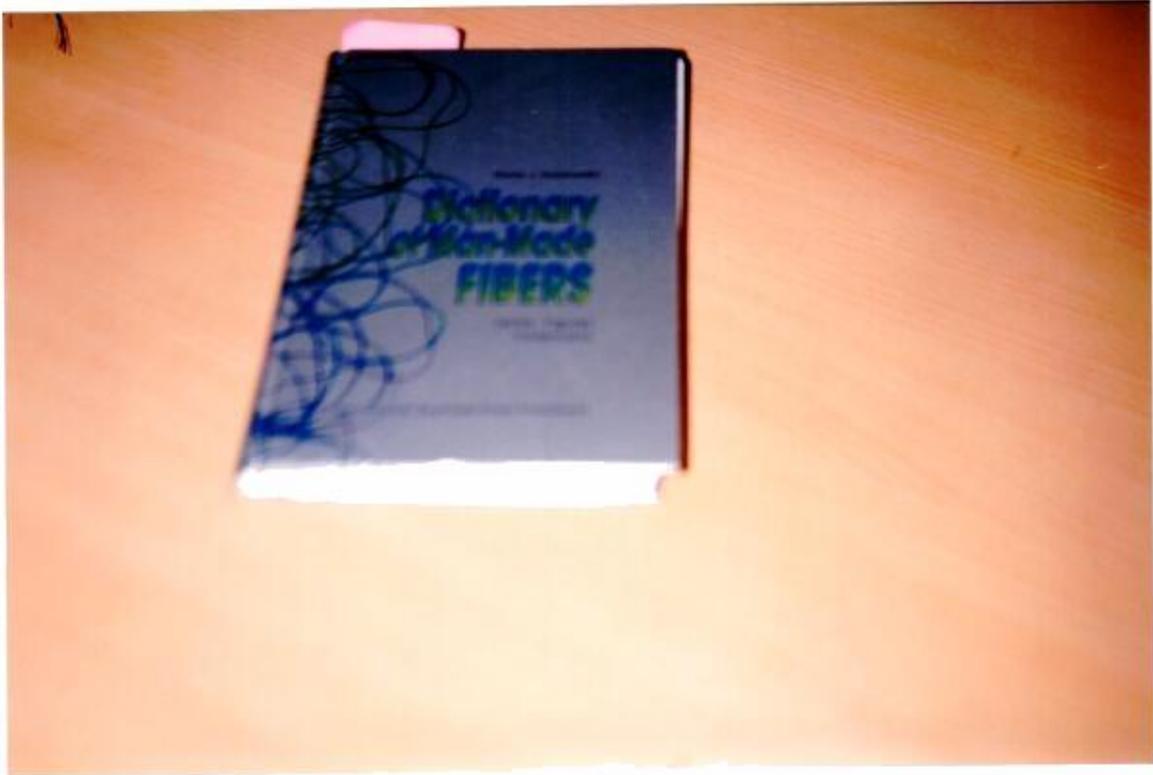
Koslowski, Hans J.

Dictionary of man-made fibers. Inter. Business Press Publishers, 1900.

Resultados: XXX (en un ambiente con LISOFORM)

Se adjunta fotografía

RELEVAMIENTO MICROBIOLÓGICO DEL MATERIAL –



El quinto Hisopado corresponde a un libro que se lo trató especialmente por ser valiosa su información y veremos su resultado en el punto: Re-encuadernación.

En las fotos siguientes encontraremos los tubos de ensayos con los hisopos utilizados en su interior y luego las cajas de petri ya sembradas con los hongos con sus correspondientes resultados.

RELEVAMIENTO MICROBIOLÓGICO DEL MATERIAL –



RELEVAMIENTO MICROBIOLÓGICO DEL MATERIAL -



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

ELABORACIÓN DE ESTUCHES –

Duración de la etapa: 5 días

Inicio de la etapa: 3-07-00

Finalización de la etapa: 7-07-00

La mayoría del material bibliográfico del CIT es de uso continuo y hay muy poco que sea valioso desde el punto de vista físico a tal punto de tener que confeccionar estuches protectores. Sin embargo hay un par de obras que si necesitarían contar con alguno de ellos.

Se confeccionó un estuche para un libro que tiene mucho valor para el Centro pues es uno de los únicos existentes en el país. A este libro se le realizaron intervenciones y se arregló la encuadernación.

Para la confección del mismo se utilizó cartulina libre de ácido y el modelo del estuche no tiene pegamento de ningún tipo para no contaminar el material.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

RE-ENCUADERNACIÓN DE MATERIAL –

Duración de la etapa: 10 días

Inicio de la etapa: 3-07-00

Finalización de la etapa: 14-07-00

Como dijimos anteriormente elegimos un libro muy importante para el centro por la información que contiene para ser re-encuadernado.

El libro presentaba problemas de estructura, de costura, rotura de páginas, desprendimiento casi total de los cuadernillos, sueltas las tapas, etc.

El libro es:

Blanxart y Pedrails, Daniel
Formulación y teoría de tejidos. España, 1941



RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL –

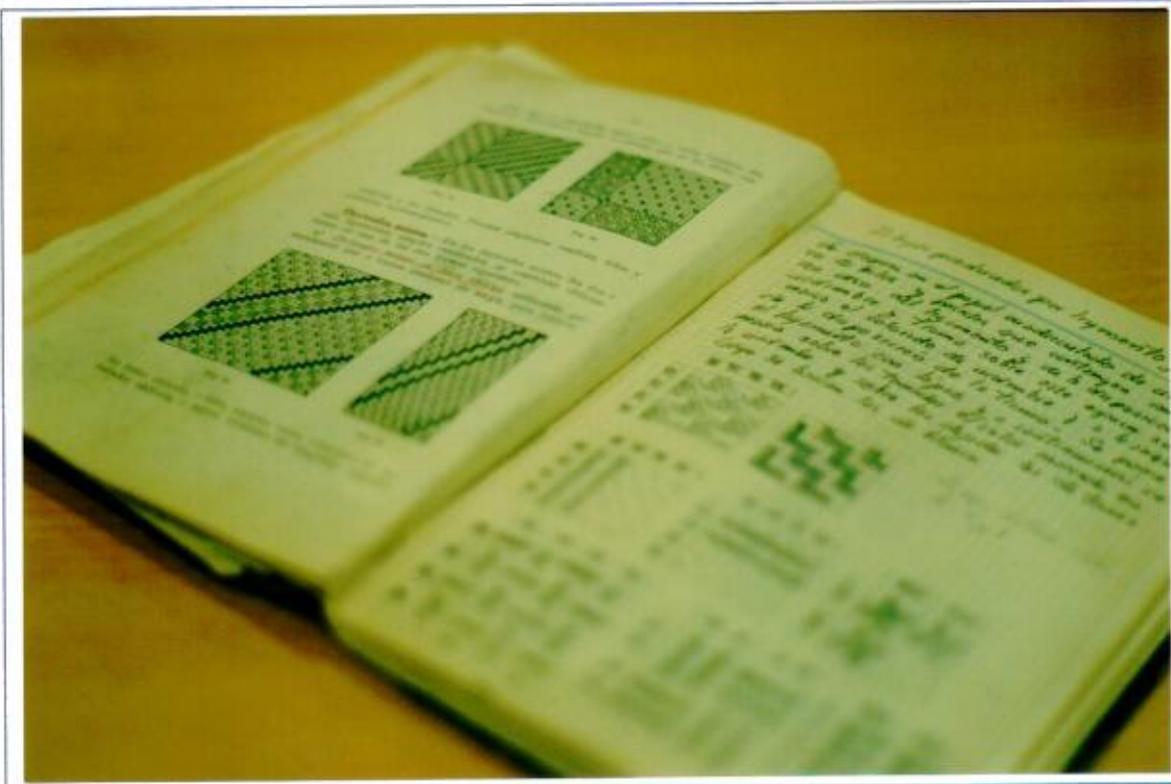
Se prepararon todos los elementos necesarios para trabajar y se dispuso la mesa de trabajo en un lugar muy iluminado y tranquilo.



Algunas partes del libro presentaban hojas escritas a mano con anotaciones referentes al tema y venían pegadas a los cuadernillos directamente y no habían sido cosidos. Eso lo tuvimos que respetar y dejar así.

