Tesis que para obtener el Título de
LICENCIADO EN DISEÑO INDUSTRIAL

Presenta
ANDRES URIEL CORTES VALLE

Escuela de Diseño Industrial
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

incorporada a la
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

1984

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
fundada en 1935

ARQ. JOSE MORALES GONZALEZ
DIRECTOR ESCUELA DISEÑO
INDUSTRIAL.

ARQ. JOSE MORALES GONZALEZ
PRESIDENTE DE LA COMISION
REVISORA DE TESIS.

MOBILIARIO PARA ASILOS DE ANCIANOS

INDICE.

INDICE.

INDICE.

INDICE.

INDICE.

AGRADECIMIENTOS.

Hay muchas maneras de de agradecer, algunas personas hacen de esto un gran discurso pero muchas veces no lo sienten. Unos dan el agradecimiento por quedar bien. Y otros creen que los demàs tienen obligaciòn de ayudarlos y no tienen este sentimiento de agradecimiento.

Por eso creo que es preferible un sencillo y sincero gracias a un discurso.

Gracias en primer lugar a Dios por darme la oportunidad de existir.

Gracias a mis padres que me dieron la vida y me han formado.

Gracias a mis maestros que me han enseñado y dado parte de ellos.

Gracias a los que en uno u otro modo me han impulsado.

Gracias a quienes me apoyaron y me dieron muestras de confianza.

Gracias a todas las personas con las que convivi, y de las cuales aprendi muchas cosas.

Gracias por la amistad que me han brindado.

En fin un gran gracias a todos.

AGRADECIMIENTOS

A MI PAPA...
... Como un homenaje
póstumo, al llegar a una meta
de la cuel él siempre estuvo
anhelante.

INTRODUCCION.

Vejez, epoca de la vida a la cual la mayoria de las personas llegamos, pero mientras esto sucede no - les damos importancia a los ancianos. Si no nos interesa conocer como viven, con menor razón nos vamos a preocupar por mejorar su manera de vivir.

Pero en cambio cuando llegamos a esta edad nos - duele ver las deficiencias en la asistencia, el trato a los ancianos; la apatia y el desinterés por la ve-- jez, y sus problemas; la falta de medios para vivir - decorosamente, pues se les hace a un lado, ya no son productivos, se les considera como una carga para la sociedad.

Por lo anterior es necesario, desde este momento hacer todo lo posible por mejorar el modo y nivel de vida de los ancianos, la asistencia que se les da, -- cambiar la imagen actual de las personas de edad. En fin lograr que esta epoca sea mas agradable y placentera.

INVESTIGACION

DE CAMPO.

INTRODUCCION.

En la antiguedad; en las sociedades primitivas - los ancianos ejercían gran autoridad, derivada en parte a su experiencia; en algunas comunidades primitivas se constituyeron en el grupo social que controlaba el poder o ejercía una gran influencia sobre quienes lo detentaban.

En la actualidad, se desaprovecha y desperdicia la experiencia, y los conocimientos de las personas. Esto sucede sobre todo en América Latina por esa razón existe una gran desproporción en la forma de vida de los ancianos, en los diferentes estratos socioeconómicos. Mientras unos viven con todos los lujos, hay otros que no cuentan con lo indispensable.

QUE ES ?

Es una persona de edad avanzada, que tiene un gran cúmulo de vivencias, experiencias y conocimientos obtenidos a lo largo de su vida. Razón por la cual en algunos países europeos se les dá una gran importancia. Hay una rama de la medicina llamada gerontología que estudia a la vejez y los fenómenos que la

EL ANCIANO.

QUE SIFGNIFICA SER ANCIANO EN MEXICO ?

Actualmente se ha hecho a un lado la experiencia de los ancianos, los menospreciamos. Nuestra sociedad los trata como si estuvierán infectos de una enfermedad altamente contagiosa, les niega la oportunidad de serle útil, de ser productivo, pues para una persona de 60 años o más es muy difícil por no decir imposible conseguir un trabajo.

Para un individuo llegar a la vejez en México y gran parte de América; es frustrante si no se cuenta con un ahorro, negocio o dinero; para poder llevar una vida decorosa. Pues se le van agotando las posibilidades de poder mantenerse económicamente, después de haber pasado la mayor parte de su vida siendo productivo.

EL ANCIANO.

CANTIDAD DE ANCIANOS EN EL ESTADO DE JALISCO (1980).

MUNICIPIO	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Guadalajara	52091	30925	91116
Zapopan	8234	7717	15951
Tlaquepaque	3576	3122	6698
Tonalá	962	963	1925
Zona metropolitana	64869	50827	114690
Estado de Jalisco	141630	128736	270366

CONDICIONES EN QUE VIVEN.

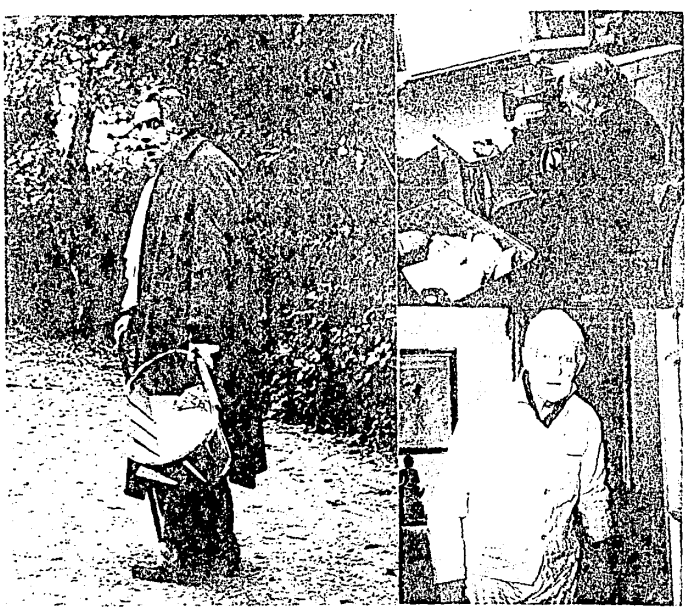
En los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá; que forman la zona metropolitana de la capital del estado de Jalisco, existen 114,690 ancianos, cantidad importante de la población a la que nos dedicaremos a estudiar.

Como es natural estas personas pertenecena diferentes estratos socioeconómicos. Los pertenecientes al nivel alto 45.877 individuos que cuentan con los medios y dinero suficiente para vivir comoda y desaho

gadamente los últimos años de sus vidas. Otro sector - es de la clase media 40,141 ancianos, los cuales tie-- nen algunos ahorros para poder sobrevivir en la vejez. El resto 28,672, pertenecen al nivel bajo, gran parte de este grupo viven de la caridad.

EL ANCIANO.

Nos enfocaremos a las clases media y baja, pues - estas requieren de una atención especial por ser las - que cuentan con menores recursos para llevar una vejez digna. el total de ambos grupos suma 68,813 habitantes 20,644 ancianos viven con familiares tales como hijos, nietos, sobrinos, etc.. Unas 6,881 personas están en - condiciones de cagar a alguien para que esté con ellos Otros, 17,200 viven en absoluta soledad. Y el resto. - 24,084 ancianos vive en instituciones asistenciales -- llamadas asilos.



EL ANCIANO.

En la mayoria de los asilos existen los servi--- cios de: dormitorios, banos, salas de estar y/o televisión, cocina y comedores. La cantidad de residentes en estas instituciones es de 24,084. Según sus capacidades físicas se pueden catalogar en tres grupos: A) aquellas personas que no tienen problemas para camí-- nar, 15,654 asilados; B) 6,021, los cuales requieren de estructuras para sostenerse, andaderas, sillas de ruedas, etc.; C) ancianos que no se pueden levantar - de la cama y necesitan equipo mas especializado, 2409 residentes.

Dados los resultados obtenidos anteriormente, se nota que debido a su cantidad, los ancianos en la zona metropolitana que mas necesitan de un mobiliario - son los que se encuentran en los asilos para clase media y baja. En cuanto a capacidades físicas, en pri-- mer término los que no tienen problemas al caminar, - en segundo lugar las personas que tienen deficiencias para caminar y en tercer término los que no se pueden mover,

EL ANCIANO.

QUE ES ?

Esta palabra tiene varias asepciones tales como: Lugar privilegiado de refugio para delincuentes del -- cual no estaba permitido sacarlos Establecimiento de - beneficencia donde se recogen menesterosos o se les da alguna asistencia. Amparo, favor, protección. Derecho de residencia que concede el gobierno de un país a súb ditos extranjeros que huyen del suyo por motivos reli- giosos, políticos o culturales.

SIGNIFICADO DE ASILO DE ANCIANOS.

Es un institución donde van a dar las personas de edad; que no tienen con quien vivir o, si los tienen, son considerados como una carga. Hay asilos donde es-- tán gentes que no tienen posibilidades económicas para contratar a alguién quien los cuide y acompañe; así co mo existen otros donde hay personas que pudiendo pagar una enfermera, se van a los asilos para no causar lás- tima y ser una carga para los demás. Como se ve son -- dos tipos de asilos diferentes pues mientras unos son de caridad y se mantienen de donativos; otros sobrevi- ven con el dinero de los internos.

CAPACIDAD.

Es variable dependiendo del aspecto económico y - material (construcción) de cada asilo, pues mientras - en asilos como Residencial Sn. José hay 200 personas, en otros hay de 25 a 45 ancianos.

SERVICIOS.

En algunos asilos se trata de alimentar, cuidar, ayudar, motivar, entretener a los ancianos además de - darles y mostrarles ternura; ya sea que hagan algun -- quehacer, leyendoles, platicandoles, en fin atendiendo los para que sientan a gusto.

Estas instituciones tienen por lo general diferen tes departamentos como son: comedor, sala de estar, -- dormitorios, sanitarios, duchas, y algunos capilla. En pocos asilos hay zonas para terapia física, sala de -- juegos y terapia ocupacional (trabajos manuales).

Es muy importante motivarlos a vivir para que no piensen en otras cosas que hagan decaer su estado de -

EL ASILO.

ánimo, puesto que al suceder esto se pueden dejar morir.

ACTIVIDADES ACTUALES.

En la sala de estar, las personas estan platicando, leyendo, recordando o durmiendo

El acomodo de los dormitorios es variado, pues en unos hay hasta 40 camas separadas por biombos, en cambio hay otros de 1 a 4 personas por cuarto. Aqui duermen y guardan sus pertenencias.

En el comedor se realizan los desayunos, comidas y cenas.

Para sus necesidades fisiologicas utilizan el baño (excusados y ducha). En esta zona sucede lo mismo que en los dormitorios, pues mientras en unos son colectivosen otros son personales.

Es conveniente que los ancianos tengan privacidad en los dormitorios, sanitarios y duchas.

Para que los músculos no se atrofien por falta de ejercicio se tiene el departamento de terapia física.

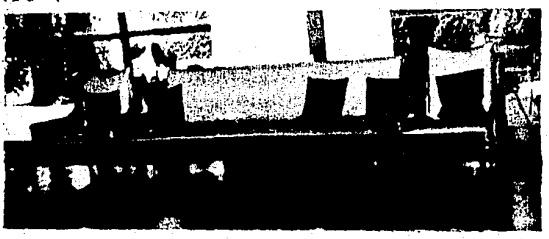
La zona de terapia ocupacional es para que ellos hagan cosas (actividades manuales), y se sientan útiles y productivos.

El area de juegos es para distraer, entretener y matener a los ancianos mentalmente activos.

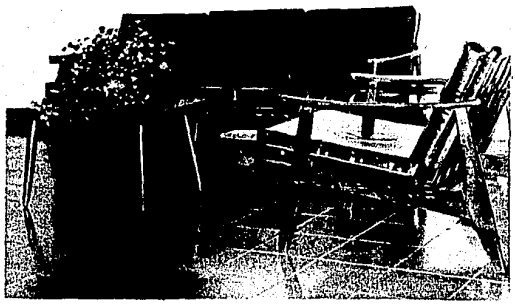
COLORES ADECUADOS.

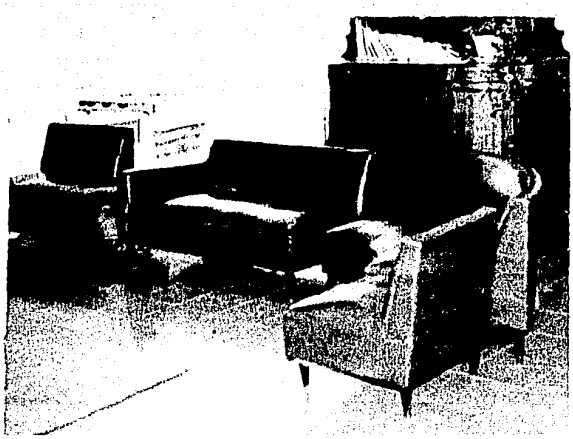
Segun informacion dada por el Centro Geriatrico del DIF ubicado en Ciudad Bugambilias, los colores que se deben de utilizar en los asilos son tonos claros o patel pues no irritan visulamente a los ancianos.

MOBILIARIO .

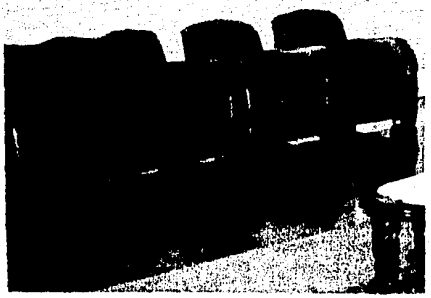


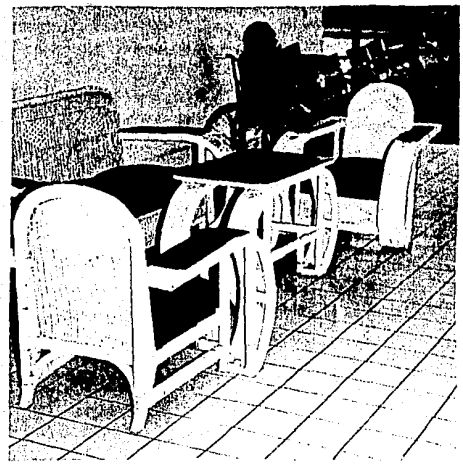
EL ASILO.



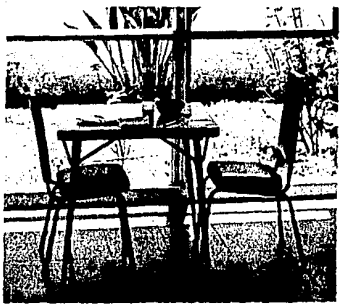


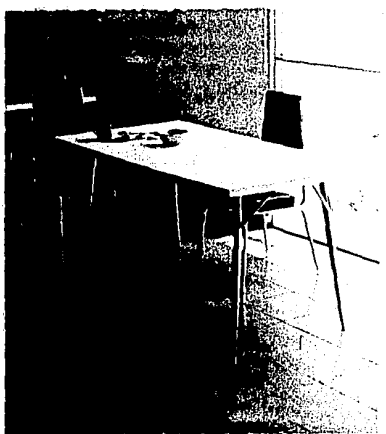
EL ASILO.

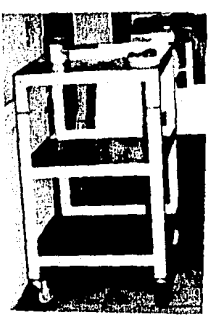




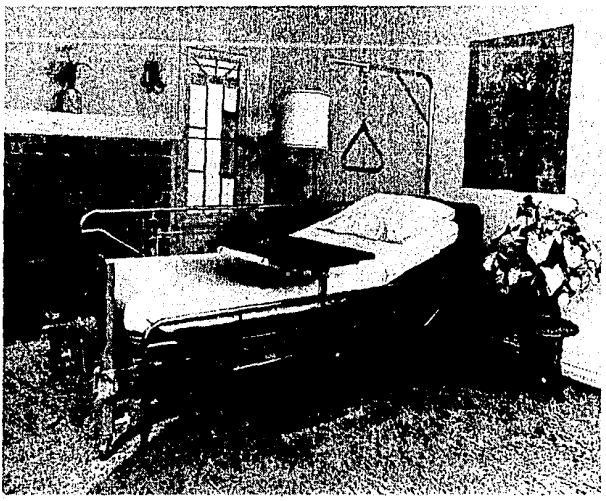
EL ASILO.



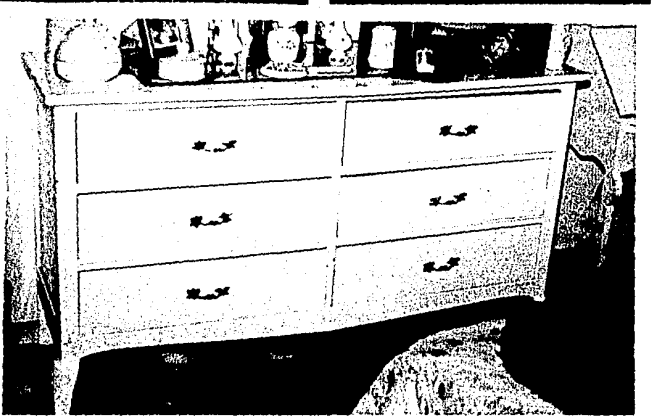




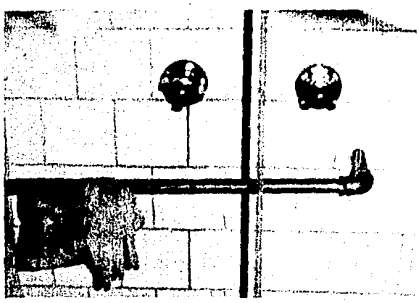
EL ASILO.