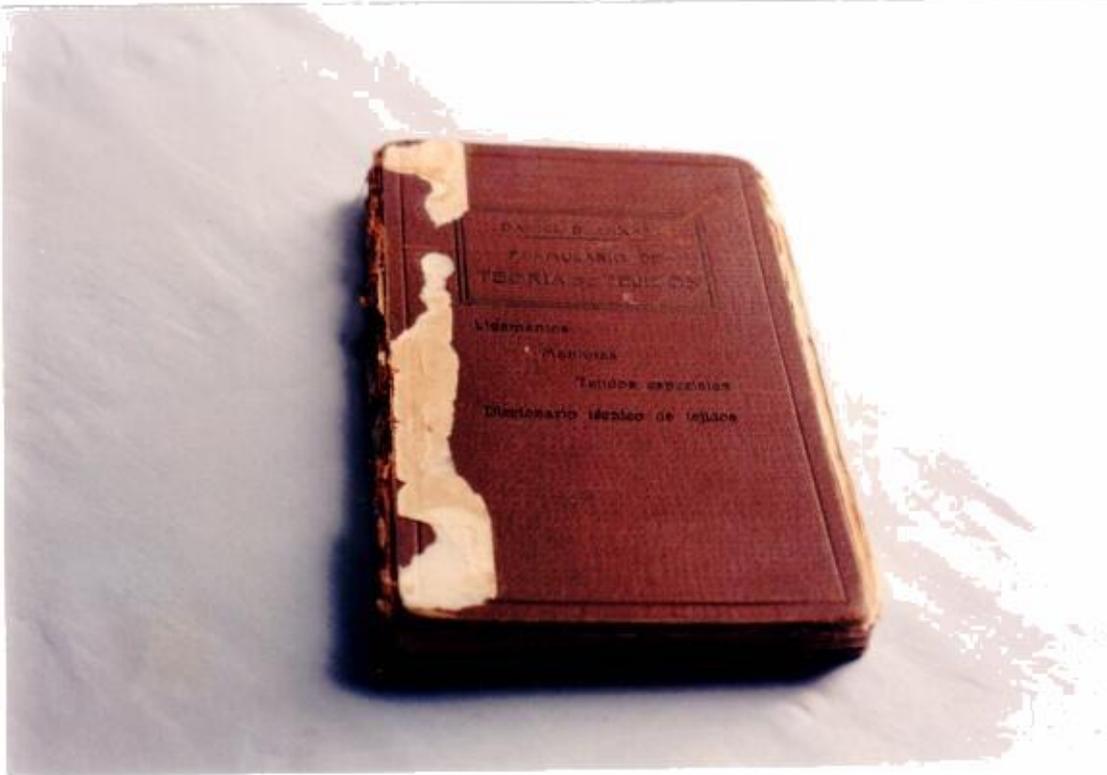
Se adjunta fotografía del agregado original de hojas a mano y otra del momento en que se está desprendiendo el papel de las tapas.

RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL –



RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL –

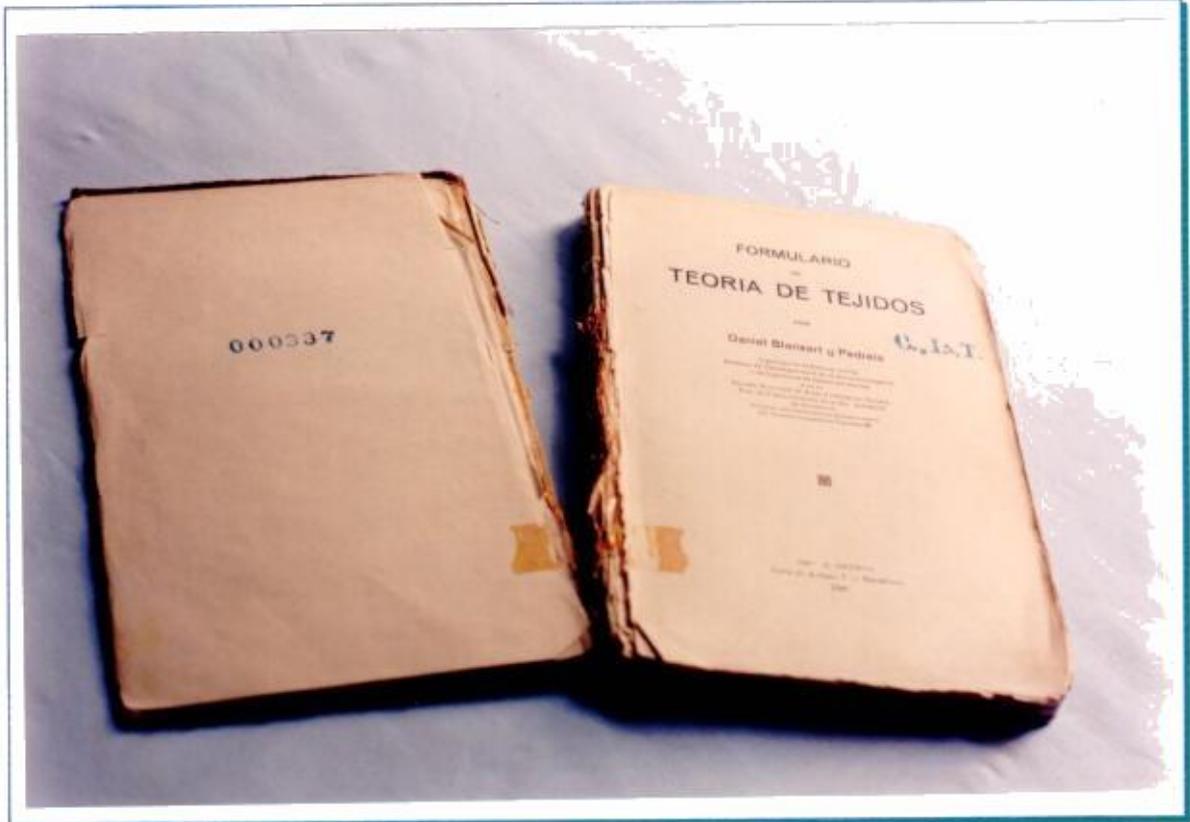
Como primer paso, procedimos a desprender las tapas que prácticamente estaban sueltas, desprender el papel que tenía en las tapas producto de algún tipo de arreglo casero.



Pueden observarse las tapas desprendidas, el lomo casi destruido por completo, los cuadernillos desprendidos, etc.

En las próximas fotos puede verse lo anteriormente dicho.

RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL -



RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL –



De los libros antiguos se hallará el número de páginas de un ligamento, cuando se encuentre marcado con el número de sus folios, y encuadernados por letras.

Clasificación de los ligamentos. — Entre algunos que no existe una clasificación perfecta de los ligamentos, y que difícilmente se hallará nunca una clasificación exacta en su aplicación a todos los tipos de ligamentos, se presentan cuatro de los de la clasificación adoptada a presentarse en esta obra, por haberse parecido la mejor ya se adapta a la práctica y como al mismo tiempo se adaptan a las necesidades pedagógicas.

RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL –

Luego se procedió a arreglar las hojas rotas con papel japonés y engrudo. Una vez seco todo, se armaron los cuadernillos, se agujerearon según la costura original y se procedió a empezar a coser tipo cadeneta con hilo de algodón pero un poco diferente de la costura tradicional. En todo momento se trató de respetar tanto el material original como la costura y soportes.

Como no tenía lomo, se le construyó uno falso confeccionado con cartulina libre de ácido, se le pegó con engrudo a una capa de papel japonés que ya cubría los cuadernillos cosidos y se lo dejó secar.

Se cortó tela de algodón para cubrir el lomo y las tapas; se la pegó con engrudo y se dejó secar.

Se hizo un preparado de pinturas acrílicas hasta lograr un tono parecido al original y se la pintó dejándola secar por varios días.

Cabe aclararse que antes de re-encuadernar el libro, se le sacó una muy buena fotocopia para preservar el original la mayor cantidad de tiempo posible.



RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL –

A este libro se le hizo un estudio microbiológico y un ensayo de fibras del papel original como el papel agregado con escritura manual.

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO:

Se realizó un hisopado del libro interior y exteriormente, según los procedimientos ya descritos, y se observaron los siguientes resultados:

ISOPADO: (Libro de Ligamentos)

Resultados: ---- (no presentó desarrollo bacteriano)

Se adjuntan fotos del hisopo ya utilizado y la placa de petri ya sembrada con esporas sin resultados positivos.



RE-ENCUADERNACIÓN DE MATERIALES –

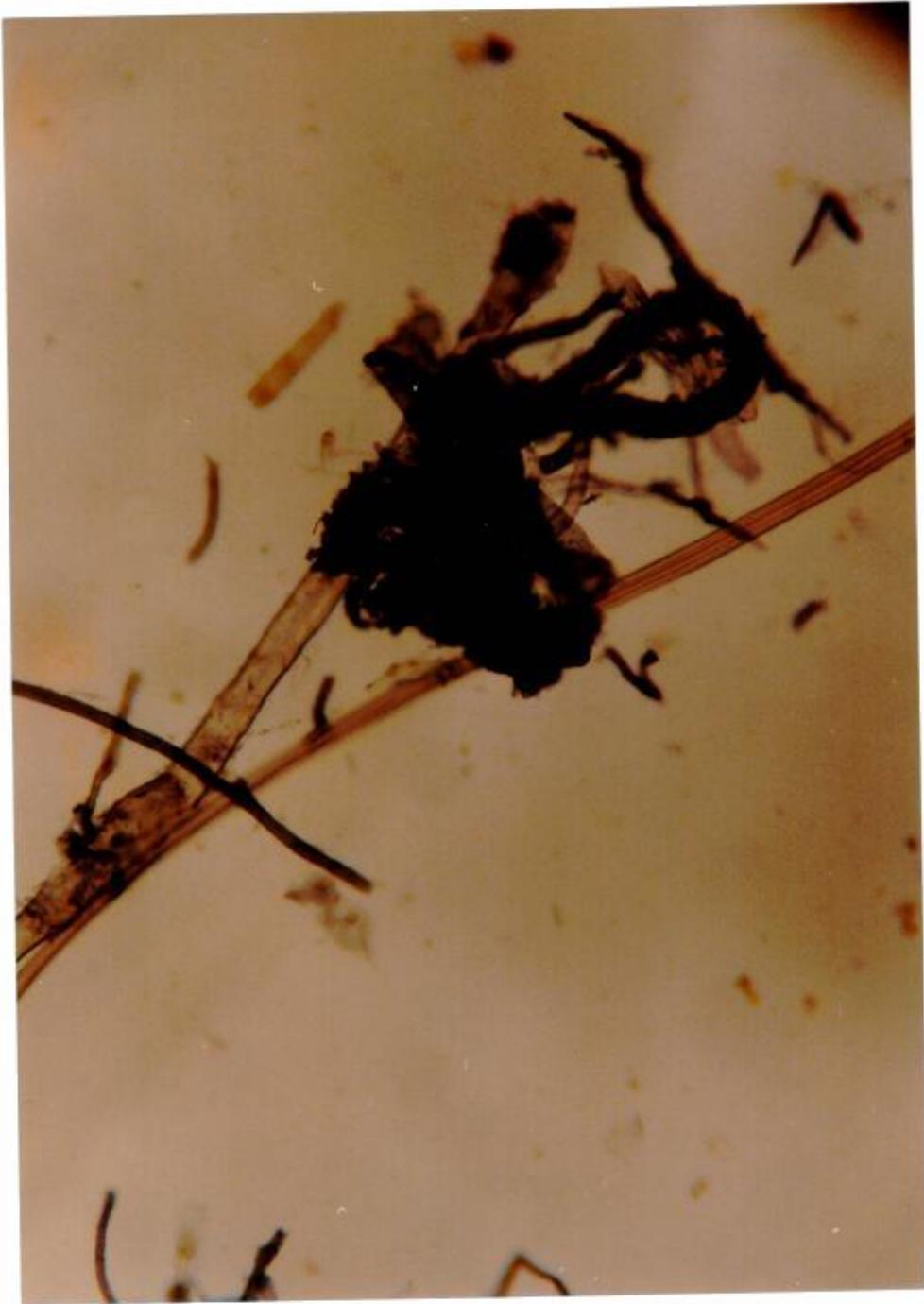


ANÁLISIS DE FIBRAS:

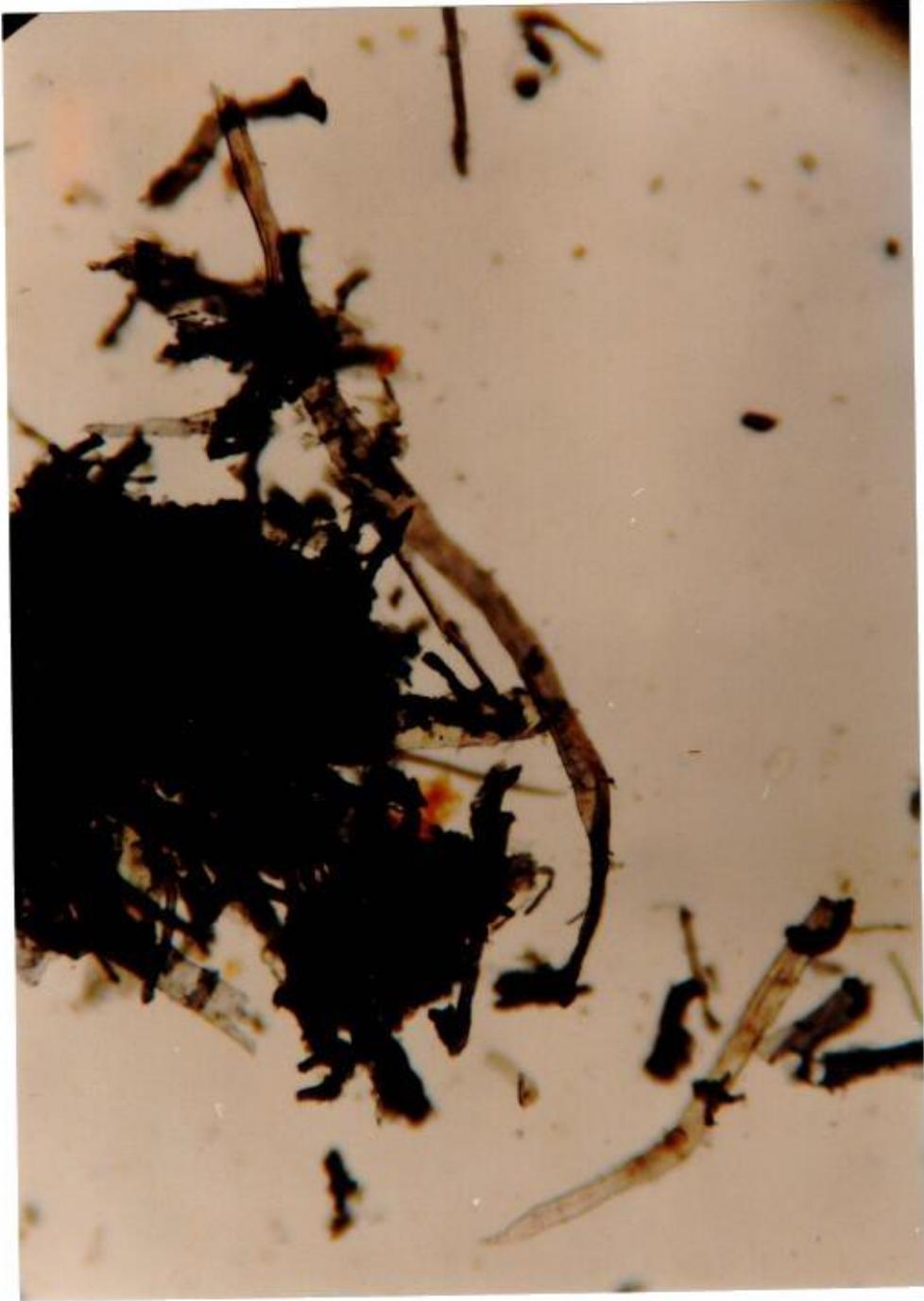
Se encontró una fuerte similitud entre las fibras del papel original y las del papel agregado.

Se tomaron muestras muy pequeñas de ambos papeles, se los colocó en un porta-objetos, se les agregó Reactivo C y se los desmenuzó lo mas posible. Luego se les colocó un cubre objetos y se realizó la observación al microscopio obteniendo las fotografías que se adjuntan.