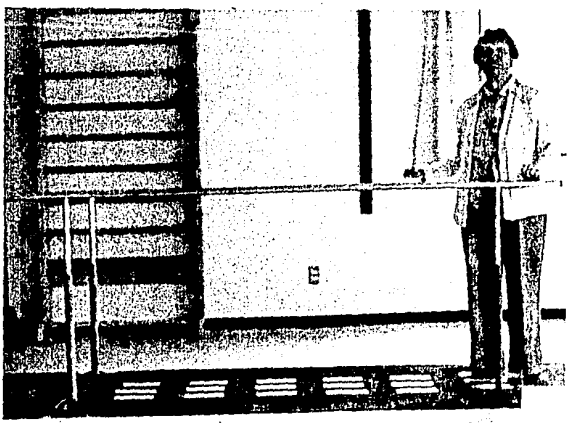
EL ASILO.



EL ASILO.



EL ASILO.



EL ASILO.

ANTROPOMETRIA

Y ERGONOMIA.

Cuando uno considera que en la actualidad hay cerca de 20 millones de mexicanos mayores de 65 años, incrementandose este número anualmente; se vuelve más evidente que la necesidad de datos antropometricos para este segmento de las población es crítica. Por otra parte, los datos son impresindibles si nosotros queremos responder sensiblemente en el diseño de espacios interiores que las personas mayores requieren para cada función.

Los datos disponibles y las concluciones dan como resultados diferentes teorías.

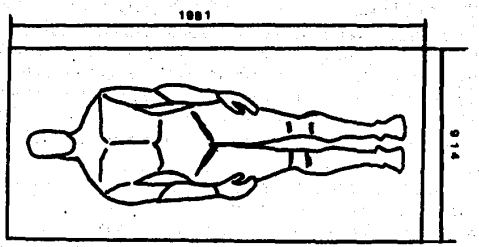
Personas mayores de ambos sexos tienden a ser de menor tamaño que la gente joven. Para un cierto grado, sin embargo, la diferencia puede ser considerable porque los ancianos son evidentemente representantes de una generación anterior, mientras recientes estudios indican que las tallas de las personas generalmente están creciendo. Así como sugiere que el decrecimiento puede ser debido a la supervivencia selectiva de personas pequeñas -una especulación extremadamente interesante.

Algunas de las dimensiones de los ancianos son más cortas que las de gentes jovenes. Hay además considerable variación en el rango de movimientos, para lo cual el alcance de personas mayores está deteriorado debido a incidentes de artritis y otras limitaciones de movimientos de articulaciones. Esto es particularmente cierto en el rango de sujeción vertical.

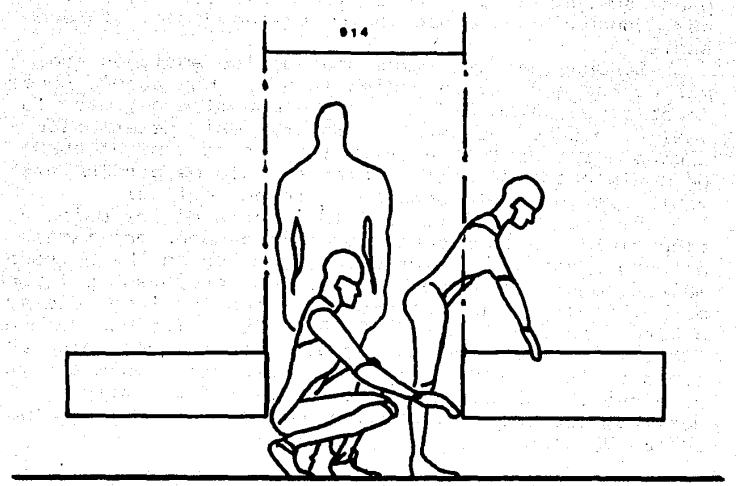
El problema básico con la mayoría de los datos disponibles de antropometría es lo pequeño del tamaño del grupo estudiado. Por ejemplo, datos en 'La antropometría funcional de hombres mayores' preparado por Damon y Stoudt y ' La antropometría funcional de mujeres mayores' preparado por D. F. Roberts, están basados en 133 y 78 sujetos respectivamente. Los mejores datos obtenidos presentados en forma de percentil, idónea para el diseñador, acaso sean los que ofrece el National Healt Survey, con información de población por encima de los 79 años.

ANTROPOMETRIA

PARA ANCIANOS.

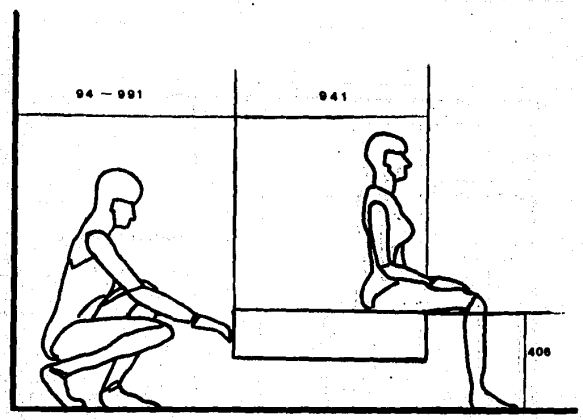


DIMENSIONES CAMA INDIVIDUAL

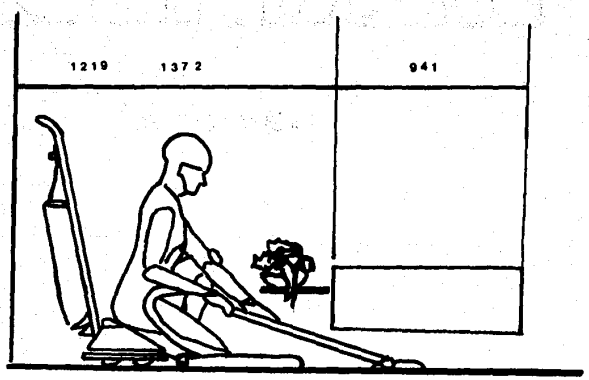


ESPACIO PARA CIRCULACION

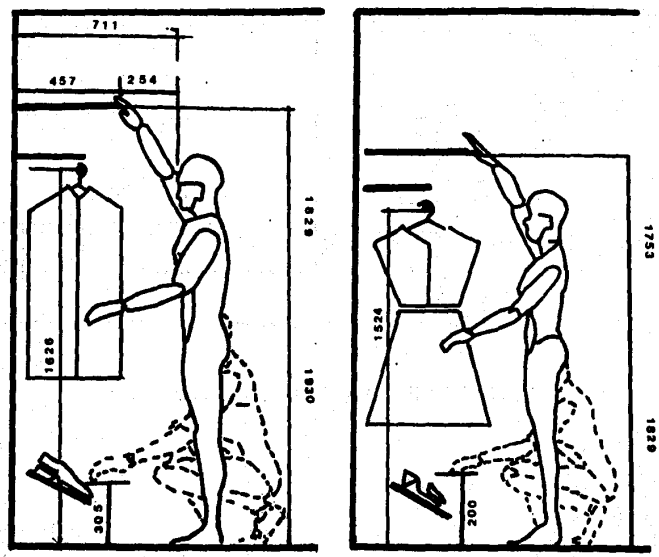
CAMA.



DIMENSIONES PARA CAMBIAR LA CAMA

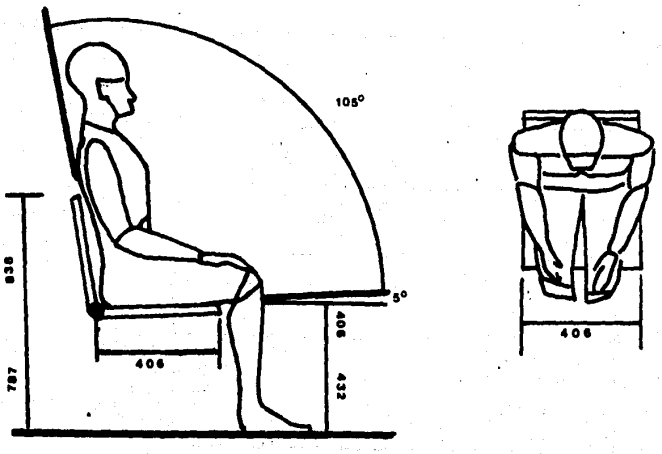


REQUERIMIENTOS DE LIMPIEZA

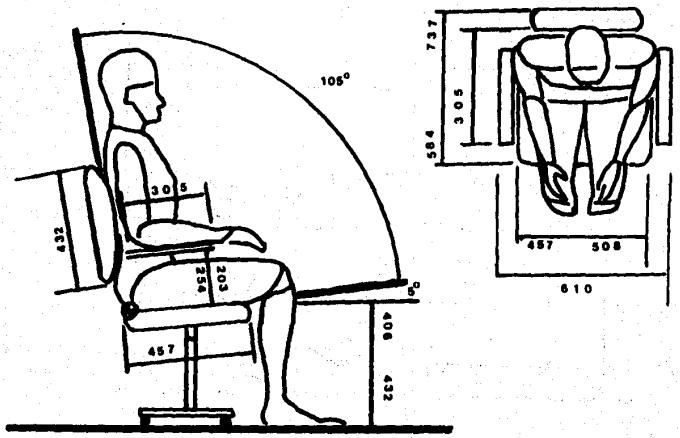


MEDIDAS CLOSET

ROPERO.

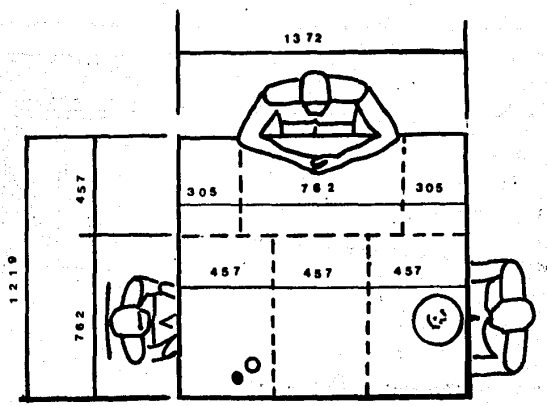


DIMENSIONES SILLA

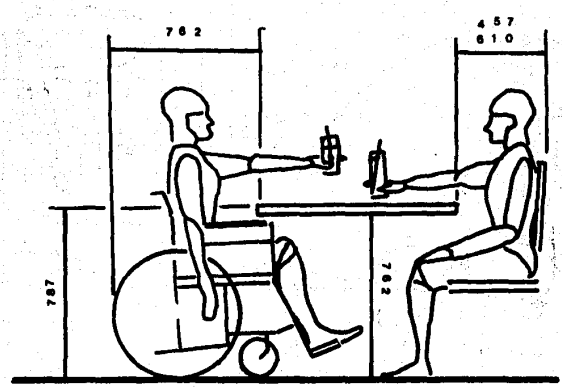


DIMENSIONES SILLA EJECUTIVA

SILLA.

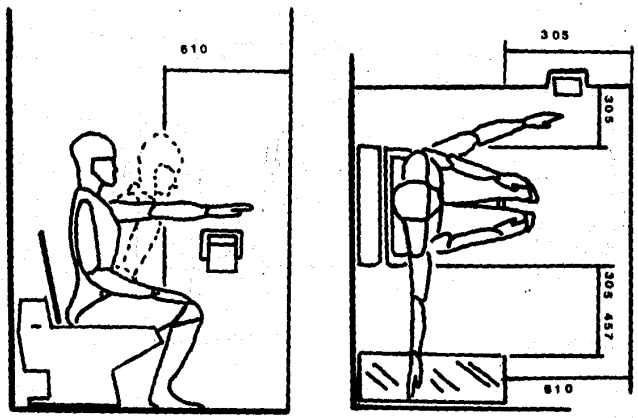


ESPACIO OPTIMO PERSONAL

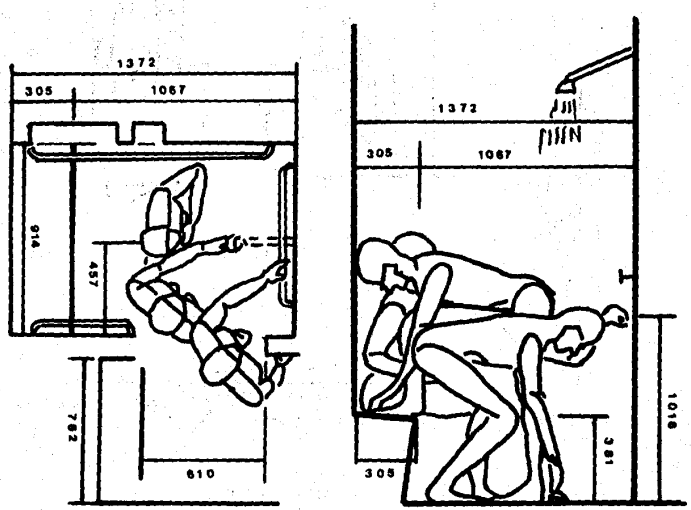


ESPACIO PARA SILLA DE RUEDAS

MESA.

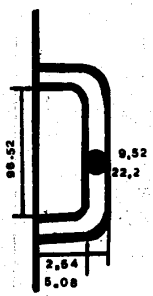


ESPACIO SANITARIO

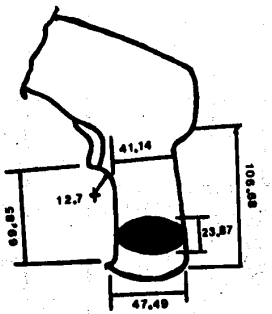


ESPACIO DUCHA

SANITARIO Y DUCHA.

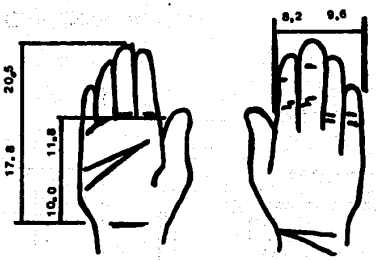


MEDIDAS MANIJA

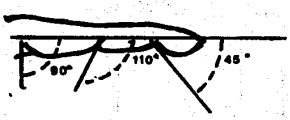


MEDIDAS MANGO

FLEXION BRAZO

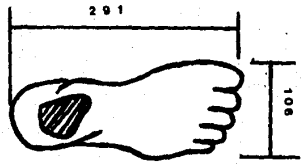


MEDIDAS MANO

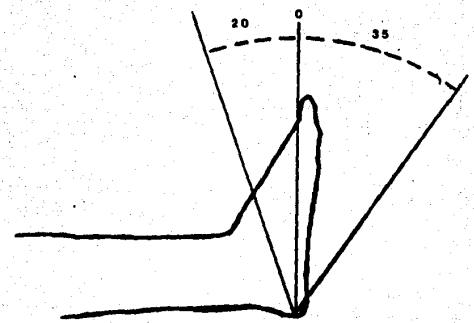


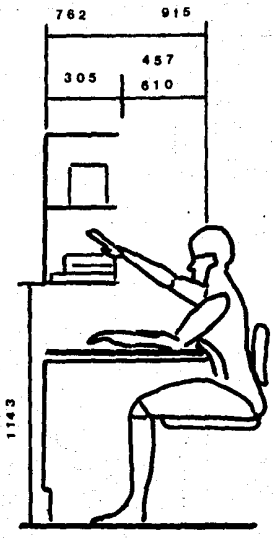
FLEXION DEDOS

TERAPIA FISICA.

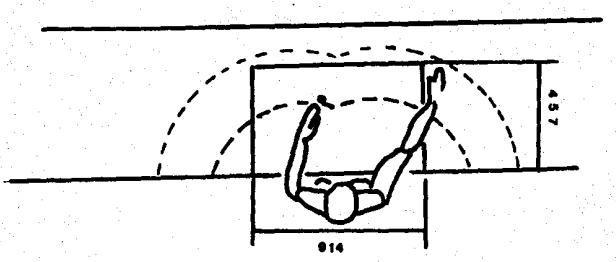


MEDIDAS PIE





MEDIDAS ESCRITORIO



ZONA TRABAJO

TERAPIA OCUPACIONAL

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION.

Según lo expuesto anteriormente observamos que en los asilos de ancianos existen individuos de todos los los niveles socioeconómicos, tanto del bajo al alto, pasando por la clase media. Pero nos enfocaremos a las dos últimas por no contar con los recursos necesarios para una vejez digna.

No se cuenta con un reglamento que controle y mide en el modo de funcionar de los asilos, el tipo de mobiliario a usar, las características de estos, actividades que realizaran, etc.

Los servicios que prestan estas instituciones son darles de comer, cuidarlos, bañarlos, y en algunas ocaciones se trata de entretenerlos y motivarlos para que no vegeten y se sientan útiles.

Los departamentos con que cuentan los asilos en la actualidad son: comedor, sala de visitas, de televición, de estar, dormitorios, duchas, sanitarios. Con esto se resuelven las necesidades màs básicas. Es conveniente tener areas de terapia ocupacional, sala de juegos y terapia física; para que los usuarios se sientan útiles y productivos, y así no se dejen morir.

Los colores adecuados para los asilos son tonos claros o pastel, para no irritar la vista de los ancianos.

El mobiliario que existe en los asilos es comprado en el mercado o bien es llevado por los internos y como no hay ningun fabricante o comerciante que produzca y/o distribuya muebles hechos y diseñados para los ancianos, de acuerdo a sus características. Razón por la cual las personas de edad se tienen que acoplar a los muebles y no estos a los ancianos.

CONCLUSIONES.

ANALISIS.

El mobiliario actual en los asilos, es de lo mas variado en cuanto a material y estilo. Estas instituciones tienen en las distintas zona muebles hechos para jovenes, pues en el pais no se manufactura ni distribuye equipo y diseñado para ancianos, tomando en cuenta sus medidas, facultades físicas, necesidades y actividades que realizan. Por esta razón en los asilos se tienen que conformar con lo que pueden conseguir y asi la gente mayor se tiene que adaptar al mobiliario existente.

Estos lugares cuentan con los siguientes departamentos: salas, dormitorios, comedores, sanitarios y duchas.

Existen pocos asilos con áreas destinadas a: terapia ocupacional, terapia física y sala de juegos. Para que se sientan útiles, ejerciten sus músculos y se mantengan entretenidos.

En estas instituciones tenemos a personas con diferentes niveles de capacidad física. En su mayoria pueden andar sin dificultad, en segundo lugar hay personas que no caminan bien y necesitan andaderas o sillas de ruedas y por ultimo se tenemos a individuos que no se mueven de la cama, los cuales requieren de un equipo más especializado.

No existe ningún reglamento en el cual basarnos para realizar un diseno, asi que conforme a los resultados que se vayan obteniendo de esta parte, iremos dando o tomando nuestros parámetros para de ahi crear un diseno adecuado.

El análisis se hara, estudiando los elementos que hay dentro de cada departamento del asilo.

INTRODUCCION.

En estos departamentos se cuenta con camas, zonas para guardar cosas, sillas y a veces mesas. En algunas instituciones colocan hasta cuarenta gentes en una sola sala separadas con biombos, de ahí va bajando la cantidad de personas hasta tener dos o un sólo individuo, en estos casos no hay separación. Algunos asilos usan los dormitorios para que coman los ancianos.

* CAMAS.

Se tienen diferentes tipos, las hay de tubular de hierro (fotos 1 y 2) con tambor hecho de perfiles y alambre trenzado sostenido por un ángulo soldado a la estructura de la cabecera y la piecera. Se ven los barrotes como si fuera prisión, además que se pueden lastimar con ellos. La altura que nos dá, ya puesto el colchon, es muy alta en ambas por lo que les cuesta trabajo acostarse.

Hay camas de hospital (fotos 3 y 4) hechos de un perfil cuadrado y lámina, las cabeceras; tiene barandales para evitar caidas de los ancianos, se consigue dar diferentes posiciones con las manivelas. La altura de este tipo de camas es muy alta lo cual resulta inconveniente pues requieren ayuda para subir y bajar de la misma. Su forma es secilla pero necesita mayor integración en el soporte del tambor.

Se cuenta con camas de madera con cabecera (fotos 6 y 7) y/o sin ésta (fotos 5 y 6). Las primeras estan formadas por dos travesanos unidos a la cabecera y a la piecera por medio de perfiles de metal, esto trabaja como marco sobre el que van unas tablas. La cama pintada de color claro (foto 7) es más baja y conveniente para la gente mayor pero tiene unos cortes donde hay desperdicio de madera. La cama con barníz (foto 8) es más alta que la anterior, visualmente sencilla pero el color la hace pesada. La cama de las fotos 5 y 6 está hecha por un marco al cual se le colocaron cuatro patas sin lijar, sobre el que se pusieron las tablas, ésta pieza no tiene vista pues ver las patas y el marco da una mala impresión, además es demasiado alta para los ancianos .

DORMITORIOS.

* AREA PARA GUARDAR COSAS.

Se usan buros de madera (fotos 2, 4, 6, 7 y 9) -- con uno o dos cajones y espacio para guardar zapatos; se colocan floreros, jarras, etc. sobre el buró. Son - rígidos y pesados, aunque los pintados de color claro se sienten más ligeros visulamente.

Se tienen cajoneras de madera (foto 9) para colocar la ropa doblada, formalmente es rígido y por el color obscuro pesado, sobre el se ponen objetos pesados como radios, televisores, etc.

Hay un tipo de closet hecho de perfiles de aluminio y paneles de acrílico translúcido, tiene una puerta frontal, es como um prisma rectangular, no tiene divisiones. Visualmente es desagradable pues se ve todo el desorden que hay adentro.

* SILLAS.

Las hay de madera (fotos 5 y 9) las cuales por el mismo material con que están fabricados resultan incomodos para estar sentados mucho tiempo, además al levantarse necesitan de un apoyo o que alguien les ayude; visualmente son demasiado recias y rígidas.

Se tienen sillas de fibra de vidrio (foto 2) con patas de tubular, al igual que las de madera, estas resultan incomodas por su dureza, tiene una forma antropométrica, no resulta tan rígida visualmente.

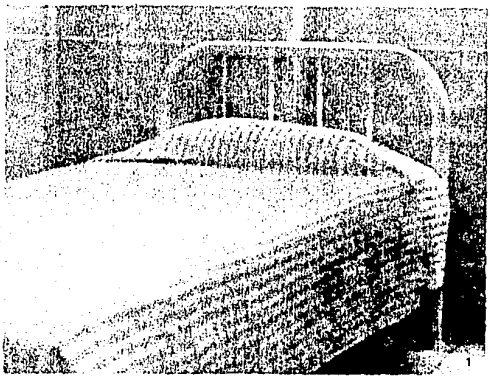
* MESAS.

Se tienen de aglomerado con recubrimiento de formica (foto 5) y de patas de tubular, se colocan encima cosas muy variadas como: radio, espejo, perfumes, lociones, libros, etc. . También escriben apoyados en la mesa los que pueden. Visualmente no tiene unificación pues la protección y las patas no tienen relación.

Se cuenta con mesas para las camas pues algunos - ancianos no se pueden mover y tienen que quedarse en - cama. Visualmente le falta unidad a las mesas, necesita un soporte más fuerte para el tablero.

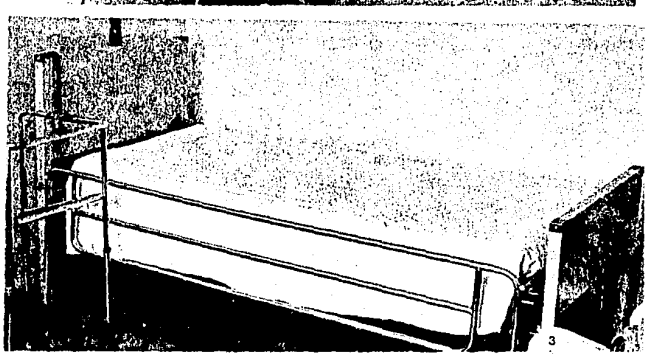
Donde se colocan los objetos requieren de un pequeno tope para evitar que se caigan las cosas al suelo, pues para recogerlos tendrian que realizar un gran esfuerzo.

DORMITORIOS.



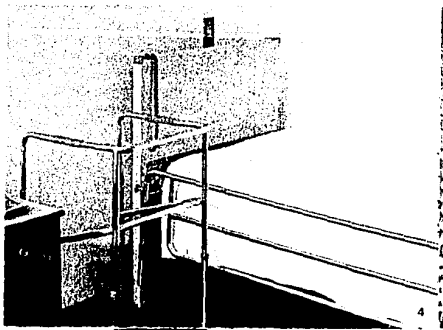
1

2

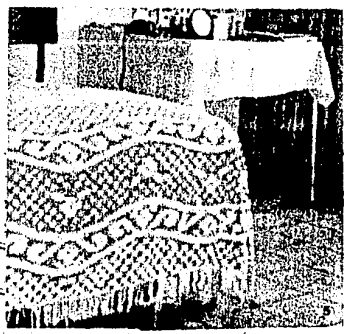


3

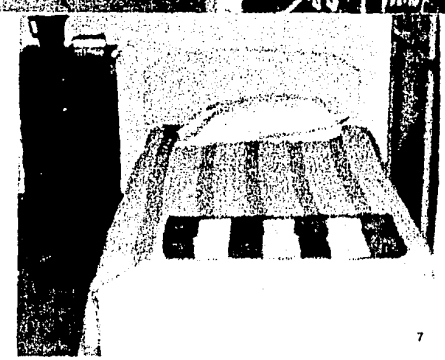
DORMITORIOS



4

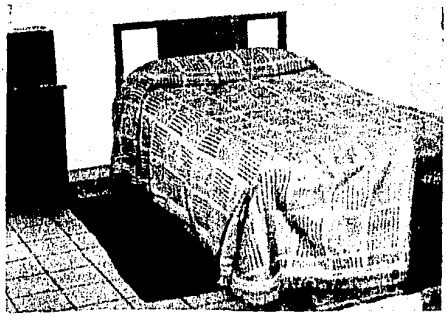


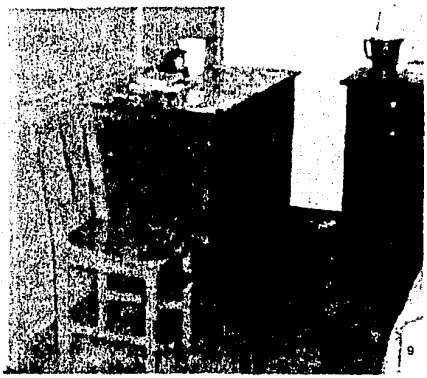
5



7

DORMITORIOS.





9

10

DORMITORIOS.

En esta área los ancianos ingieren su desayuno, comida y cena; consta de sillas, bancas y mesas. En unos asilos ni siquiera cuentan con éste departamento y les dan de comer en cualquier lugar.

* SILLAS.

Las hay de estructura tubular (fotos 1 y 2) con acojinamiento en el respaldo y el asiento pero es mínimo, al intentar pararse se tiene que apoyar en la mesa o pedir ayuda; la estructura no está bien solucionada pues necesita cambio frecuente de regatones porque los rompe, además de tener las patas abiertas lo cual causa que se tropiecen con ellas. También en el tubular del respaldo le ponen una especie de adorno, lo cual se ve como un parche más.

Se tienen sillas de madera con respaldo (foto 3) o sin él, lo que aunado a lo rígido del material nos da una gran incomodidad. Visualmente la silla no es agradable, las bancas se ven como una tabla larga apoyada sobre otras dos más pequenas, además es pesada.

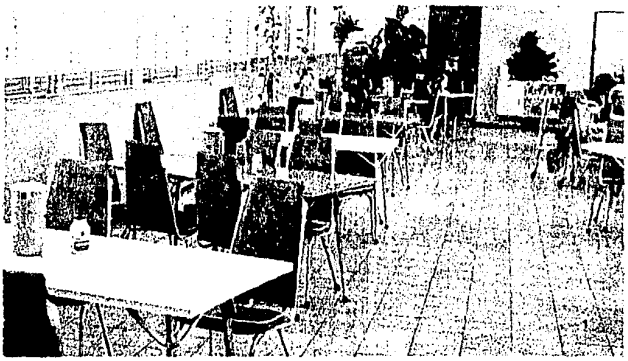
En el Centro Geriátrico se tiene sillones acojinados, cómodos pero es difícil sentarse y pararse, si le toca a uno en medio. Es muy voluminoso y pesado visualmente y físicamente se podría aligerar no usando madera sólida sino una estructura.

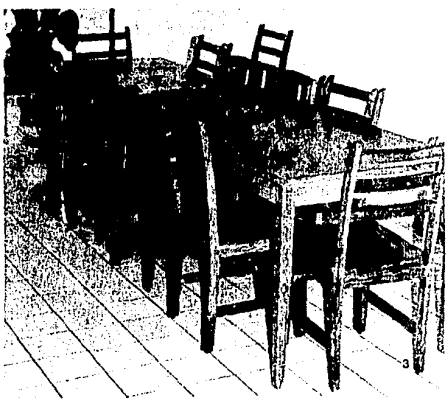
* MESAS.

Las hay de aglomerado con cubierta de formica con patas de tubular (fotos 1 y 2), que se ven antiestéticas, y podría tener otra solución. Si rueda algún objeto se puede caer y les cuesta mucho trabajo a los ancianos levantarlo.

También se cuenta con mesas de madera (foto 3) se puede rayar fácilmente y no es agradable a la vista. Hay otras que son muy altas para los ancianos, como es de madera sólida resulta muy voluminosa y pesada física y visualmente.

COMEDORES.





COMEDORES.

Hay salas para visitas cuando ocasionalmente va al asilo algún pariente o conocido de un anciano a verlo. Se tiene una sala de televisión donde se ve ésta o se duermen. Así también cuenta con una sala de estar donde van a leer, platicar, recordar o simplemente se duermen.

* SILLAS.

Son de estructura tubular (foto 1) con acojinamiento en el asiento y respaldo, tienen brazos para apoyarse al parase o sentarse, estan sujetos por un tubo largo en las patas. Visualmente son rígidos, los brazos de madera y el tubo de metal que une a las sillas son un parche mal puesto.

* SILLONES.

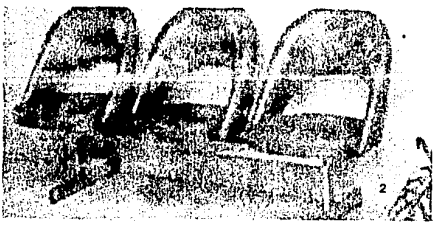
Los tenemos tapizados y acojinados (foto 2) y de madera tipo colonial con cojines de poliuretano tapizados. Los primeros resultan más o menos cómodos pero muy angostos, tienen el respaldo redondeado, pero al levantarse o sentarse les cuesta mucho trabajo y requieren de ayuda, trata de tener una línea moderna pero las patas se ven como parche. Los de tipo colonial son por lo general muy duros además de ser demasiado bajos, se ven muy pesados y voluminosos.

* EQUIPALES.

Estan hechos de baqueta y madera (foto 3) son más o menos cómodos pero es difícil para los ancianos sentarse o pararse por su altura, se ven muy voluminosos y no hay unidad en la forma con el resto del mobiliario.

1

SALAS.



2

3

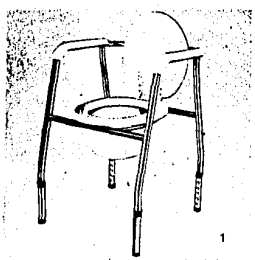
SALAS.

En esta área hacen sus necesidades fisiológicas como defecar y orinar. Por lo general los excusados son muy bajos para ellos por lo que usan estructuras o aditamentos especiales para sentarse.

* ADITAMENTOS PARA EXCUSADOS.

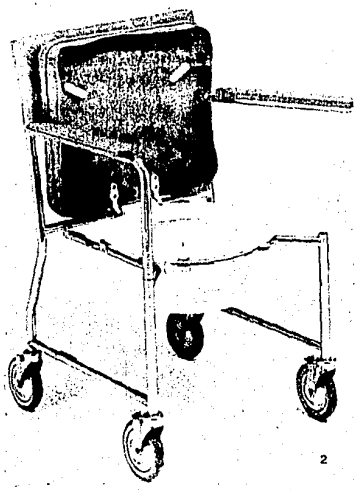
En el mercado nacional se tienen comodos fijos de estructura tubular (foto 1), antiestético; tiene brazos para apoyarse. Así como con ruedas (foto 2); no hay unidad en su línea, se ven como si fueran varios parches. Tambien se utiliza para esto sillas para bano (foto 3), no soluciona el problema pues resulta incomodo, más parece silla de ruedas, la cual por tener ruedas locas y sin seguro pueden resultar peligrosas si el usuario no es auxiliado.

En el extranjero se tienen aditamentos para aumentar la altura del retrete (fotos 4 y 5) los cuales constan de varios soportes, estos están asegurados por opresores de mariposas, se ajusta la altura, visualmente no existe unificación con el inodoro y sólo da la impresión de parches. Tienen otro tipo de accesorios para aumentar la altura del excudaso (foto 6) hay más unión visual, son de plástico, ligeros. Así llegamos a una estructura tubular con comodo (foto 7) el cual es antiestético, soluciona el problema con parches, y simplemente el sanitario con una estructura para apoyarse no tiene niguna unidad con el excusado.

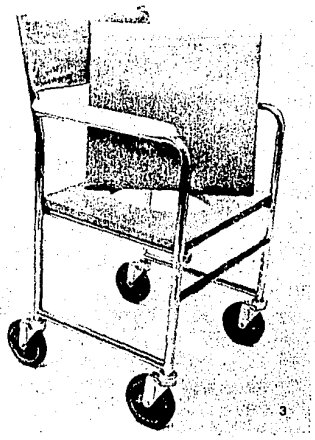


1

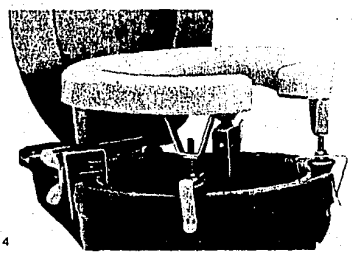
SANITARIOS.