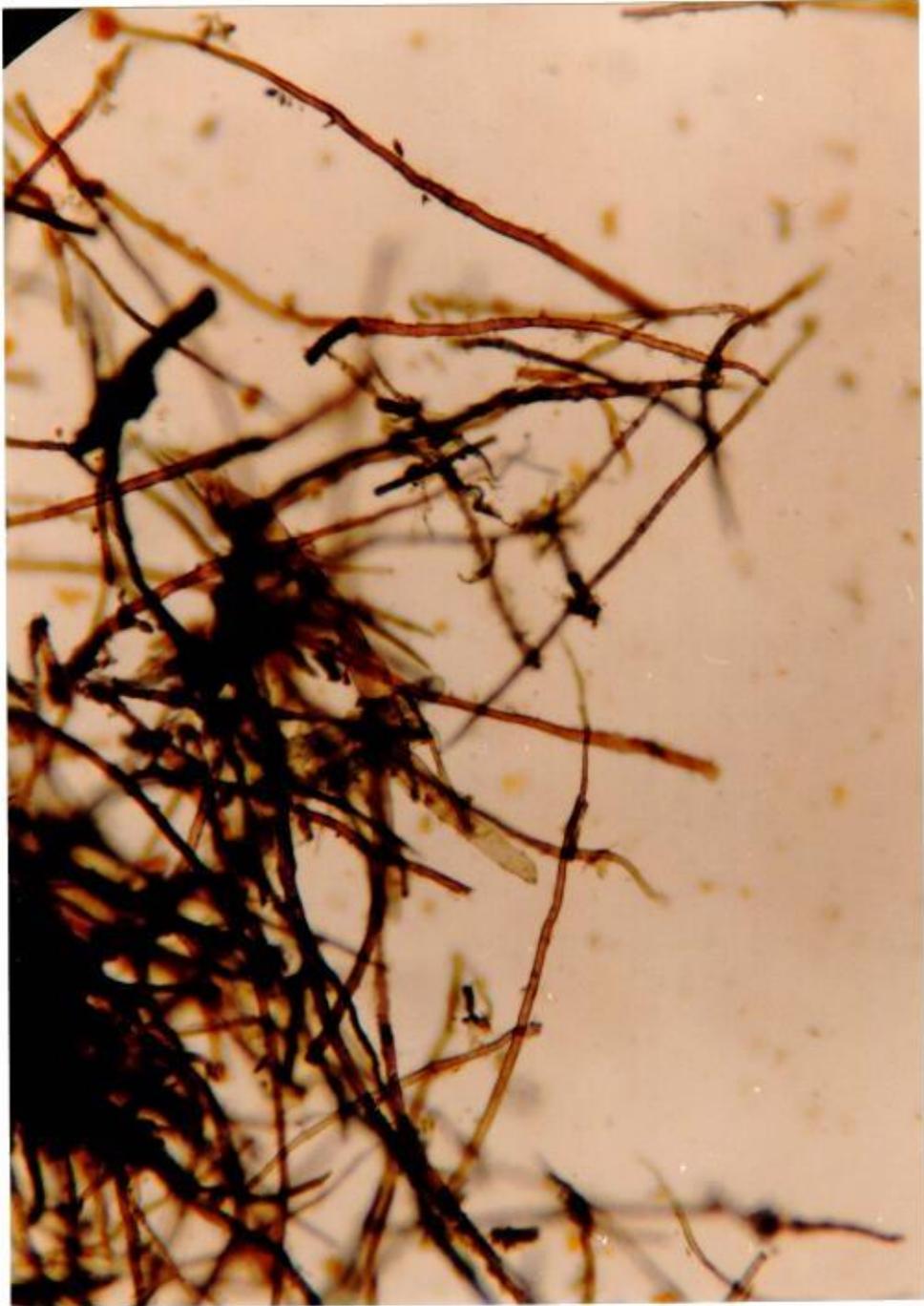
RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL –



RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL –



RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL -



RE-ENCUADERNACIÓN DEL MATERIAL -



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

PEQUEÑAS INTERVENCIONES –

Duración de la etapa: 11 días

Inicio de la etapa: 17-07-00

Finalización de la etapa: 31-07-00

Al material presente en la Unidad de Información se le están haciendo pequeñas intervenciones de conservación respetando siempre el original.

Como primera instancia, se trabajó con el libro anteriormente mencionado por tratarse de una urgencia debido al estado en que se encontraba. Se tomó papel japonés de diferentes grosores y se procedió a arreglar todas aquellas hojas sueltas que estaban cortadas, faltantes, bisagras de las hojas rotas, arreglos de las tapas, etc.

Asimismo se raspó y se sacó todo el papel pegado en las tapas con una aguja histológica en seco.

Se piensa en un futuro hacer arreglos similares a otros materiales que necesitan cuanto antes una reparación rápida.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

MEDICIÓN DE LUX –

Duración de la etapa: 5 días

Inicio de la etapa: 24-07-00

Finalización de la etapa: 31-07-00

Como se estuvo mencionando con anterioridad, tanto en la Biblioteca como en el Depósito la cantidad y calidad de la iluminación es abundante de por cierto si lo miramos desde el punto de vista de la conservación.

Para llevar a cabo dicho relevamiento se contó con un Luxómetro marca DIGITAL INSTRUMENTAL , cuya foto se adjunta.



MEDICION DE LUX -

Procedimiento:

- Tomamos el luxómetro y lo ubicamos bajo el lugar que queremos medir.
- Calibrar el equipo a lux.
- Exponemos unos minutos, y anotamos la valoración.

Para que esta medición fuera lo mas apropiada y explicativa posible, adjuntamos valores de los lugares medidos con y sin luz para poder apreciar significativamente la diferencia.

- BIBLIOTECA - (CON LUZ)	
LUGAR - EXPLICACIÓN	RESULTADOS
En el medio de la Biblioteca	770 lux
En el medio de las estanterías de madera	344
Al lado de la puerta de entrada sobre el mueble	470
Sobre el mostrador de atención	740

- BIBLIOTECA - (SIN LUZ)	
LUGAR - EXPLICACIÓN	RESULTADOS
En el escritorio al lado de la puerta	35 lux
Última estantería al lado de la pared	08
Mostrador al lado del ventanal	294
En el mueble de la PC al lado del ventanal	184
Última estantería al lado de la ventana	294
En el medio de la Biblioteca	43
En el medio de las estanterías alejadas	28
En el medio de las est. con la luz de la ventana	43

MEDICION DE LUX -

- DEPOSITO - (CON LUZ)	
LUGAR - EXPLICACIÓN	RESULTADOS
En el medio de la Biblioteca (con 6 tubos fluoesc)	1240 lux
En el medio de las estanterías	344
Al lado de la puerta sobre el mueble (con 3 tubos)	934

- DEPOSITO - (SIN LUZ)	
LUGAR - EXPLICACIÓN	RESULTADOS
Sobre la mesa en el medio del Depósito	25 lux
En las estanterías	4
Al lado de la ventana 1 (cerrada con parasoles)	48
Al lado de la ventana 2 (semi abierta)	113
Al lado de la ventana 1 (abierta)	580
En el medio de la mesa con claridad de ventana	173
Enfrente a las dos ventanas con reflejo	276
En la pared al lado de la ventana	122

Esto determina que en general siempre se está excedido en la cantidad de lux permitidos; 50.

Solamente estando en ambos lados con la claridad que entra por la ventana ya será más que suficiente para la exposición y manejo del material, lo cual no siempre es posible ponerlo en práctica.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

PRESENCIA DE ACIDEZ AMBIENTAL -

Duración de la etapa: 2 meses

Inicio de la etapa: 1-06-00

Finalización de la etapa: 31-07-00

Cuando se pensó en realizar esta evaluación se tomó no solo la contaminación ambiental exterior sino también la interior: la generada por los propios materiales, de los lugares, de los libros, pegamentos, muebles, etc.

Para llevar a cabo esta comprobación se siguió el procedimiento siguiente:

- Se tomaron muestras de metales: plomo, plata y cobre y se los pulió lo mas que fue posible.
- Se los cortó en trocitos y se los colgó con hilo de tanza en diferentes lugares de la Biblioteca y del Depósito alrededor de 2 meses.
- A cabo de dicho tiempo se observaron para sacar conclusiones.

BIBLIOTECA:

Resultados: Plomo: ligeramente oscuro
Plata: ---- (*)
Cobre: ----

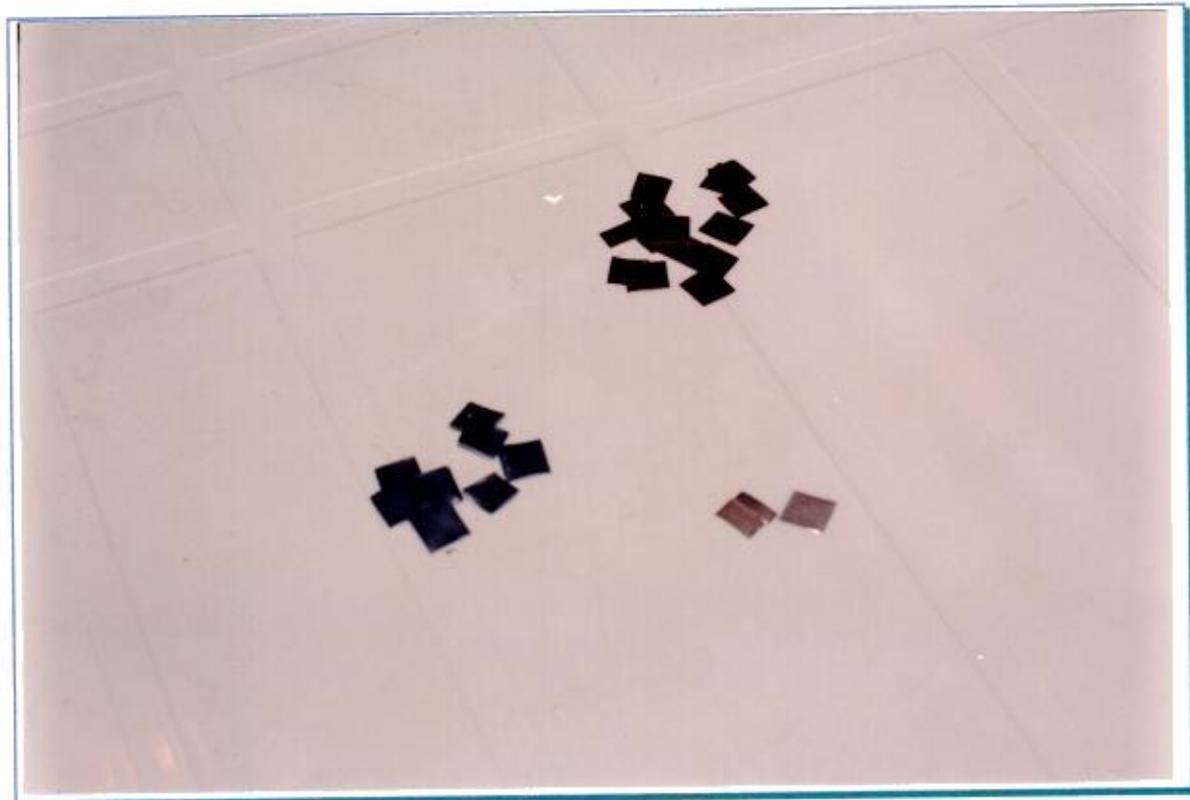
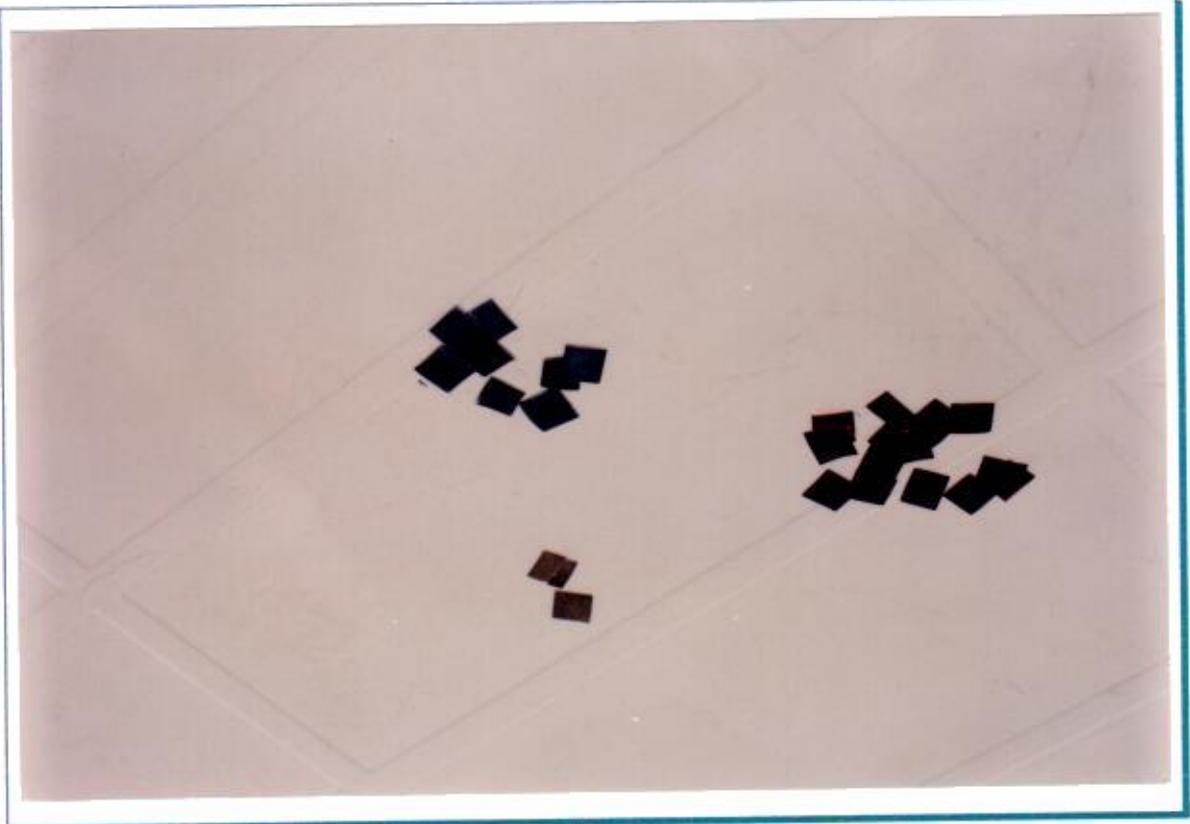
DEPOSITO:

Resultados: Plomo: ligeramente oscuro
Plata: --- (*)
Cobre: ---

(*) cabe aclararse que debido a la escasez de la muestra solamente se expuso un solo corte de este metal en la Biblioteca y en el Depósito.

Por los resultados obtenidos no se observa presencia de acidez o de contaminantes tanto internos como externos en toda la Unidad de Información. Se adjuntan fotografías.

PRESENCIA DE ACIDEZ AMBIENTAL -



CONCLUSIONES GENERALES DEL PROYECTO

CONCLUSIONES:

Aspecto Edificio:

El edificio original ha sufrido transformaciones diversas a través de los años, cambio de materiales constitutivos de techos, cielorrasos, pisos, etc. Debido a que el mismo fue construido para otro fin que no es el actual. La biblioteca sufrió tres cambios de ubicación a través de los últimos años, no constituyendo ninguno de los tres lugares, ambientes ideales que cumplan con los parámetros correspondientes a una biblioteca.

Se componía en un principio de un ambiente de casi 70 m² dividido en dos áreas: la biblioteca propiamente dicha y la sala de lectura / sala de reuniones del Centro. Posteriormente, la biblioteca se muda al primer piso (lugar destinado, en primera instancia, para un laboratorio) y el resto se manda a un depósito ubicado en el sótano del edificio totalmente húmedo y en un lugar donde se acumulan los desperdicios de obra del Centro y se encuentran los equipos de acondicionamiento del edificio con el consiguiente ambiente caluroso producido por los mecheros encendidos constantemente (de 6 a 21 hrs)

La biblioteca ubicada en el primer piso cuenta con una construcción de paredes delgadas, con techo de tejas de fibrocemento, con forma de picos y cuatro ventanas que no dejan mucho espacio para la colocación de las estanterías. Al ser la única construcción en ese piso, no se tiene contención del frío / calor, lluvias, etc. Provenientes del exterior. No se observan filtraciones debido a que la misma es de reciente construcción.

A raíz del incendio del extremo opuesto del edificio, se procedió a destinar un lugar para la biblioteca en la zona nueva en construcción (tenía otro destino primeramente) y como depósito se destinó un lugar del viejo edificio que no estuvo afectado por el siniestro (anteriormente también funcionaba allí una biblioteca de otro Departamento).

Las condiciones edilicias de la nueva Biblioteca son bastante mejores que las anteriores, está en planta baja, los pisos son de cerámica, fácil de limpiar y no necesitan ceras ni solventes para mantenerse; los techos son de losa con una falsa terminación de tejas de metal (para no variar el aspecto del edificio en general), un cielorraso de planchas de Durlock (retardante de llama), paredes con terminación de yeso y pintura antihongo.

Como las paredes del área nueva no sufrieron daños en el siniestro (son de 60 cm. de espesor) se benefició de esta forma, en el aislamiento térmico de las condiciones desfavorables del exterior. No se observan fluctuaciones ni presencia de humedad proveniente del exterior.

CONCLUSIONES:

El lugar presenta un ventanal de pared a pared con la mitad de la misma fija y la otra móvil con trabas de seguridad. Posee otras dos ventanas fijas que dan al pasillo interno del edificio. Esta área nueva del edificio se construyó con pilares de cemento armado para sostener la estructura.

El techo, a diferencia del anterior, tuvo un reemplazo de los listones de madera por listones de metal, no siendo así en la parte vieja del mismo. Asimismo entre el techo nuevo y la falsa terminación de tejas hay un espacio libre que actúa como aislamiento en invierno y verano del edificio.

La biblioteca tiene contacto con tierra / pasto por la fachada principal, con algunos árboles que le hacen sombra, lo cual beneficia al control de la iluminación externa. Como está ubicada al final del edificio está levemente mas alta, lo que la beneficia en aquellos casos en que por una puerta de seguridad para el agua de los patios internos al interior del edificio. Hasta el momento, este hecho no lo ha afectado.

Respecto al depósito responde a la vieja estructura del edificio con techos de losa profundas filtraciones exteriores con su correspondiente daño en las paredes internas de la Biblioteca. Cielorrasos de planchas acanaladas de plástico con el lógico peligro que ello trae aparejado desde el punto de vista ignífugo. Presencia de dos ventanas, la mayor parte del tiempo cerradas con protección de parasoles. Para mejorar el tema de las filtraciones se procedió a cubrir todo el área con membrana lo que soluciona el tema en forma parcial.

Actualmente (año 2005) se sigue filtrando agua del exterior provocando continuos desprendimientos de las capas de material y pintura de la pared. Sumado esto a la escasa / nula ventilación interior del depósito se ve incrementada esta problemática.