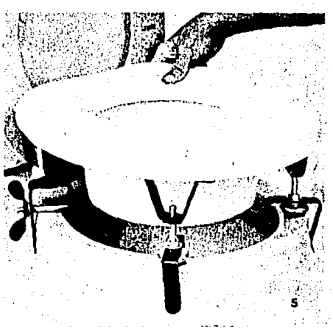
2



3



4

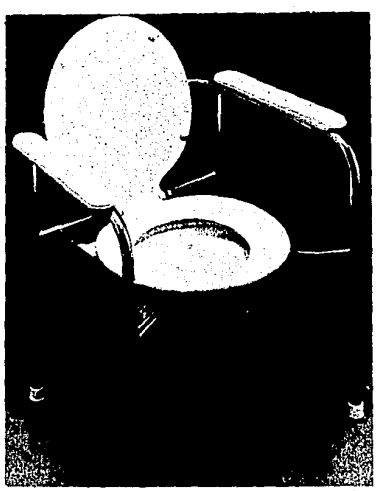


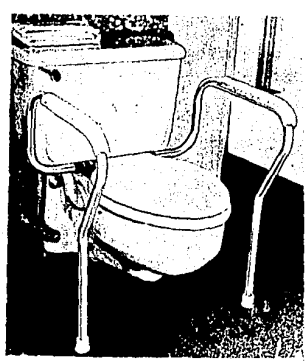
5

SANITARIOS.

6

7





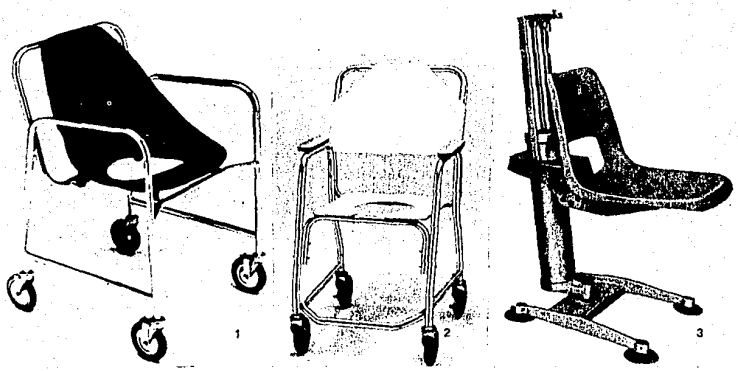
SANITARIOS.

Para bañarse muchos no se pueden sostener en pie por mucho tiempo y requieren de sillas para ducharse, los que se pueden banarse de pie tienen soportes de tubular.

k SILLAS PARA BAÑARSE.

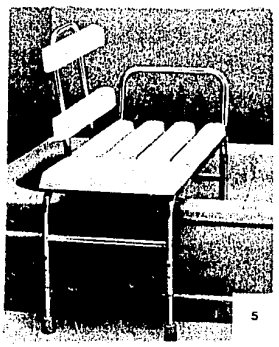
Se tienen en el mercado nacional.con ruedas (fotos 1 y 2), son peligrosos por el hecho que cuentan con ruedas locas sin seguro y al sentarse alguien se les puede mover las silla y golpearse en el suelo, no tienen unidad en su línea más bien son pegostes, son incómodos por lo rígido.

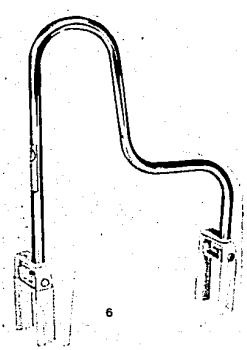
De los no nacionales se tienen bancos fijos (fotos 3 a 5). Los dos primeros tienen estructura tubular y asiento rígido, son incómodos por lo mismo, su línea es rígida. El segundo también tiene estructura, cuenta con piezas de plástico colocadas en la estructura, separadas unas de otras, resulta incómodo el asiento puesto que al estar algún tiempo sentado la separación molesta, le hace falta más unidad en sus partes. De la misma manera tienen unas estructuras para sostenerse mientras se duchan, están manufacturados de tubular, se ven como parches, son antiestéticos como se muestra en las fotos 6, 7 y 8.

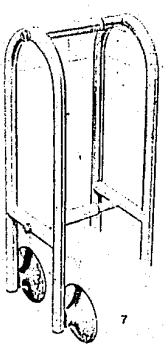


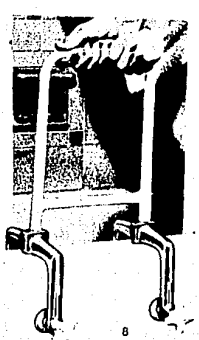
DUCHAS.


4


5


6


7


8

DUCHAS.

Es muy conveniente que los ancianos ejerciten sus músculos para que no se atrofien, para lo cual se utiza unos ejercitadores especificos. Dividiré estos aparatos según la parte sobre la que actua.

* PIERNAS.

Se usan bicicletas fijas para realizar este tipo de ejercicio (foto 1), se podría mejorar su forma física pues requieren de mayor unificacion, que sea estético.

Barras paralelas (foto 2) para auxiliar a los que tienen problemas para caminar. Requiere de mayor unificacion con el resto del mobiliario y hacerlo más agrable visualmente.

* BRAZOS.

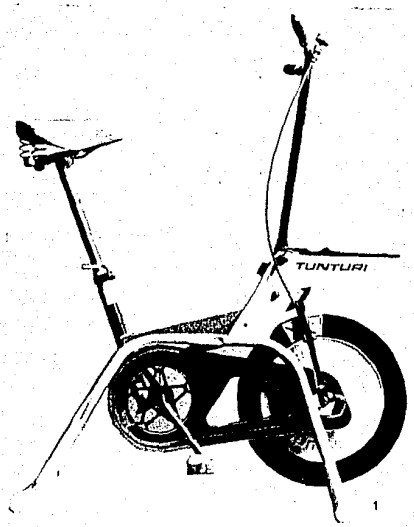
Se utilizan barras de madera (foto 3), así como ruedas con movimiento o manivelas para los brazos (fotos 4 y 5). El primero necesita una unificación con el resto de los muebles; y los segundos son bromosos y visualmente no son estéticos.

* MANOS.

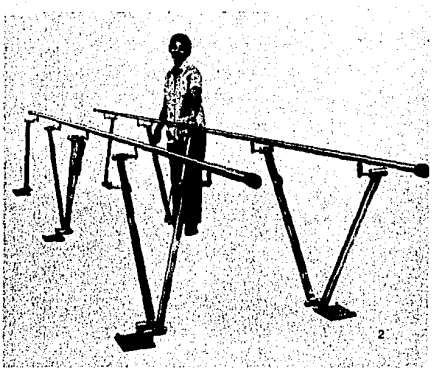
Es importante este tipo de aparatos porque algunos ancianos están artríticos. La foto 6 nos muestra una tabla con rebajes, en los escalones se van colocando los dedos, visualmente no es atractivo.

En el extranjero se tienen ejercitadores para manos como los de las fotos 7 a 10, fabricados en diferentes materiales. Ninguno a exepción del ejercitador de la foto 10 esta hecho en base a antropometría, además no son agradables a la vista.

TERAPIA FISICA.

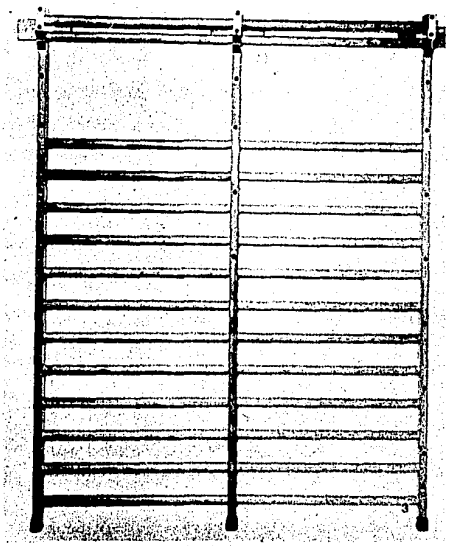


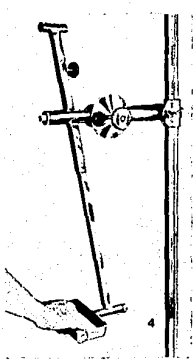
1

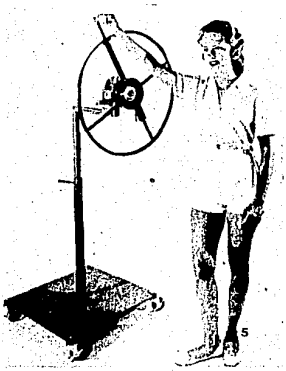


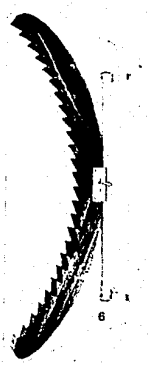
2

TERAPIA FISICA.

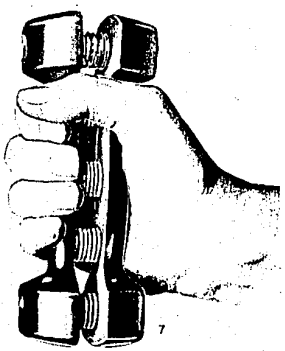


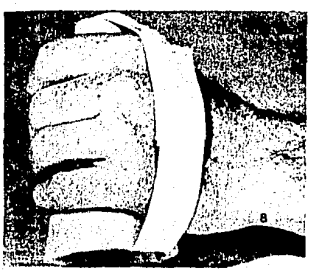


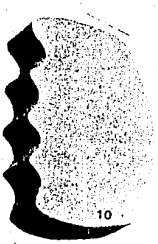


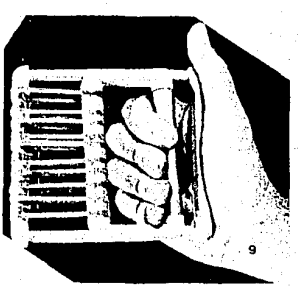


TERAPIA FISICA.









TERAPIA FISICA.

Aquí realizan actividades manuales (fotos 1 y 2) además de costura y tejido para que se sientan útiles, motivados, entretenidos y que no piensen en cosas triviales que los desanimen, pues se pueden dejar morir.

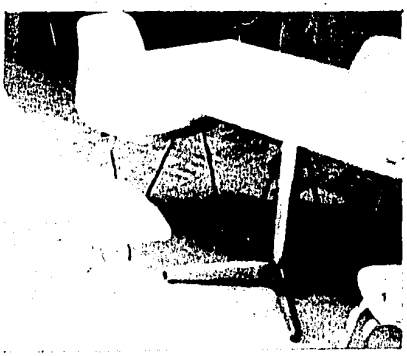
* ACTIVIDADES MANUALES.

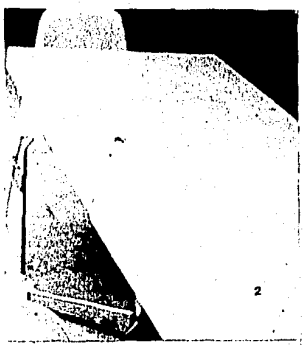
Cuenta con sillas de fibra de vidrio que son incomodas por lo rígido del material, cuesta trabajo sentarse e incorporarse, su forma tiene más movimiento.

De la misma manera tienen mesas de aglomerado con recubrimiento de formica, con una pata central de tubular con cuatro placas para aumentar la superficie de apoyo, ademas de no tener lugar para colocar el material de trabajo (madera, colores, tijeras, pegamento, etc.), como en las orillas no existe un tope se pueden resbalar las cosas y caer al suelo. Visualmente se ve como un parche, las placas de las patas no van con la forma.

* COSTURA Y TEJIDO.

Tienen mesas de aglomerado con cubierta de formica, así como con las actividades manuales no hay lugar para guardar (hilo, estambre, tijeras, moldes, agujas, etc.), pues todo está desordenado, el tipo de sillas y mesas es similar al de la zona de actividades manuales ocasionalmente tienen máquinas de coser y tejedoras.

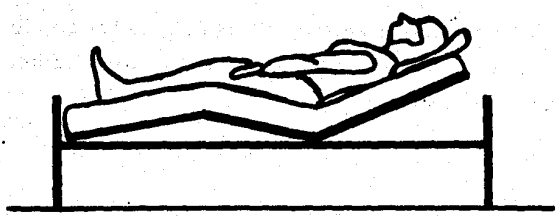




SOLUCIONES

PROPUESTAS.

Camas con diferentes posiciones obtenidas mediante un mecanismo manual o bien eléctrico.



Paneles rígidos sobre los que va colocado el colchón para que el usuario desanse mejor.

Paneles de fibra de vidrio u otro plástico desmontable.

Estructura del soporte del colchón realizado con perfiles de metal que existan en el mercado.

El área para poner cosas debe tener un tope para evitar que se caigan objetos al suelo. La zona para colocar los zapatos debe tener un elemento para que no se resbalen los mismos.

Todo estara dentro del radio de acción del usuario.

DORMITORIOS.

Mesas con posibilidades de obtener distintas alturas.

Mesas con tope en la orilla para evitar que se caigan cosas al suelo.

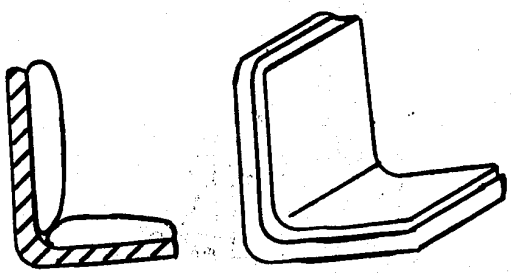
Mesas y sillas giratorias, con base fijada al suelo.

Sillas acojinadas con recubrimiento de tapiz.

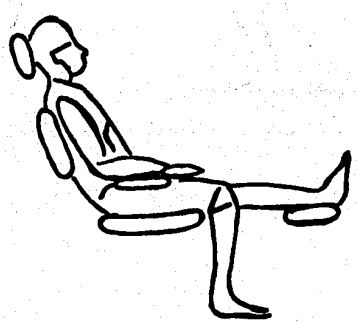
Sillas con un apoyo para que se puedan parar y sentar comodamente.

COMEDORES.

Respaldo y asiento de matrial plástico rígido de fácil limpieza, estructurado, con espacio para colocar el acojinado y el tapiz, así como para colocarse en un estructura. Descansabrazos integrado.

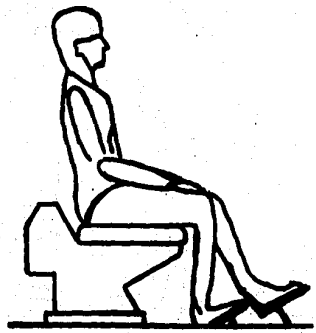


Sillones con o sin forma curva de material plástico o madera, acojinados, con descansabrazos y taburete. Descansabrazos móvil o abatible. Asiento con descansapiés, este último con ruedas, para colocarse debajo del sillón, que se pueda sacar o meter por medio de una palanca o mecanismo. O bien por medio de un boton o mecanismo eléctrico, que al sentarse se pueda reclinar un poco el respaldo, que tenga apoyo en la cabeza.

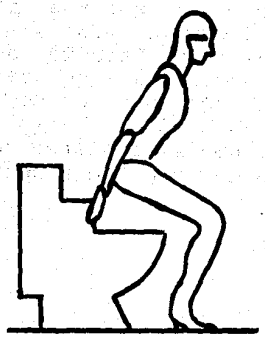


SALAS.

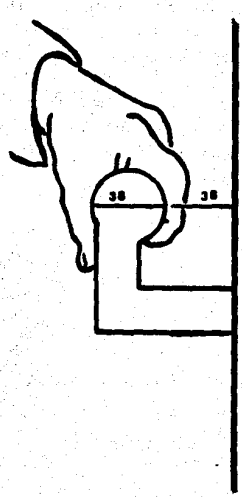
Asiento con mecanismo neumático manejado por pedales o palancas.



Apoyo para levantarse.

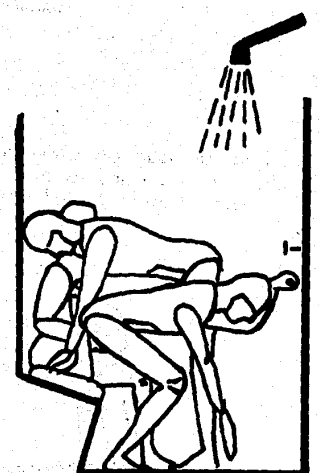


Apoyo oculto.



SANITARIOS.

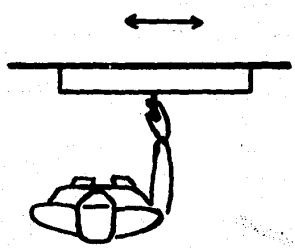
Canales inclinados en el asiento para banarse - evitando que se acumule el agua. Material plástico - acojinado blando. Que todo esté a su alcance. Regadera con manguera en la cual exista un modo de cerrarla y que no salga agua sin necesidad de cerrar las - llaves principales.

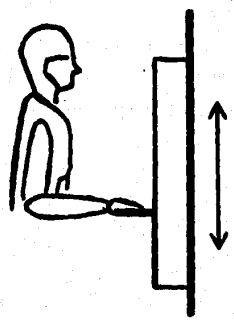


DUCHAS.

* BRAZOS.