Exteriormente este depósito está rodeado en uno de sus lados con un parque y un patio que cuando llueve mucho, eleva el nivel del agua hasta pasar el nivel de la puerta del edificio (aunque no pasa para adentro del mismo) creando una filtración de agua desde los cimientos del depósito.

Respecto al piso está alfombrado con un revestimiento clase de alto tránsito pero que siempre encierra el riesgo de incendio.

La construcción nueva respecto a la anterior, presenta cambios en su estructura, componentes, distribución, etc. Mas acordes a las necesidades de preservación y seguridad. Igualmente los espacios dedicados a la Biblioteca y Depósito no fueron destinados desde un principio para estos fines, no contando en ningún momento con la opinión del Bibliotecario / Conservador respecto a las especificaciones necesarias para ello.

CONCLUSIONES:

Iluminación:

La biblioteca posee gran cantidad de apliques (27) de lámparas de tungsteno de larga duración, pero en realidad solo se prenden 3 líneas de luces hasta el mediodía en verano y toda la jornada (de 7 a 16 hrs) en invierno. Son luces que están bastante alejadas de los escritorios. No poseen filtros de protección contra emanaciones de calor / UV pero no representan un factor de riesgo para el fondo documental.

Respecto a la luz exterior, la luminosidad es constante y abundante, teniendo como una barrera de control de la radiación UV y del exceso de entrada de luz, el polarizado protector de los vidrios. Las ventanas que dan al interior del pasillo no tienen protectores pues se necesita el paso de la luz al interior de la Biblioteca.

El Depósito se encuentra la mayoría del tiempo cerrado, salvo una o dos horas por día que se ocupa con alguna reunión. Por lo tanto no se considera prioritario / urgente la colocación de filtros protectores a los tubos fluorescentes. La iluminación natural exterior está controlada con los parasoles cerrados casi totalmente que ayudan a la no propagación de la luz natural al interior del mismo.

Climatización:

El edificio cuenta con un sistema de climatización central frío / calor para todos los sectores. Hay dos equipos en funcionamiento: uno para el ala vieja del edificio y otro para el ala nueva construida.

Los niveles de temperatura son iguales para todos los sectores haciendo imposible un tratamiento especial para el sector de la Biblioteca. El sistema funciona de lunes a viernes desde las 6 hasta las 21 hrs. Invierno y verano, ocasionando ésta grandes fluctuaciones de temperatura y humedad fuera de ese horario, fines de semana y feriados. No se han controlado periódicamente estos niveles, solo en forma espaciada.

Aunque como se dijo anteriormente el sistema es para todos los sectores por igual, como la Biblioteca es el último sector, la cantidad de calor / frío que llega allí como de ventilación es menor respecto a los otros ambientes. En verano es más caluroso y en invierno es más frío que el resto. Esto más las variaciones fuera del horario de trabajo produce un desgaste acelerado del material debido a que el mismo se dilata y contrae constantemente. Debido a la ubicación de la biblioteca (respecto a su seguridad) y a la falta de rejas y/o parasoles, no se puede tomar las ventanas como factor de regulación del medio ambiente.

CONCLUSIONES:

Respecto al Depósito el mismo posee un equipo individual de refrigeración solamente totalmente regulable. Debido a que está cerrado muchas horas del día y con una mínima presencia de luz proveniente de las dos ventanas, se prefiere no prenderlo durante el día para permitir de esta forma mantener todo el día un ambiente mas estable y no producirle al material fluctuaciones innecesarias.

Solo en ocasiones especiales como reuniones, cursos, etc. Se prende el equipo de refrigeración. Respecto al invierno se utilizan, de ser necesario, equipos portátiles de calor (ejemplo: estufas de cuarzo, etc.) que se prenden y apagan en el momento y su emanación de calor no es tan extendido como el de otros equipos. El hecho de tener el techo del Depósito cubierto por membrana es beneficioso en verano porque aísla un poco el calor pero en invierno no permite que la calidez ambiental exterior pase por la estructura hacia el interior del mismo, teniendo una baja temperatura en el lugar.

Seguridad:

El edificio, antes del siniestro, no tenía en cuenta el tema de seguridad. No existían puertas de seguridad, de emergencias, señalización, matafuegos suficientes para cubrir toda las áreas del Centro, planes de desastres, etc. A raíz del mismo, se cuentan con ocho salidas de emergencia / seguridad interna y externa, lo que brinda una mayor seguridad al personal y al fondo documental. Se cuenta con señalización de las salidas y con equipos de activación de emergencia ante los posibles cortes del suministro eléctrica. Cuenta con un sistema de alarma contra incendios que está conectada con toda el área nueva del edificio.

Se cuenta con sensores por elevación de temperatura y / o humo que la activará inmediatamente.

El Centro no posee un plan de emergencias / desastres porque la Institución mayor (INTI) no lo posee pero debido a la contratación de las ART (Aseguradoras de Trabajo) toda la Institución está trabajando en toda la temática de seguridad, señalización de calles, tomas de agua para incendios, pararrayos, sentido de tránsito de las calles internas, instalación de semáforo en la entrada, instalación de duchas para accidentes con ácidos, etc.

El Centro a procedido a la compra de 2 matafuegos por sector según el tipo de material que contenga: agua, ABC, gas halón, etc.

La biblioteca posee un matafuego tipo ABC dentro de la misma y otro afuera, colgado de la pared exterior del pasillo interno. Posee una toma de agua con manguera (hidrante); al salir de la misma nos encontramos sobre la izquierda, con una salida de emergencia que orienta directamente hacia las calles de atrás del INTI.

CONCLUSIONES:

A modo de prevención todas las ventanas del área nueva del edificio son grandes y bajas de forma que, ante una emergencia se pueda salir por ellas sin problemas.

El depósito tiene casi enfrente a su puerta dos extintores: uno de gas y el otro tipo ABC y una puerta de salida hacia un patio interno grande que tiene el edificio.

A pesar que la Institución no tiene planes de emergencia / evacuación, existe una División de Higiene y Seguridad que realiza reuniones periódicamente con los delegados de cada Centro y dicta pautas de concientización y de normativas vigentes. Hay distribuidos por toda la Institución y el Centro, carteles con los números de emergencia médica, desastres, de la policía, bomberos, etc. Y los correspondientes a los internos dentro del INTI.

En diversas oportunidades se han llevado a cabo cursos de capacitación interna en el manejo de matafuegos y externas en primeros auxilios, etc. Dictados por CITEFA (Ministerio de Defensa)

Se está trabajando mucho en el tema de seguridad en los laboratorios y/o sectores de maquinarias, electricidad, etc. Respecto a la protección del personal, se trabaja con campanas extractoras de humo, gases, ácidos, guardapolvos, etc.

En lo que respecta a la protección del material no se ha tomado todavía ninguna medida debido a que la Biblioteca no es muy grande (cantidad de volúmenes) y el acceso de personal externo al INTI no es de estantería abierta, lo que dificulta la sustracción del mismo aunque ha ocurrido algunas veces. También hay que tomar en cuenta el usuario interno que suele caer en la vieja costumbre de adueñarse del material y no devolverlo nunca.

La Institución no tiene contempladas medidas disciplinarias respecto a la no devolución del material perteneciente a la misma, que es propiedad del estado.

Mobiliario:

Con la mudanza de la Biblioteca a un lugar nuevo, se utilizó el mobiliario anterior para el depósito. El mismo consta de estanterías de metal horneado (tipo morwing) vidriadas algunas, con cerraduras y otras sin vidriar. La mayoría presenta un estado de conservación bueno aunque hay un porcentaje de ellas en las que se observa un avanzado estado de corrosión. En estas estanterías no se han colocado libros, ni publicaciones sino que se usan para ubicar otros elementos de la Biblioteca (fichero metálico, máquina de escribir, etc.).

CONCLUSIONES:

Las estanterías vidriadas son un excelente sistema para la protección de los documentos, del polvo ambiental, de la manipulación incorrecta del usuario y del hurto, robo, etc.

En las otras estanterías abiertas, está ubicado el material de menor valor, de consulta continua, de volanteo, etc. Y que requiere una mayor atención respecto a la limpieza continua.

En la biblioteca se observan ocho estanterías de madera vidriadas con cerradura la parte de arriba y cerradas la parte inferior. Cada una de ellas posee tres estantes horizontales amplios que permiten un almacenamiento del material muy cómodo, separados entre sí por separadores de metal horneado negro. En la parte vidriada y con llaves se guarda el material mas valioso y el de más consulta. Abajo, en las cerradas, se guardan las publicaciones periódicas.

El resto del mobiliario consiste en dos mesas para la consulta de los usuarios, también en madera, muy amplias y cómodas y del mismo diseño de las estanterías. Se encuentra un mostrador de referencia perteneciente al Bibliotecario. También de madera en forma de U y dos escritorios / mesas para la Computadora Personal del bibliotecario y de los usuarios.