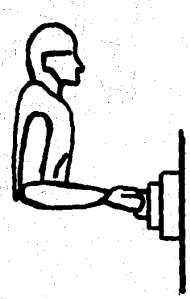
Jalar de un lado a otro, de arriba hacia abajo o viceversa.



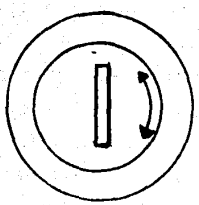


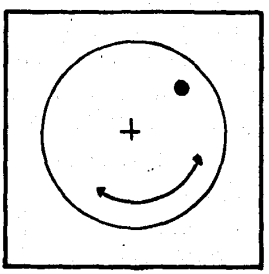
* MANOS Y MUNECAS.

Apretar y aflojar un cuerpo con la mano. Empujar hacia abajo o al frente una manivela o palanca. Hacer girar un punto céntrico. Mover un circulo desde un -- punto excéntrico.



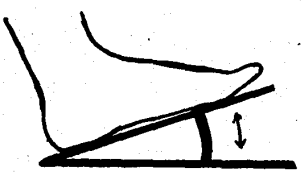
TERAPIA FISICA.

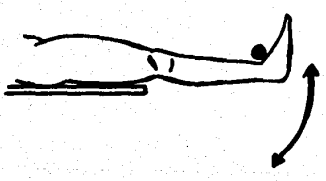




* PIES.

Apoyar un pie sobre una palanca o resorte. Levantar cierto peso con el empeine.





Mesas con estructura modular y paneles de fibra de vidrio. Topes en las orillas para evitar que se caigan cosas al suelo. Gavetas y repisas modulares que se sostengan en la estructura. Mesas de trabajo o zonas para colocar material giratorias. Módulos personales con lugares para colocar material de trabajo. Posibilidad de obtener diferentes alturas en las mesas, para las sillas de ruedas. Elementos para guardar cosas individuales y que se puedan poner uno sobre otro para ocupar menos lugar, de material plástico. Módulos para colocar cosas, que se puedan poner en las áreas para guardar materiales de trabajo.

TERAPIA OCUPACIONAL.

OBJETIVOS DE DISEÑO.

* AREA PARA DORMIR.

En este lugar se descansa o reposa estando en suspenso cualquier movimiento voluntario.

- Se requiere de una zona para descansar acostado, la cual es recomendable que sea lo más rígido posible para no lastimar la espalda.
- Debe tener una altura adecuada, 41 cm. aproximadamente, de la base del colchón al piso.

* AREA PARA COLOCAR OBJETOS.

Es necesaria una zona para poner cosas de uso comun de las personas mayores como: medicina, radio, lentes, jarras, televisión, imagenes, fotografías, etc. .

- Debe de contar con un tope para evitar que se caigan cosas al suelo y se agache el anciano.
- Se requiere que sea de un material rígido, de fácil limpieza.
- Necesita de una estructura que lo soporte.

* AREA PARA GUARDAR PERTENENCIAS.

Tienen un lugar donde colocan sus pertenencias, tales como: ropa, zapatos, libros, fotografías, artículos de belleza, etc. .

- La posible colocación de la ropa para que no se maltrate es: colgada (vestidos, faldas, batas, sacos, pantalones) y doblada (blusas, camisas, pijamas y ropa interior).
- Para el acomodo de los zapatos se pueden guardar en: caja, encima o a los lados en los espacios estandarizados.
- El modo de guardar los articulos de belleza puede ser: sin tener un orden fijo, en una caja o en un espacio estandarizado.
- En la colocación de los libros, se pueden poner uno al lado de otro, uno sobre otro o en un lugar especial para colocarlos.
- Todos estos aditamentos podrían ser intercambiables segun las necsidades del anciano.

DORMITORIOS.

* AREA PARA SENTARSE.

Se debe tener una silla, pues si el anciano no no está de humor para salir, se queda sentado o puede recibir la visita de otra persona.

- Debe ser amplia para poder moverse con libertad.
- Con suficiente acojinamiento para que sea cómodo y con un tapiz fresco.
- Así como un apoyo para que se puedan sentar o incorporar más fácilmente.
- Requiere que éste sea estable, pues algunas veces se quedan dormidos los ancianos y se pueden caer.

* AREA PARA COMER EN LA CAMA.

Es conveniente contar con un mueble para los ancianos que estan en la cama y no se pueden mover, pueden tomar alimentos o bien realizar actividades de terapia ocupacional.

- Se rquiere de material rígido, de fácil limpieza.
- Contara con un ligero tope para que no se caigan las cosas.

DORMITORIOS.

* AREA PARA COMER.

En este departamento se necesita un mueble para poner los platos comida, vasos, frutas, cubiertos, etc.

- Debe tener un buen soporte para aguantar esta superficie.
- Esta sera de fàcil limpieza para que sea màs higiènica, pues aquì se coloca la comida.
- Requiere de un material rigido, con un ligero tope y con vertices curvos.
- Dimensiones: para seis personas 2438 mm. por 1372 mm., y para cuatro gentes 1676 mm. por 1372 mm. No se escogiò mesas circulares por ocupar màs espacio.

* AREA PARA SENTARSE.

- Debe ser amplio para poder cambiar de posiciòn segùn lo requiera el usuario.
- Necesita un apoyo para que se puedan sentar y parar con mayor facilidad las gentes de edad.
- Suficiente acojinamiento para que sea còmodo, con un tapiz fresco.
- Sera estable por el continuo movimiento al estar comiendo.

* AREA PARA SENTARSE.

- Esta debe ser cómoda porque muchos ancianos - se quedan dormidos.
- Por lo anterior debe ser estable para evitar caidas.
- Sera amplia para moverse con libertad.
- Tendra suficiente acojinado y un tapiz fresco
- Contara con un apoyo para levantarse y sentarse con menor esfuerzo.

* ARREA PARA COLOCAR OBJETOS.

- Necesita un tope para evitar que se caigan cosas al suelo yse tengan que agachar las personas mayores.
- Sera de material rigido, con vertices redon-- deados.
- De fácil limpieza.
- Tendra una estructura resistente.

SALAS.

* SANITARIO.

- Un aditamento que aumente y disminuya su altura.
- Contar con una forma oculta para apoyarse, al sentarse las personas que les cueste trabajo hacerlo o anden en sillas de ruedas.
- Estos elementos seran de fácil limpieza.
- Todo debe de estar al alcance del anciano.

* DUCHA.

- Tendra una zona para que se sienten las gentes que no se pueden bañar parados.
- Será de un material plástico acojinado, resistente al agua y jabón.
- Que tenga cierta inclinacion, evitando con esto zonas donde se acumule el agua y pueda provocar un enfriamiento al usuario.
- La regadera debe ser con manguera para mayor comodidad del anciano, aquella debe de cerrarse sin necesidad de maniobrar los controles.
- Todo debe de estar a su alcance tanto si se ducha parado o sentado.

BAÑOS.

* BRAZOS.

- Jalar.
- Empujar.
- Girar.
- Tirar.
- Torsión.

* PIERNAS.

- Levantar algún peso.
- Empujar alguna palanca o pedal.

* MANOS Y MUNECAS.

- Presionar.
- Jalar.
- Extender.
- Contraer.
- Giro.

TERAPIA FISICA.

* AREA PARA SENTARSE.

Es necesaria una silla, porque no aguantarían -- los ancianos trabajar de pie por un rato largo.

- Debe ser amplio para moverse con libertad y -- trabajar más agusto.
- Contará con apoyo para levantarse o sentarse - con mayor facilidad.
- Requiere de suficiente acojinamiento para que sea cómodo, con un tápiz fresco.
- Será estable, pues como están trabajando y necesitan tomar material, se tienen que hacer hacia adelante o un lado.

* AREA DE TRABAJO.

- Es necesario que sea de un material rígido, fácil de limpiar.
- Tendra los vertices redodeados, así como un tope en la orilla de la superficie.
- Debe tener un buen soporte o estructura, para aguantar esta área y lo que se coloque sobre - ésta.
- La dimensiones mínimas personales son: de 55 a 60 cm. por 70 a 85 cm..

* AREA MATERIAL.

Se debe poner el material según su utilización, más cerca el de mayor uso y así sucesivamente.

Líquidos- Zona para poner los envases o latas, - debe ser segura, para que no corran peligro de caerse.

Papel- Se requiere mantenerlo liso y sin que se maltrate.

Herramienta- Es recomendable tenerlos en una zona determinada para que no vayan a causar algún accidente.

Medera precortada- Se deben proteger para que no se astillen o se rompan.

Utensilios dibujo- Hay que defender el cuerpo y las puntas de estos para que no se maltraten y se rompan.

Telas- Es importante protegerlas y mantenerlas - limpias.

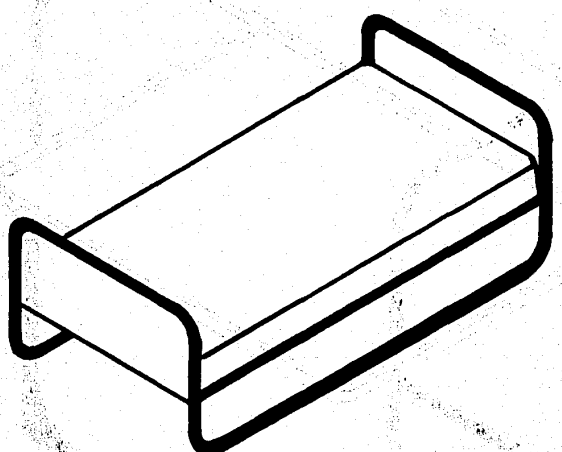
Hilos, alambre- Que sean fáciles de tomar y guardar, es recomendable mantenerlos en su rollo.

Clavos- Hay que protegerlos para que no se oxiden y que sea fácil tomarlos.

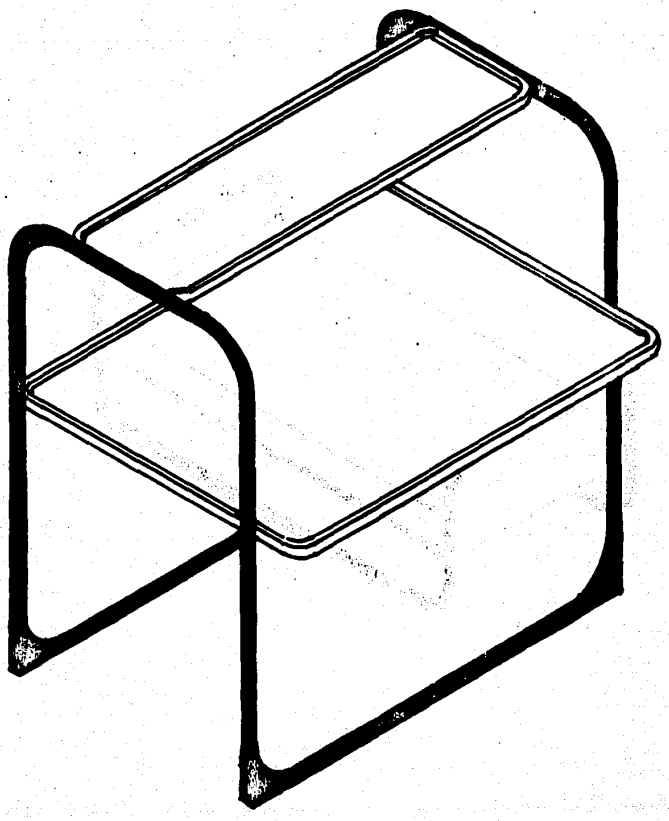
Brochas, pinceles- Requieren de protección en las cerdas paraque trabajen bien.

Agujas, alfileres- Deben tener un acomodo de tal manera que al tomarlos no se pinchen los dedos.

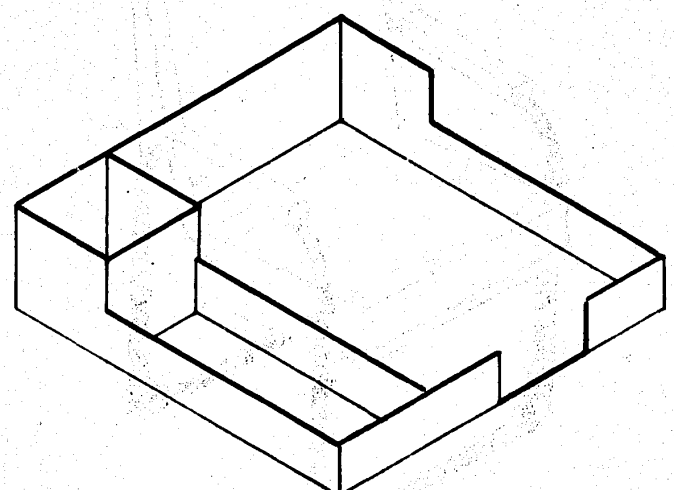
BOCETOS.



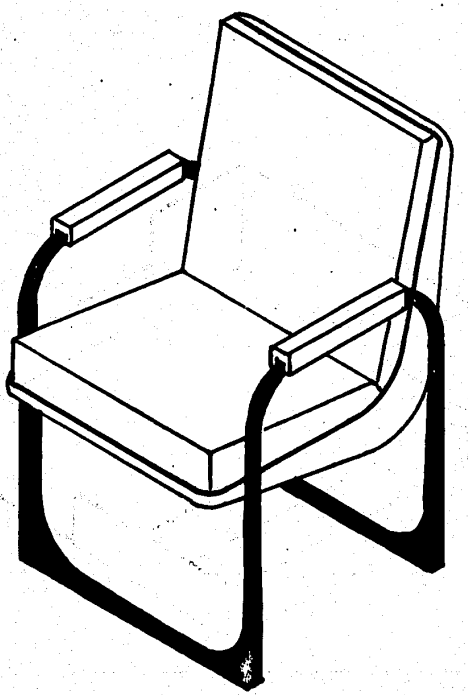
CAMA.



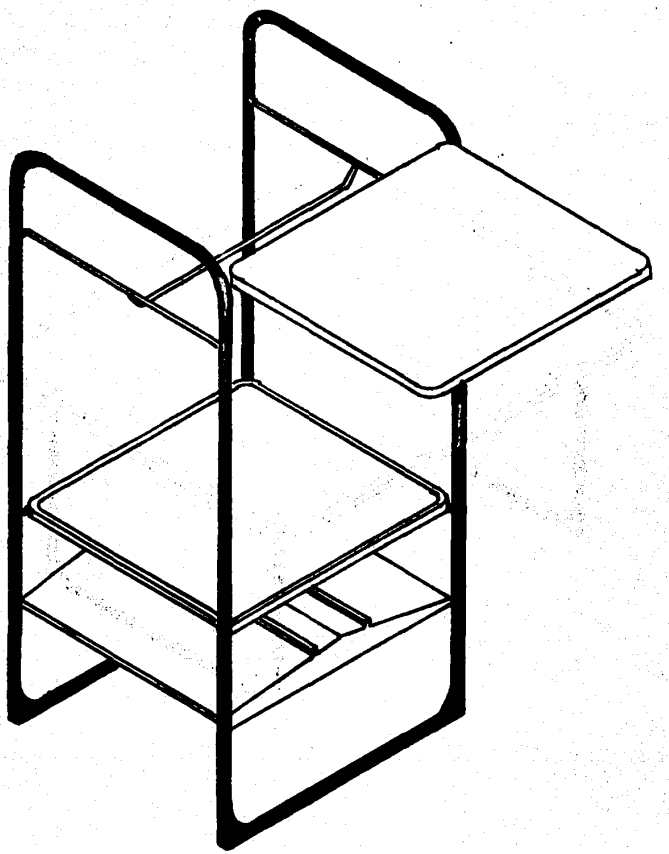
ESCRITORIO.



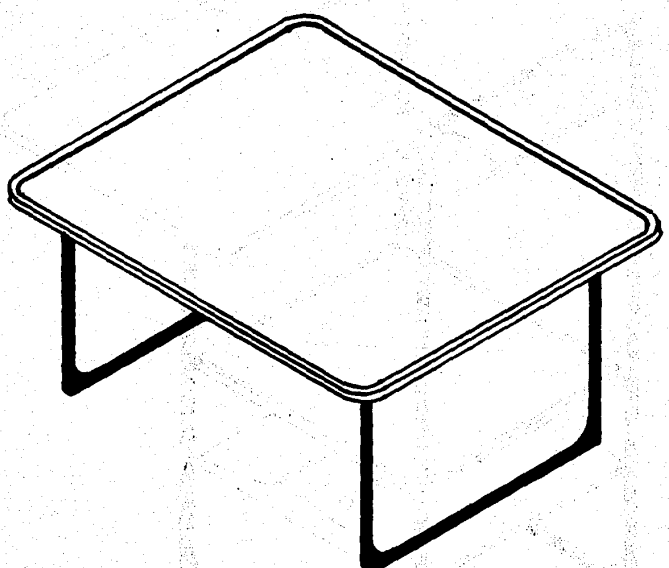
ADITAMENTO AUXILIAR.