Las sillas son de metal y Plástico blanco muy cómodas para los usuarios. La biblioteca es muy amplia y permite que los usuarios estén cómodos consultando el material. (*)

(*) en la actualidad el mostrador de atención al usuario está al lado de la puerta de acceso de la biblioteca permitiendo de esta forma, un mejor control de la actividad de los usuarios y evitar la salida de los mismos con el material documental.

El mobiliario es nuevo por lo que está en excelente estado de conservación, siendo su mantenimiento y limpieza muy sencilla.

Respecto a la fotocopidora se ha mudado a uno de los pasillos internos del edificio, lejos de la Biblioteca y del Depósito, existiendo otra dentro de la Secretaría del Centro.

El material:

El material se halla, en general, en buenas condiciones de conservación; algunas piezas presentan signos de manipulación incorrecta (desprendimiento de cajo, rasgaduras, dobleces, etc.) que se identificaron para su posterior tratamiento. Otro tipo de material ha sido evaluado y puesta en valor, decidiendo la donación del mismo a otras instituciones o su archivo en el depósito.

CONCLUSIONES:

No se puede descartar porque el material está inventariado y pertenece al estado. No se puede dar de baja.

En la valoración que se hizo de la colección, se halló un ejemplar valioso que era el que estaba en mas condición de riesgo y se procedió a intervenirlo, según los parámetros de conservación.

La forma de almacenamiento es directamente en el estante, con separadores de metal horneado. Las publicaciones periódicas, folletos, normas, etc. Se almacenan en cajas plásticas (archivador folletero) de polipropileno. La limpieza es la tradicional de toda la Institución (limpieza húmeda), quedando la limpieza seca del material al bibliotecario que la lleva a cabo una vez cada dos años aproximadamente, debido a que es la única persona de la biblioteca.

Relevamiento de Microorganismos:

Después de haber llevado a cabo el relevamiento de microorganismos (en las dos etapas descritas) pudimos apreciar que se encontró presencia de hongos ambientales en ambos lugares: biblioteca y depósito.

Lo que podemos extraer como conclusión es que hubo más ataque microbiológico en la Biblioteca (que era el área mas nueva), con el material mas limpio respecto al Depósito. El mismo también tenía el material limpio, pero tiene casi nula ventilación, etc. Y a pesar de ello se obtuvieron porcentajes mas bajos de contaminación.

Aquí entran a jugar otros factores que son las variables medio-ambientales de temperatura y humedad. En la biblioteca existen grandes fluctuaciones entre la jornada de trabajo y cuando la misma termina, debido al equipo de climatización del edificio. El depósito, en cambio, aunque no tiene una buena ventilación, tampoco tiene grandes fluctuaciones de las variables, pues el equipo de refrigeración rara vez se prende, no hay casi presencia de gente, no se consumen bebidas ni comidas, etc.

Igualmente dentro de los hongos encontrados, algunas especies no son las comúnmente encontradas en un ambiente de biblioteca (no se llevaron las mismas a realizarles una tipología microbiológica). La prueba que se hizo respecto a la aplicación de Lysoform antes de una evaluación es interesante respecto al resultado obtenido con el resultado esperado (véase Relevamiento de Microorganismos)

El análisis microbiológico se realizó sobre el medio ambiente de la Biblioteca y del Depósito y sobre el material mismo mediante un isopado. Los resultados, fruto de las variables termohigrométricas, la poca ventilación ambiental, la falta de filtros para contaminación ambiental, limpieza del sistema de climatización,

CONCLUSIONES:

Mantenimiento regular de los equipos de acondicionamiento central, etc. Todos estos factores confluyen en el desarrollo de microorganismos a pesar de haberse testado cuando recién se trasladaba el material a la nueva biblioteca.

Si tenemos en cuenta que el Depósito está casi siempre a temperatura ambiente, sin grandes fluctuaciones de temperatura y humedad, con iluminación natural controlada, poca presencia humana, etc. Se explica la menor contaminación presente en el mismo. Mientras que en los parámetros de la Biblioteca no podemos influir demasiado pues son para toda la Institución, la ventilación no puede emplearse como se debería (falta de rejas, de parasoles, etc.) como otras variables no controladas.

Extracción de muestras:

En la zona del Depósito se pudo observar, debido a las filtraciones del techo (antes de la aplicación de la membrana) y de la aparición de humedad proveniente del patio interno, desprendimiento en una pared interior de las capas del material de construcción y unas manchas oscuras que parecían a simple vista y con una observación muy sencilla, una contaminación microbiológica.

Hechos los testeos necesarios se comprobó la existencia de microorganismos en la zona, provocados por el exceso de humedad en la pared. Posteriormente y antes de la mudanza, esta pared y otras de la vieja construcción fueron refaccionadas no volviendo, hasta el momento a producirse nuevos desprendimientos o aparición de hongos.

Limpieza del material:

Este es un aspecto fundamental de la conservación preventiva y es también un tema sumamente complejo, porque la limpieza de conservación requiere de entrenamiento, técnicas y de dedicación exclusiva a esta temática.

Se llevó a cabo una limpieza seca para la colección consistente en el empleo de paños de algodón, cepillos, pinceletas, aspiradoras, etc. Y una limpieza húmeda de los ambientes y de los contenedores plásticos que ya estaban en la biblioteca, (previa a la incorporación del material al estante). Debido a que, el material tratado no reviste valor ni se está en presencia de material raro / antiguo, en la limpieza se emplearon algunas de las técnicas de conservación aunque no todas, por no ser estrictamente necesarias. Una vez limpio, el material a mudar se acomodó en cajas para transportar a su nuevo lugar.

CONCLUSIONES:

El lugar donde se llevó a cabo la limpieza fue el mismo donde estaba ubicada la biblioteca (ahora comedor), con grandes ventanas que permitió una correcta ventilación cruzada, equipo de climatización, aspiradora, etc.

El sistema de limpieza de la Institución consiste en la contratación de una empresa. Se lleva a cabo una limpieza húmeda en todo el Centro y no se ocupan de limpiezas especiales como Bibliotecas y / o Archivos. Ese tipo de limpieza lo tienen que hacer el personal de la Biblioteca hecho que se lleva a cabo solamente en el caso de mudanza o de corrimiento de los espacios físicos. En estos casos se apartó aquel material que necesitaba algún tipo de intervención y/o reparación para tratarlo en otra oportunidad.

Ordenamiento y ubicación del material:

Respecto al almacenamiento y manipulación del material se notó que el mismo se encontraba en buen estado, con suficiente lugar, cómodo en el estante, con sujetalibros y ubicados respetando su grosor y tamaño. No se observaron grandes daños en el material a consecuencia de la incorrecta manipulación. Si se notó, que algún tipo de material estaba mal ubicado, producto de la consulta directa que tiene el personal interno del Centro con el material documental.

Esto hace necesario un relevamiento constante del fondo documental de la Unidad de Información para un correcto aprovechamiento del mismo. El material nuevo a procesar se ubica en dos estanterías vidriadas a la espera de su tratamiento. El acceso al fondo documental de la Biblioteca por parte del personal interno es libre, mientras que el material en del Depósito lo manipula únicamente el bibliotecario.

El material bibliográfico no sale a préstamo fuera del ámbito del Centro y de ser necesario su fotocopiado, el mismo lo lleva a cabo el bibliotecario quién lo hace tratando de no dañar ni perjudicar el material y respetando la ley de propiedad intelectual.

Relevamiento de las variables medio-ambientales:

Se observó en esta evaluación que la Institución nunca había tomado en cuenta estas variables como puntos importantes en la conservación de la colección.

Se hizo un relevamiento de las mismas durante los meses de invierno (mayo-julio) por considerar que estos meses eran los mas útiles porque comprendían todos los aspectos a considerar en el diagnóstico: temperaturas bajas, alta

CONCLUSIONES:

Alta calefacción, bruscos cambios en las condiciones ambientales a partir del cese de actividades diarias, feriados y fines de semana, falta de ventilación, etc.

La institución posee un sistema de calefacción / refrigeración central con control de temperatura, con cierta ventilación pero sin control de humedad. Los niveles de temperatura son adecuados a la presencia humana y no aptos para las colecciones. Al estar la biblioteca al final del pasillo central del edificio, la calefacción va disminuyendo a medida que nos acercamos a la misma, logrando de esta forma que no sea tan alta en invierno ni tan baja en verano.

El problema comienza al cesar las actividades diarias donde las mismas se cortan y se vuelven a encender a la mañana siguiente. El lapso entre el apagado y el encendido es el que produce las fluctuaciones de temperatura y humedad, produciendo un desgaste físico y químico de los documentos. Se observó que en época invernal se hace necesario, algunas veces, abrir las ventanas que dan al exterior para bajar los niveles ambientales de la biblioteca y para una correcta aireación.