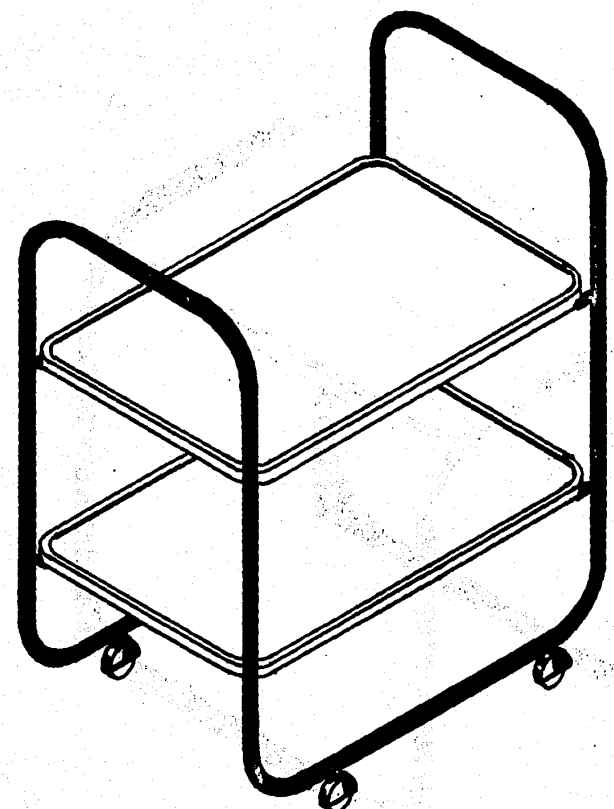
SILLA.



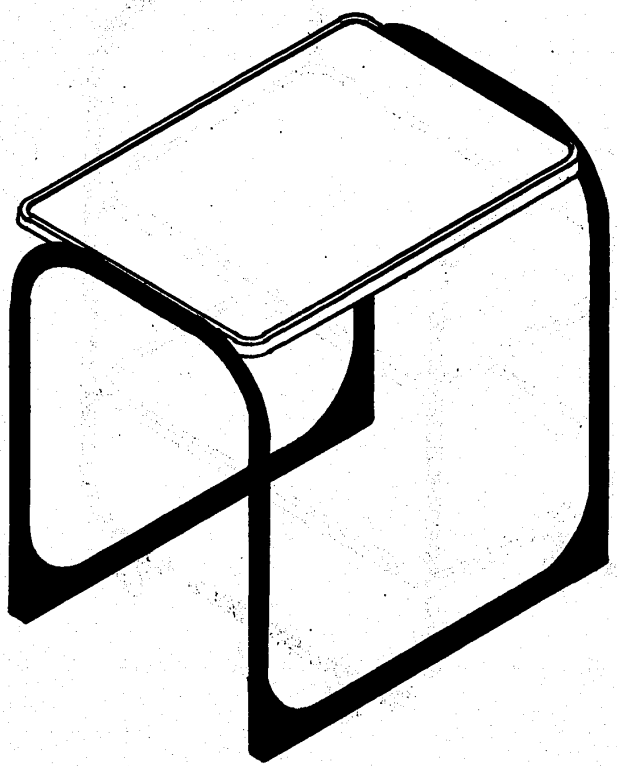
ROPERO.



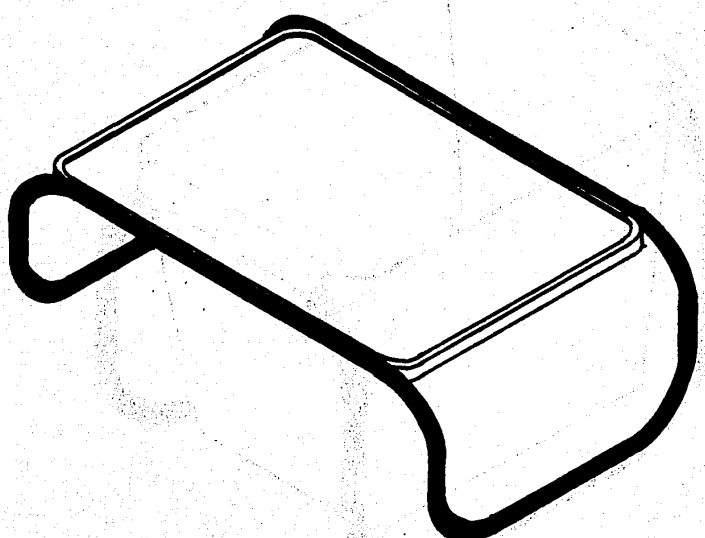
MESA.



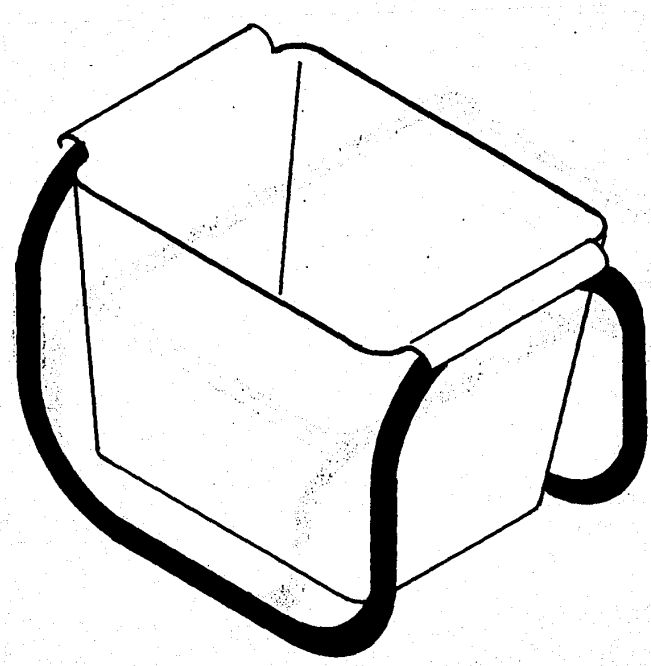
CARRO COMIDA.



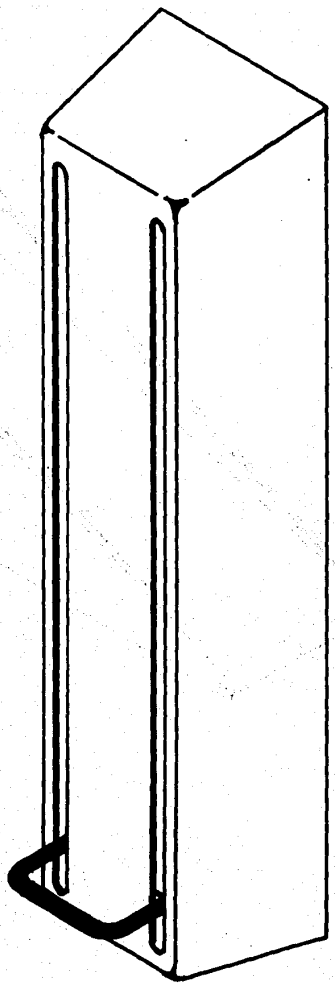
TABURETE.



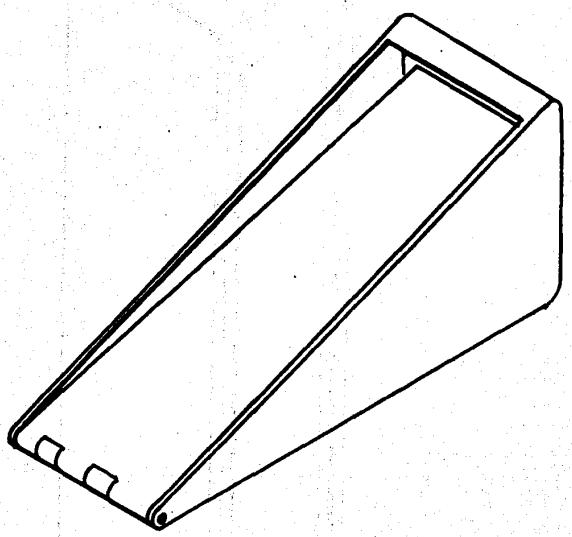
MESA PARA CAMA.



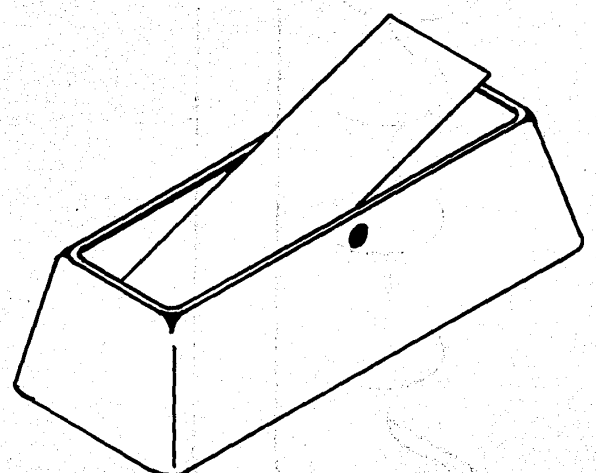
BASURERO.



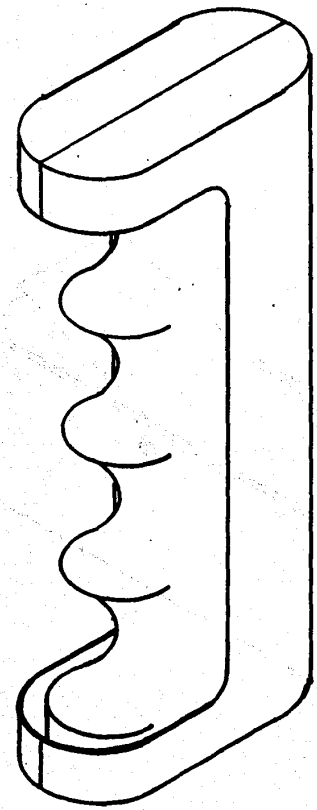
EJERCITADOR PARA BRAZO.



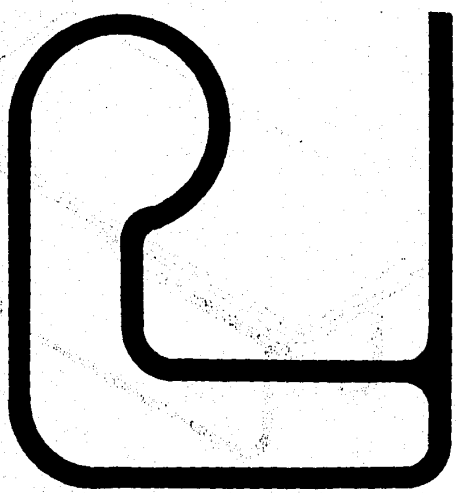
EJERCITADOR PARA PIE I.



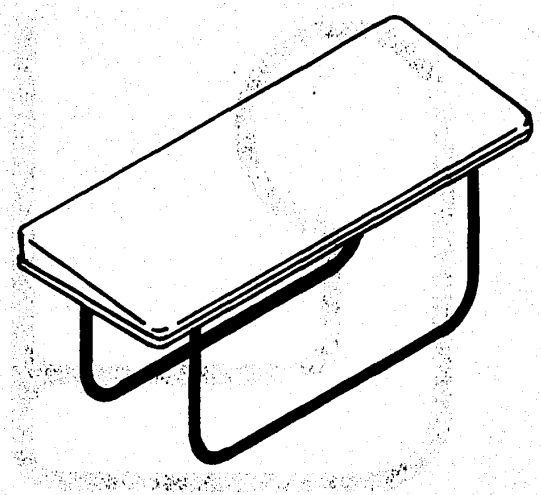
EJERCITADOR PARA PIE II.



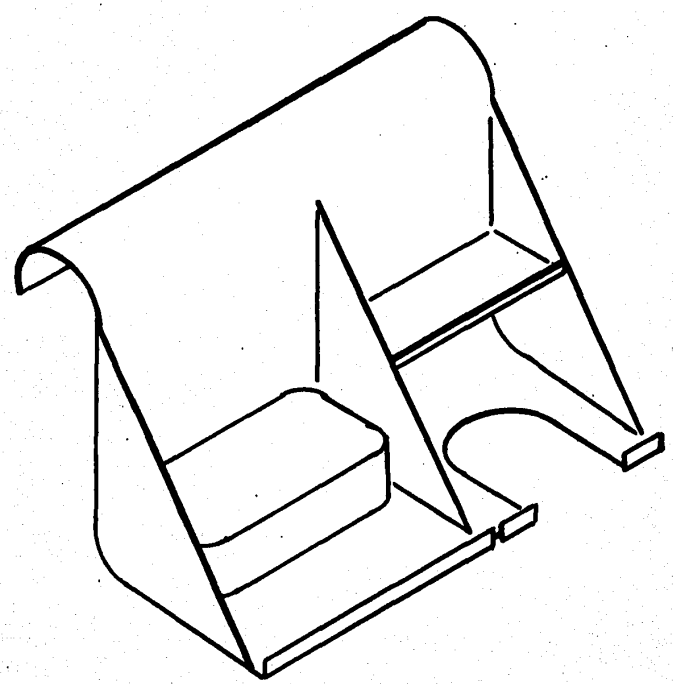
EJERCITADOR MANUAL.



PERFIL PARA SOSTENERSE.



ASIENTO DUCHA.



JABONERA

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Se realizó el diseño de un mobiliario para asilo de ancianos. En la actualidad, estos no cuentan con uno específico pues es adquirido en el mercado nacional. Aquí no existe fabricante y/o distribuidor que se dedique a producir o vender muebles hechos especialmente para los ancianos, tomando en cuenta sus medidas y capacidad física.

Como se comentó con anterioridad, no existe unidad en el mobiliario actual, ni en forma y menos en material. Por lo mismo, se trato de seguir un principio unificandolo lo más posible en: materiales, procesos, forma y colores.

Los muebles diseñados están basados en una estructura tubular continua, donde la mayoría se apoyan en los extremos largos, con excepción del ropero Las piezas propuestas y que se describiran con mayor amplitud son:

1) Cama.
2) Escritorio.
   a) Pieza auxiliar.
3) Silla.
4) Mesa.
5) Ropero.
6) Carro comida.
7) Taburete.
8) Mesa para cama.
9) Basurero.
10) Ejercitador para brazo.
11) Ejercitador para pie I.
12) Ejercitador para pie II.
13) Ejercitador manual.
14) Ducha.
   a) Asiento.
   b) Perfil para sostenerse.
   c) Jabonera.
15) Sanitario.
   a) Aditamento.
   b) Perfil para sostenerse.

Los materiales son en general: tubular de hierro doblado en ángulos rectos para la estructura, soleras de hierro soldadas a esta donde se fijan otros elementos, paneles de fibra de vidrio por moldeo ca-

INTRODUCCION.

liente, otras pieza de ABS inyectadas y otros elementos de madera.

Se escogió el perfil tubular redondo (PTR) por la facilidad de trabajarse contando con el equipo necesario como: dobladoras automaticas, soldadoras eléctricas, esmeriladoras, taladros, etc.. Requiere que se le de un buen recubrimiento para evitar la oxidación, razón por la cual se eligió una resina alquidálica por su resistencia, ser coloreable, tener brillo superficial, elástico; sus formas de uso: pinturas y recubrimientos y su costo medio.

Se decidió utilizar la fibra de vidrio por sus propiedades tales como: esfuerzo a tensión de 20,000 a 25,000 Kg./cm.^{2}, no son corrosivos y resisten la acción de los ácidos, se trabaja con métodos sencillos y bajo costo. Permiten formas complicadas de una sola pieza, acabado terso y gran variedad de colores.

Para los ejercitadores se eligió el ABS por sus propiedades químicas, es resistente a: ácidos minerales, soluciones ácidas, soluciones de álcalis, autoextinguible. Ventajas: buena resistencia y excelente tenacidad, buena resistencia a la intemperie, buena resistencia a las distorciones térmicas, superficie tersa y costo medio.

En las cebeceras se utilizó aglomerado por las siguientes ventajas: económico, fácil de trabajar, varias dimensiones, diferentes presentaciones, se puede chapear, recubrir, imprimir, se puede hacer de cualquier medida.

Como se comentó con anterioridad los colores más adecuados son tonos claros o pastel, para no irritar la vista de los ancianos.

INTRODUCCION.

A continuación se dan los procesos según el material. Se dan dos letras, la primera simboliza el material (metal=H, madera=M, plástico=P y tela=T) y la otra el proceso. Cuando se utilizan todos los procesos de un material se usa unicamente el símbolo del material.

H METAL.

HC Corte- Se necesita una sierra cinta para cortar el perfil tubular redondo (PTR) y los demás perfiles de metal.

HT Troquelado- Para hacer cortes que de otro modo no se podrían hacer.

HD Doblado- Ya cortado el PTR se lleva a una dobladora con posibilidad de lograr diferentes ángulos y con distintas medidas de tubos

HN Nivelado- Enseguida se lleva a una superficie plana donde se corrigen las diferencias de doblado y así lograr que sea estable la estructura.

HS Soldadas- Para unir los extremos de PTR, soleras, piezas fundidas; se utiliza una soldadora eléctrica.

HE Esmerilado- Contamos con una esmeriladora manual, con la cual quitamos el material fundido de más, sin debilitar la unión y así darle un mejor acabado a la pieza

HB Barrenado- Es suficiente un taladro manual de ¼" para hacer las perforaciones necesarias (1/4" y 1/8").

HL Limpiado- Es necesario quitar la grasa natural de las manos que se va acumulando en los diferentes procesos, para que la pintura pueda adherirse al metal.

HA Acabado- Para su mayor protección a las piezas de metal se les da un recubrimiento de esmalte alquidálico por aspersión.