Cabe destacar también que parte del material bibliográfico se encuentra en los laboratorios y oficinas del Centro por ser de una consulta constante por parte de los investigadores, por lo que también sufrirá los cambios de acondicionamiento de los lugares. (ej. El laboratorio físico maneja parámetros de temperatura y humedad entre un 25°C y 65% respectivamente).

En cuanto al Depósito, ubicado en el ala vieja del edificio, tiene un sistema individual de refrigeración solo regulable en baja, media y alta intensidad como variantes de la temperatura y no registra humedad. Para la calefacción se cuenta con estufas tipo cuarzo eléctricas con la correspondiente irregularidad que este tipo de equipos presentan además del tema de seguridad.

Según los parámetros recogidos de las mediciones se observaron niveles mas altos de Humedad Relativa en la primera hora de la mañana, siendo que a la tarde, por las altas temperaturas de la calefacción, se mantenían en niveles bajos.

En el verano, las temperaturas suelen ser altas cuando la refrigeración no está encendida y la única forma de cambiar la aireación es abrir las ventanas exteriores.

El Centro tiene equipamiento propio para llevar a cabo un seguimiento y registro de los parámetros de T y HR. No lo hizo hasta este momento por ignorar la temática de conservación de documentos, hecho que se manifiesta a nivel institucional también.

CONCLUSIONES:

La Institución no aplica criterios de preservación de sus documentos, archivos y registros. Suelen ser almacenados en depósitos de metal tipo "kuonset", sin acondicionamiento alguno, con filtraciones de agua, elevada humedad, almacenados junto a otros elementos de diferentes componentes, ej.: escritorios, cajas, muebles, máquinas, etc.

La biblioteca central de la Institución no está climatizada y sus depósitos carecen de todas las medidas correctas y mínimas de preservación, máxime si tenemos en cuenta que en ella está guardada la "materia gris" de los investigadores del INTI. Ha sufrido filtraciones en el Sector Referencia provocada por rotura de caños de los baños anexos, invasión de sus depósitos por personal ajeno a la misma, falta de presupuesto, falta de dirección técnica, etc.

Pequeñas Intervenciones:

Los materiales de la Unidad de Información presentaban algunos daños menores en tapas, cajos, lomos, puntas, costuras y en desprendimiento del bloque a la estructura del libro.

Se apartaron todos los documentos luego de limpiarlos para poder tratarlos mas adelante. Aunque el Centro no tiene un lugar específico para el tratamiento del material, este se hará en la misma biblioteca y lo llevará a cabo la bibliotecaria a cargo. Dependerá de la decisión de la Dirección del Centro respecto a los parámetros a seguir en este tema, pues como se dijo antes, el fondo documental de este lugar no presenta un valor histórico o raro por lo que se decidirá que tipo de tratamiento se aplicará.

Medición de Lux:

Pudo observarse que los niveles de lux presentes en la biblioteca son especialmente altos con o sin luz artificial agregada. El hecho de no tener cortinas ni parasoles, facilita el ingreso de mucha luminosidad al interior de la misma. En verano prácticamente no se prenden las luces debido a la cantidad de luz presente en la misma. En tanto, en el Depósito, solo basta con abrir los parasoles para permitir el ingreso de la luz exterior.

Si tomamos en cuenta que los valores que se tienen que manejar son de 50 a 150 lux, vemos que los resultados obtenidos son muy superiores a los requeridos.

RECOMENDACIONES DEL PROYECTO

RECOMENDACIONES:

Aspecto Edificio:

- Construcción de mas drenajes y rejillas en los patios internos del Centro, que permitan sacar el agua de lluvia de los mismos y que no penetre al edificio.
- Colocación de zócalos de contención en las puertas de acceso al exterior que contengan las posibles entradas de agua.
- Contratar un servicio de mantenimiento edilicio regular que vaya refaccionando los desperfectos que el tiempo y el uso de las instalaciones vaya produciendo (ej.: desplazamiento de los zócalos del pasillo principal; desplazamiento de los apliques de las luminarias del techo, etc.)
- Mantenimiento constante de los equipos de refrigeración central y los individuales para que funcionen correctamente en cada estación del año (carga de gas, cambio de filtros, etc.)
- Reparación definitiva del techo del área antigua del edificio (donde está el depósito) que tiene filtraciones de agua a pesar de haberse colocado membrana.
- Recambio del cielorraso del Depósito (planchas acanaladas plásticas por Durlock, retardante de llama)

Iluminación:

- Colocar protectores en los ventanales exteriores (cortinas de tela, plásticas, parasoles, etc.) para controlar el ingreso de la luz natural excesiva.
- Tratar de mantener los niveles de iluminación interna dentro de los parámetros estandarizados.
- Evitar las reuniones constantes en la Biblioteca donde todos los apliques son encendidos por varias horas.
- Colocación de filtros protectores de UV en las luminarias.

RECOMENDACIONES:

Climatización:

- individualizar el sistema de climatización de la Biblioteca para poder adaptar los valores a los necesarios para nuestra colección.
- Nivelar la llegada, a los diferentes sectores del Edificio, del frío / calor provenientes del sistema central de acondicionamiento.
- Lograr que el sistema de climatización funcione las 24 horas del día, los 365 días del año para evitar las fluctuaciones medioambientales y el consiguiente deterioro de la colección.
- Procurar una ventilación cruzada diaria para evitar el desarrollo de microorganismos, pero proveyendo también filtros para colocar en las ventanas, evitando de esta forma la entrada de contaminantes atmosféricos del exterior, agentes Biológicos, etc.
- Tener un grupo electrógeno propio que nos permita mantener en funcionamiento los equipos ante un corte inesperado de energía eléctrica.
- Medir y controlar los niveles de contaminación interna presentes en el sistema de acondicionamiento central que provienen de los laboratorios químicos, tintóreos, ignífugos, etc. Y que circulan por todo el edificio.

Seguridad:

- completar toda la señalización correspondiente a salidas de emergencia, matafuegos, ducha de emergencia, etc.
- procurar que todas las puertas de salida al exterior estén con pasadores / trabas que permitan una apertura directa y no con llaves que siempre se extravían.
- Que se lleve a cabo un simulacro de la toma de agua que está en la pared de la biblioteca y que nunca se realizó.
- Activación de la alarma mediante el uso de los detectores de calor / humo para ver si el sistema funciona correctamente ante una emergencia.
- Que la alarma de cada uno de los edificios del INTI suene en la guardia de la entrada de la Institución.

RECOMENDACIONES:

- contratación de una guardia / sereno por cada cuatro o cinco Centros de la Institución de forma que ante cualquier emergencia, se pueda accionar rápidamente.
- Colocación de rejas en los ventanales exteriores de la Biblioteca.
- Cambiar el recubrimiento del piso del Depósito (alfombra) por otro tipo de piso (cerámica, granito, etc.) por ser de alta peligrosidad.
- Colocar lookers o bolseros a la entrada de la Biblioteca para evitar que los usuarios entren con bolsos, abrigos, etc. Y peligre la seguridad de la colección.
- Que los sistemas de alarmas de las dos áreas del Edificio estén interconectadas de forma que funcionen en forma pareja y segura.
- Crear una brigada de seguridad dentro del Centro para las emergencias de cualquier tipo.
- Creación por parte de la Institución de un plan de emergencias / desastres que incluya a todos los Centros.

Almacenamiento y Manipulación:

- Tratamientos de reparación y / o intervenciones mínimas de los materiales dañados.
- confección de protectores para aquellas obras dañadas que encierren cierto valor para los investigadores / técnicos.
- Respecto al mobiliario, cambiar los que tengas deterioros (proceso de oxidación, desprendimiento de capas de pintura, etc.) y dejar de lado el tema estético para darle paso al tema conveniencia / compatibilidad / conservación del material
- Colocar vidrios a las estanterías que no los tienen, para proteger al material del polvo y la manipulación incorrecta.
- Realizar pequeños cursos sobre el manejo y almacenamiento del material para el personal del Centro y los usuarios externos.

RECOMENDACIONES:

Agentes Biológicos de deterioro:

- procurar una ventilación cruzada constante
- prohibir el consumo de bebidas y comidas en la Biblioteca y algunas veces en las reuniones del Depósito.
- Revisar el material ingresante en la Biblioteca para evitar la posible contaminación biológica de nuestros fondos.

Limpieza:

- contratación de personal para la realización de la limpieza en seco del material bibliográfico.
- procurar limpieza constante de la Biblioteca y el Depósito.
- Regularizar el retiro de la basura todos los días, antes de terminar la jornada de trabajo para evitar la proliferación de insectos, roedores, etc.

Control de las variables ambientales:

- concienciar a las autoridades acerca de la necesidad de realizar mediciones y llevar registros de los parámetros de temperatura y humedad relativa imperantes en la Unidad de Información, fundamentado en el hecho que el Centro posee equipamiento necesario para ello. Esa medida es necesaria para la conservación de nuestro patrimonio científico.