HH Horneado- Se hornea el esmalte a 130°c para que se adhiera y proteja mejor al metal.

HF Fundición- Los aditamentos especiales son fundidos.

PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

HM Machuelado- Para hacer las roscas de las piezas de fundición se requiere de un machuelo de ¼".

HP Pulido- Es necesario afinar los aditamentos especiales.

M MADERA.

MC Corte- Se requiere de una sierra circular (MC1) para cortar los tablones de pino, una sierra cinta (MC2) para el novopan, y se utiliza un rauter (MC3) con una plantilla para obtener la curva de las cabeceras.

ME Cepillado- Es necesario emparejar las caras de las tablas de la base del colchón.

P PLASTICOS.

PI Inyectado- Se requiere una máquina donde se puedan producir piezas de diferentes dimensiones y formas con un grosor de 3 y 4 mm.

PE Extruido- Este proceso se utiliza en los tramos rectos del perfil para sostenerse, cuya extensión más larga es de 1.10 mts.

PM Moldeo- Se usa para manufacturar los paneles de la mayoría de los muebles, el más grande de 167 por 137 por 2 cm.; y el asiento de la silla.

PC Corte- Para dimensionar el poliuretano se utiliza una sierra cinta.

T TELAS.

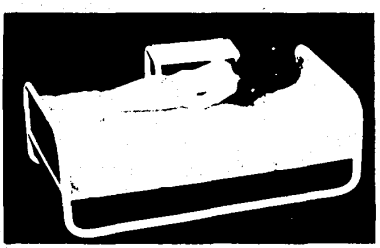
TC Cortes- Se usan tijeras o máquinas especiales en el corte de piana.

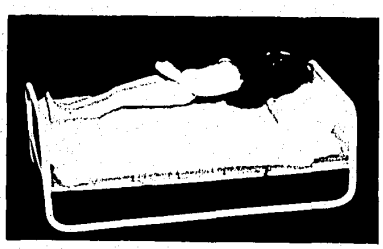
TP Pegado- Para fijar la tela al asiento de la silla se utiliza pegamento de contacto.

PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Se diseñó conociendo la necesidad que tiene cualquier persona de descansar en una cama donde el colchón sea lo menos blando posible.

La forma de la cama es sencilla, se buscó que fuera resistente. Se utilizan tablas de madera para hacer que la base del cochón (se propone que se ortopedico) sea rígida y así los ancianos duerman más cómodos. La altura del colchón es la adecuada, pues es similar a una silla. Se pueden apoyar en la cabecera para levantarse o acostarse.





CAMA.

* MATERIAL A UTILIZAR.

La estructura es de PTR de hierro cuyo diametro es de 1½", calibre 18; el marco consta de dos tramos de perfil L (30.16x30.16 mm.) de 99.05 cm., así como de otro par de 2 mts.; para soportar al marco se usan cuatro piezas de hierro fundido. Se utilizan cuatro tramos de 15 cm. de un perfil U (14x8 mm.), de la misma manera se cuenta con cuatro piezas de perfil L cuyas medidas son: 34.5x34.5x38.1 mm.

Para las cabeceras se usa novopan de 9 mm. con recubrimiento de formica, sus dimensiones son: 92.3x 35 cm. .En la base del colchón se utiliza madera de pino de primera (98x19x2.54 cm.).

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura- HC, HO, HN, HS, HE, HL, HA, HH
Marco- HC, HT, HS, HE, HL, HA, HH
Soporte cama- HF, HP, HS a estructura
Perfil U- HC, HS a estructura
Perfil L- HC, HB, HS a estructura
cabecera- MC1, MC2
Base colchón- MC1, ME

* DESCRIPCION.

La estructura mide 2x1x.70 mts., sobre los tramos más largos va apoyado el mueble. En la parte exterior de los tramos verticales, a 35 cm. de altura van soldados los soportes para el marco. Llevan una curvatura de 19.05 mm. de radio, tienen un grosor de 1/8", en vista frontal miden 23x20 mm., tienen un émbolo de 6.35 mm. de diametro y un largo de 8 mm., en el extremo cuenta con un tope de 5 mm. de radio. Esta pieza sirve para colocar y soportar el marco de la cama.

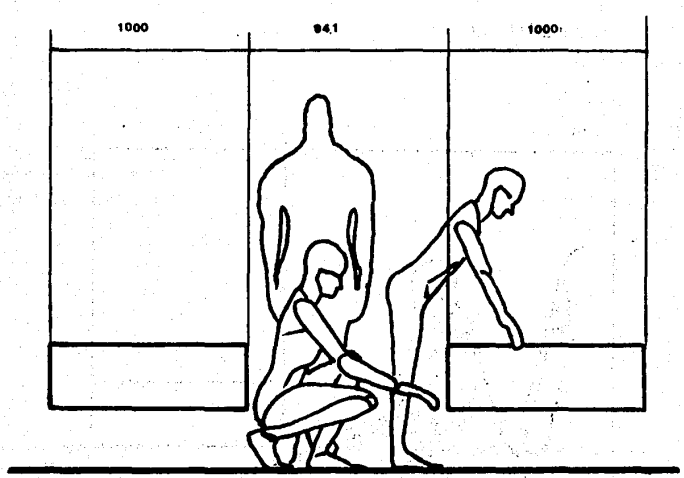
El marco está formado por dos tramos de 2 mts. de perfil L (30.16x30.16 mm.), que llevan en los extremos unos resaques de 40x26.5 mm. en uno de los lados del perfil, mientras que en el otro tenemos un canal de 6.5 mm. de ancho por 22 mm. de largo, colocado a 16 mm de cada extremo. Contamos con otros dos tramos del mismo perfil que miden 99.05 cm., estos cuentan con un resaque de 30.16x 26.5 mm. para que se puedan unir los perfiles para formar el marco.

CAMA.

Las piezas de perfil U van soldadas a la parte interna de los tramos horizontales de las cabeceras; los elementos de perfil L (34.5x34.5x38.1 mm.) tienen un barreno de 1/8" y van soldados a la parte interna de los tramos verticales a una altura de 31 cm.. Estas piezas sirven para fijar las cabeceras.

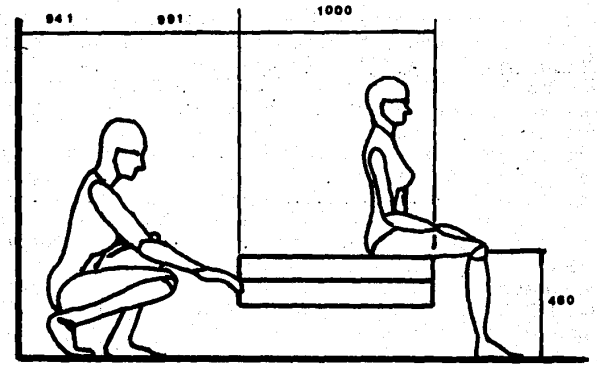
En la cabecera se utiliza un rauter para recortar dos curvas de 11 cm. de radio; las cuales coinciden con la curvatura del doblez del tubo. Luego se coloca en los perfiles que están soldados a la estructura y se fija por medio de tornillos para madera de 1/8". Sus medidas son 92.3x35 cm..

La base del colchón está formado por diez tablas de 98x19x2.54 cm., cepilladas por ambas caras. Se propone que el colchón sea ortopedico.

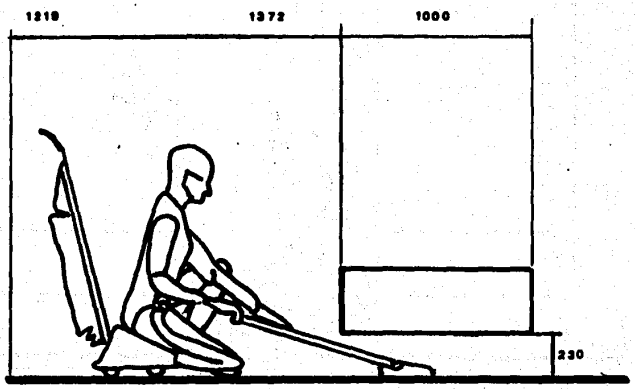


REQUERIMIENTOS DE CIRCULACION.

CAMA.



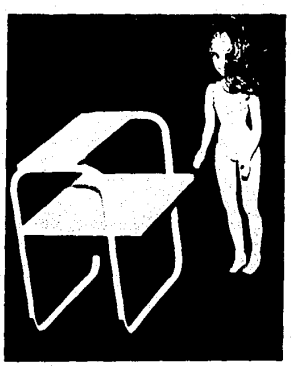
REQUERIMIENTOS ZONA TRABAJO.

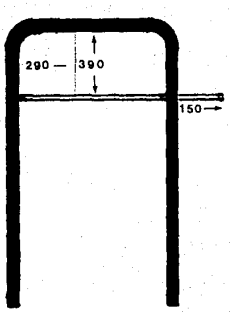


REQUERIMIENTOS LIMPIEZA.

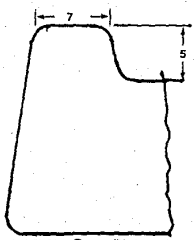
CAMA.

Las ventajas con que cuenta este escritorio de terapia ocupacional son: que se tiene un área de trabajo y otra para las cosas con que se trabaja; estan diferenciadas las dos zonas. El área de trabajo es amplia (1x.80 mts.) para hacer las actividades manuales comodamente, con respecto a la estructura tiene volado de 15 cm. con esto se mantiene la distancia adecuada del usuario que está sentado; el panel donde se pone el material es suficiente (1x.31 mts.). La distancia entre ambos elementos es de 39 y 29 cm. respectivamente, es la requerida para tomar las cosas esfuerzo. Se tiene una pieza auxiliar para poner material menos voluminoso. Otra ventaja es que todo está dentro del radio de alcance del usuario, además el tope que tienen los elementos de fibra de vidrio reduce la posibilidad de que se caiga algún material al suelo. Cuenta con unos regatones para ser mas estable y que no se tire el material.

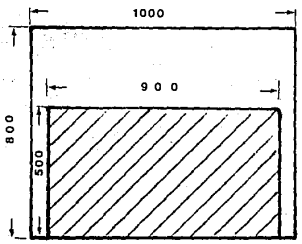




ESCRITORIO.



TOPE PANELES.



ZONA DE TRABAJO

DETALLE REGATONES.

* MATERIAL A UTILIZAR.

Estructura de PTR, diámetro 1", calibre 18; cuatro piezas de hierro fundido que soportan el panel de trabajo; además de dos soleras L (150x28x3 mm.) para sostener la charola de los materiales.

Los paneles son manufacturados en fibra de vidrio por moldeo caliente.

El aditamento auxiliar y los regatones son producidos por inyección de ABS.

ESCRITORIO.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura- HC, HO, HN, HS, HE, HB, HL, HA y HH.
Solera- HC, HS a la estructura.
Pieza fundida- HF, HM, HP, HL, HA y HH.
Panel de trabajo y de material- PM.
Aditamento auxiliar y regatones- PI.

* DESCRIPCION.

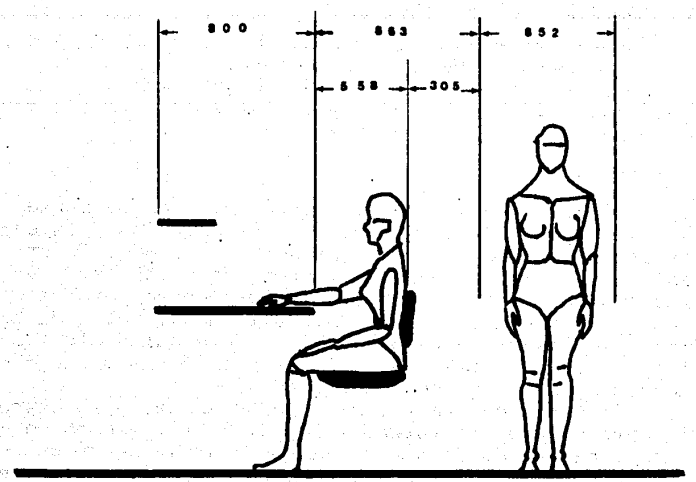
La estructura mide 110x105x65 cm., en la parte superior va soldada una solera L de cada lado, la estructura tiene unas perforaciones (¼") a 69 y 79 cm. donde se fijan por medio de tornillos de ¼" las piezas fundidas que tienen la curvatura correspondiente con el tubo (plano aditamento alturas). Antes de armarse se les da un recubrimiento con esmalte alquídálico color azul claro o en tonos pastel, para luego hornearse a 130 grados centígrados.

El panel de trabajo mide 100x80x2 cm. y la charola para colocar el material 100x31x2 cm.. Tienen un angulo de salida de 5°, un rebaje interior de 5 mm. de profundidad y un tope alrededor de las superficies de 7mm., esto es para estructurar las piezas y evitar que se caigan objetos al suelo. Aparte lleva una estructura ahogada en fibra de vidrio para dar mayor resistencia a los tableros, se fijan estos a la estructura por medio de tornillo de ¼" que estan ahogados en fibre de vidrio. El color sera blanco, beige o marfil.

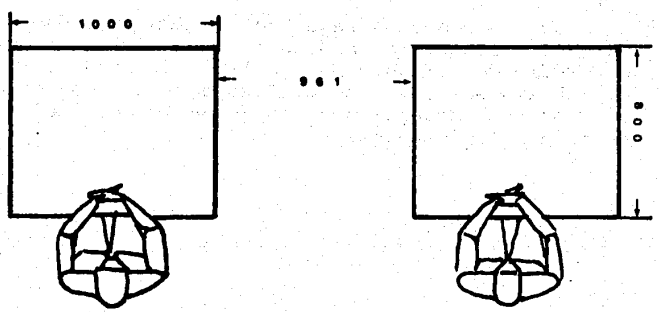
Cuenta con unos regatones de ABS para darle mayor estabilidad, los cuales se fijan a la estructura por medio de remaches pop de 1/8"

Pieza auxiliar, se utiliza para colocar material variado, sus dimensiones son 36x36x10 cm., del mismo color que los paneles.

ESCRITORIO.

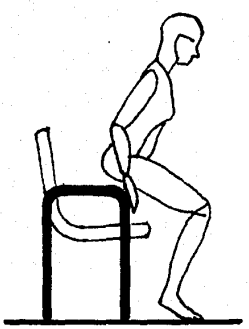


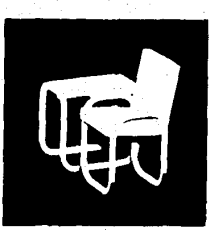
REQUERIMIENTOS DE CIRCULACION.



ESCRITORIO.

Cuenta con las siguientes ventajas: un mayor acojinamiento, ser más amplia para sentarse comodamente, el asiento cuenta con una altura adecuada, tiene un par de descansabrazos acojinados, por la forma en que está hecha la estructura se le facilita al usuario levantarse o sentarse apoyandose en los descansabrazos, tiene unos regatones para darle una mejor estabilidad.





SILLA.

* MATERIALES A UTILIZAR.

PTR calibre 18 cuyos diámetros son de 1" y 3/4", el primero se usa para la estructura y el segundo soldado al de 1" soportara al asiento.

En la fabricación de la base del asiento se utilizara la fibra de vidrio.

Los regatones estan hechos de ABS.

Usamos poliuretano espumado, densidad 25 Kg. en el acojinamiento del asiento y uno de menor grosor en los descansabrazos.

Para tapizar se utiliza pliana.

Se necesitan dos tramos de madera de pino de 1a. cuyas dimensiones son: 30x5x3.3 cm., cepillados una cara y ambos cantos.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura- HC, HD, HN, HS; HE, HB, HL, HA, HH.
PTR 3/4"- HC, HS a estructura.
Asiento- PM.
Regatones- PI.
Acojinamiento- PC.
Pliana- T.
Madera- M.

* DESCRIPCION.

La estructura mide 60x50x43 cm.; los dos tramos de PTR de 3/4" son de 46 cm. cortados a media cana, soldados a 47 y 37 cm. de altura respectivamente a cada lado de la estructura para soportar al asiento. Se les dá un recubrimiemto con esmalte alquidálico azul claro, luego se hornea a 130°c para despúes unirlas con las otras piezas.

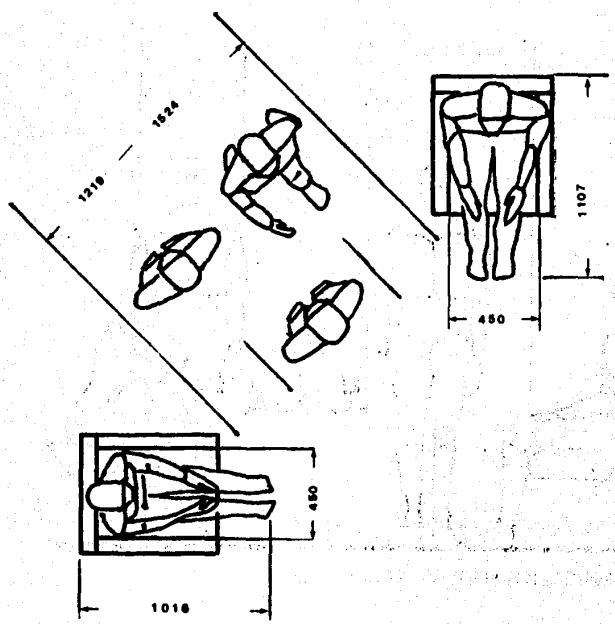
El ancho del asiento es de 45cm., con un grosor de 3mm.; entre el área para sentarse y el respaldo se tiene un ángulo de 95°. Está estructurado con un par de sobrerelieves (35x7x2 cm.), en las dos superficies todo tiene un ángulo de salida de 5°. Se fija a la estructura por medio de tornillos de ¼" ahogados en la fibra de vidrio. Esta pieza sera de color blanco, beige o marfil.

Las medidas del acojinamiento son: asiento 45x42

SILLA.

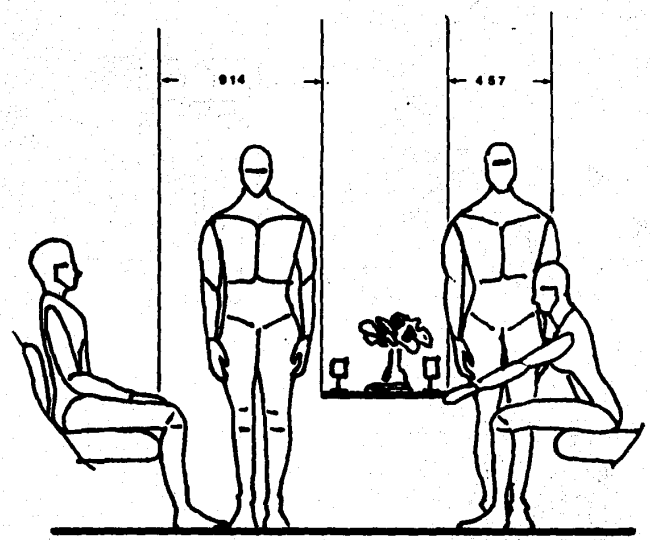
x10 cm., respaldo 45x40x7 cm., descansabrazos 30x15x .5 cm..Mientras que los cortes en plana para cada -- pieza miden: 70x67 cm., 60x50 cm. y 40x20 cm. respectivamente.

Cuenta con cuatro regatones (foto escritorio) para darle una mejor estabilidad a las sillas, estos -- elementos se unen a la estructura por medio de rema-- ches pop de 1/8".



REQUERIMIENTOS DE CIRCULACION.

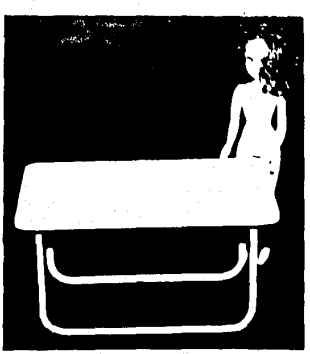
SILLA.

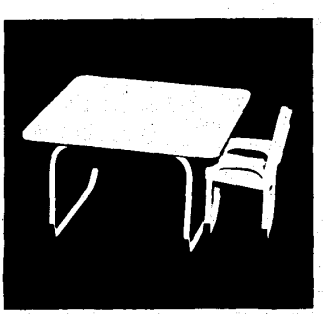


REQUERIMIENTOS CIRCULACION.

SILLA.

Esta mesa es de forma rectangular y está propuesta para que cuatro personas esten sentadas cómodamente. Lo mismo sirve para individuos en sillas de ruedas y anciano que no las usen. En dos lados tiene un volado de 15 cm. con respecto a la parte de la estructura que está sobre el suelo, el cual es suficiente para que este sentado un anciano en la silla, y cómodamente pueda comer; Los lados restantes están libres por lo que puede entrar fácilmente un silla de ruedas. Tiene un tope el cual reduce la posibilidad de que se caigan las cosas colocadas sobre el tablero. Cuenta con unos regatones para aumentar su estabilidad.





MESA.

* MATERIAL A UTILIZAR.

Para la estructura, PTR de 1", calibre 18; soleras de 33x25x3 mm. y para la estructura de fibra de vidrio se usa soleras de 1"x 1/8".
El tablero es de fibra de vidrio.
Los regatones están hechos de ABS.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura PTR- HC, HO, HN, HS, HE, HB, HL, HA, HH.
Soleras- HC, HE, HS ala estructura.
Estructura fibra de vidrio- HT, HS, HE.
Tablero- PM.
Regatones- PI.

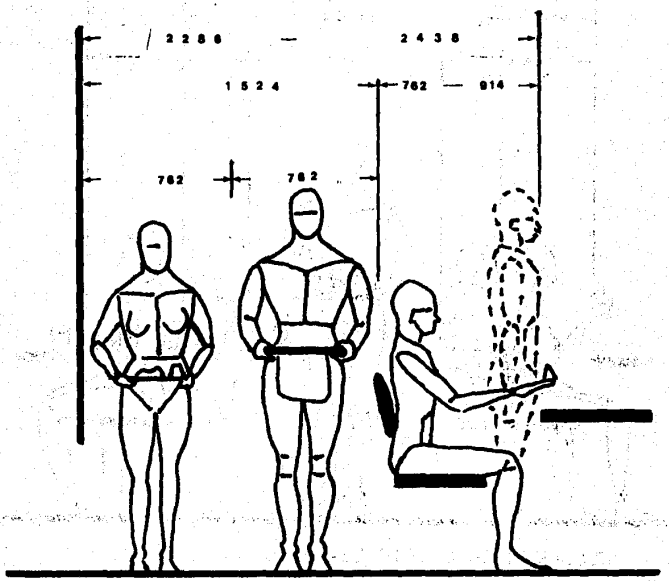
* DESCRIPCION.

Las dimensiones de la estructura son: 137x107x80 cm.. En la parte superior van soldadas cinco soleras (33x25x3 mm.) de cada lado, éstas llevan una perforación para que entre un tornillo de ¼", con el cual se fijara el tablero a la estructura. Antes de fijar el panel de fibra de vidrio se le da un recubrimiento de esmalte alquidálico azul claro o en tonos pastel y luego se hornea a 130°c.

El tablero mide 167x137x2 cm., tiene un ángulo de salida de 5°, cuenta con un rebaje interior de 5 mm. de profundidad y un tope de 7 mm. alrededor de la superficie, esto es con el fin de estructurar el tablero y al mismo tiempo evitar que se caigan las cosas al suelo. Tiene una estructura en forma de cruz (plano estructura paneles) para darle mayor resistencia a la fibra de vidrio. Está fijado el tablero a esta pieza ahogandola con el mismo material. Esto se une al PTR mediante tornillos de ¼" previamente ahogados en la fibra de vidrio. El color sera blanco, beige o marfil.

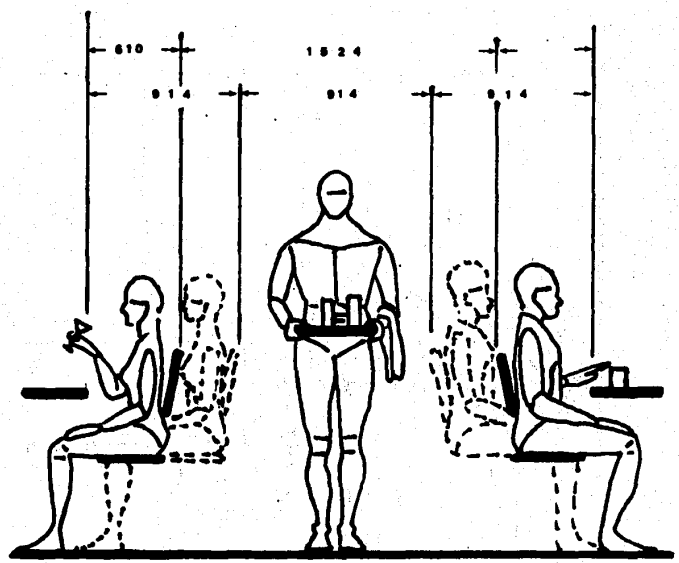
Los regatones son de ABS para obtener una mayor estabilidad, se fijan a la estructura por medio de remaches pop de 1/8".

MESA.



REQUERIMIENTOS DE CIRCULACION.

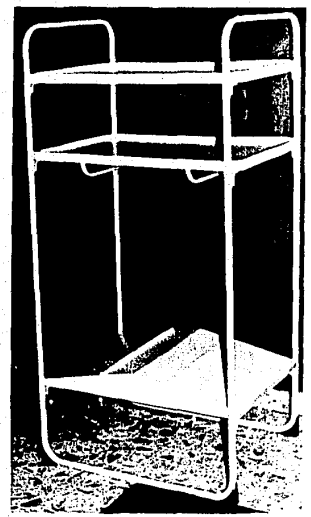
MESA.



REQUERIMIENTOS CIRCULACION.

MESA.

Una de las ventajas que tiene este ropero con -- los que se utilizan en los asilos, es su mayor versatilidad; al poder tener diferentes alturas, también - se puede variar la colocación de los paneles y la pieza auxiliar. La forma de los paneles para colocar ropa doblada cuenta con un ligero tope, que además de - disminuir las posibilidades de que se caigan objetos al suelo y los ancianos se lastimen al tratar de levantarlos, sirve para estructurar esta pieza. El área para colocar zapatos tiene un tope donde se apoyan -- los tacones, evitando la caída de aquellos. La pieza para colgar ropa en ganchos se puede poner en cualquier panel. Cuenta con cuatro regatones para aumentar su estabilidad.



ROPERO.

* MATERIAL A UTILIZAR.

PTR de 1", calibre 18 para la estructura, 12 piezas (aditamento alturas). En el caso del elemento para colgar ropa (opcional) se cuenta con PTR de ¼", calibre 18 y cuatro piezas fundidas como las usadas para los paneles. Soleras de 1"x 1/8" para la estructura de la fibra de vidrio.

Los paneles están fabricados en fibra de vidrio.

Se utiliza ABS en la manufactura de los regatones.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura PTR- HC, HO, HN, HS, HE, HB, HL, HA, HH.
Aditamento alturas- HF, HM, HP, HL, HA, HH.
Estructura fibra de vidrio- HT, HS, HE.
PTR ¼"- HC, HO, HN, HS, HE, HL, HA, HH.
Fibra de vidrio- PM.
Regatones- PI.

* DESCRIPCION.

La estructura mide 170x80x70 cm., en la parte interior tiene perforaciones a los 29, 39, 60.5, 82, 104.5, 127 y 147 cm. de altura, dichos barrenos son de ¼", con esto se logra dar diferentes alturas a los paneles. Se cuenta con doce aditamentos para alturas, cuatro para cada panel, están unidos a la estructura por medio de tornillos de ¼".

La pieza opcional tiene dos tramos de 70 cm. soldados a un aditamento para alturas en cada extremo, contamos con otro de 75 cm. con un doblez de 60° a 5 cm. de cada punta, las cuales van soldadas a la parte media de los dos primeros tramos.

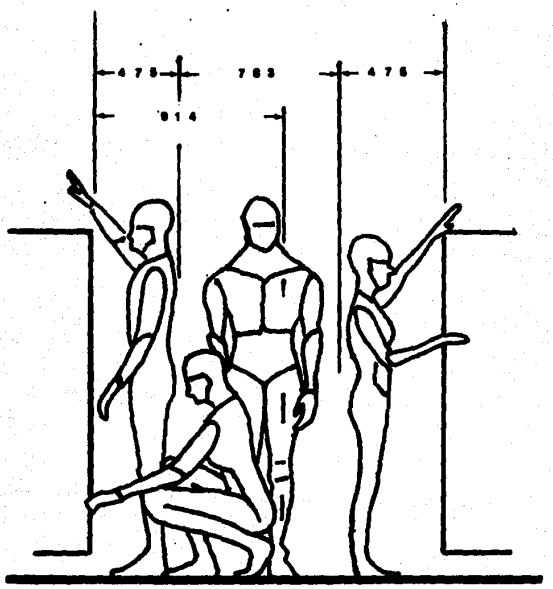
Todas las piezas de metal llevan un esmalte alquídálico azul claro o en tonos pastel, aplicado por aspersión, hornado a 130°c antes de colocarse los paneles.

La charola de ropa doblada es de 75x70x2 cm., tiene un rebaje de 5 mm. de profundidad y un tope de 7 mm. alrededor de la superficie, para estructurar y evitar que se caigan las cosas. Cuenta con una estruc

ROPERO.

tura ahogada en fibra de vidrio para dar mayor resistencia a la charola. El panel zapatero es de 75x70x8 cm., con una inclinación de 10° a partir del centro lo que nos da un par de zonas para colocar zapatos - de 70x38 cm., tiene un tope de 10x8 mm. para que no se caigan los zapatos, también cuenta con una estructura para reforzar la fibra de vidrio. Ambas piezas tienen un ángulo de salida de 5°, se unen a la es--- tructura por medio de tornillos (¼") ahogados en la fibra de vidrio; son de color blanco, beige o marfil

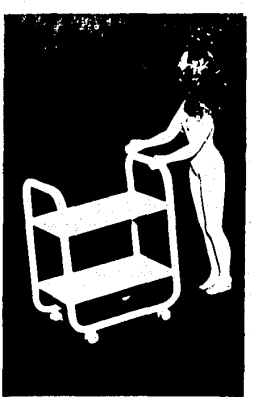
Los regatones son deabs para lograr más estabilidad, fijados mediante remaches pop de 1/8".

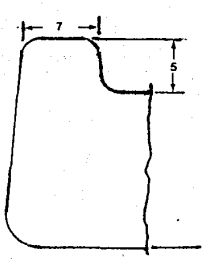


REQUERIMIENTOS DE CIRCULACION.

ROPERO.

Entre las ventajas con que cuenta estan: tener una altura conveniente para empujarlo sin esforzarse, las dimensiones de las charolas son suficentemente amplias, el rebaje con que cuentan estas piezas hace menos posible la caida de objetos al suelo, la separación entre los paneles es la requerida para poder quitar y poner cosas en estos sin dificultad, la distancia del suelo a la primera charola es la adecuada. Tiene unidad con el resto del mobiliario.





TOPE PANELES

CARRO COMIDA.

* MATERIAL A UTILIZAR.

En la estructura tenemos PTR de 1", calibre 18, ocho piezas (aditamento altura).
Dos charolas hechas en fibra de vidrio.
Cuatro rodajas de 5.8 cm..

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura PTR- HC, HD, HN, HS, HE, HB, HL, HA, HH.
Aditamento alturas- HF, HM, HP, HL, HA, HH.
Charolas- PM.
Estructura charolas- HT, HS, HE.

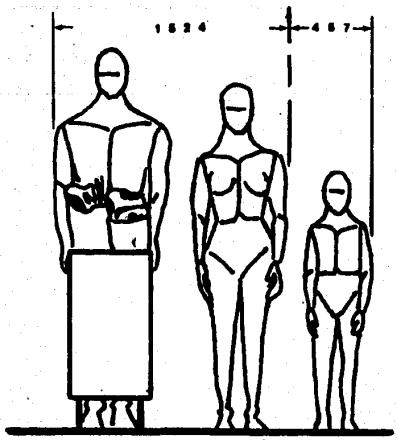
* DESCRIPCION.

Las dimensiones de la estructura son: 95x80x50 cm.; tiene ocho piezas fundidas (aditamento alturas), colocadas cuatro a 26 cm. de altura de la estructura y las restantes 63 cm., se fijan por medio de tornillos de ¼". Antes de armarse se les dá un recubrimiento de esmalte alquidálico por aspersión, de color azul claro o tonos pastel, horneado a 130°c.

Tenemos dos charolas de vibra de vidrio (74.5x50 x2 cm.), con un ángulo de salida de 5°, llevan en cada vértice un tornillo ahogado en fibra de vidrio con el cual se unen a la estructura. Para estructurar las charolas y evitar que caigan objetos al suelo, cuentan con un rebaje interior de 5mm. de profundidad y un tope de 7 mm. alrededor de la superficie. Tiene una estructura ahogada en fibra de vidrio para darle mayor ressiencia a los paneles. Es de color blanco, beige o marfil.

Las rodajas llevan un pequeño rebaje, en donde entra un seguro como lo muestra el dibujo.

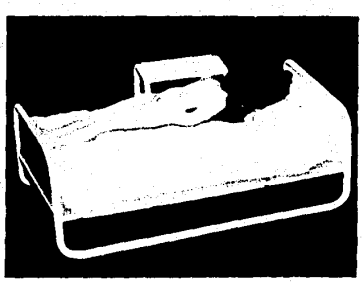
CARRO COMIDA.



REQUERIMIENTOS DE CIRCULACION.

CARRO COMIDA.

Cuenta con las siguientes ventajas: tiene un -- área amplia para colocar diferentes objetos (jarras, floreros, revistas, radios, etc.), su altura es conveniente pues las cosas situadas en el taburete están - al alcance del usuario, el rebaje con su tope hacen - menor la posibilidad de caerse las cosas al suelo. Se puede colocar esta mesita en las salas o en los dormitorios.



TABURETE.

* MATERIALES A UTILIZAR.

En la estructura, PTR de 7/8", calibre 18; seis soleras (65x15x3 mm.).
El panel es de fibra de vidrio.
Los regatones están manufacturados en ABS.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura PTR- HC, HD, HN, HS, HE, HB, HL, HA, HH.
Soleras- HC, HE, HS a la estructura.
Panel- PM.
Regatones- PI.

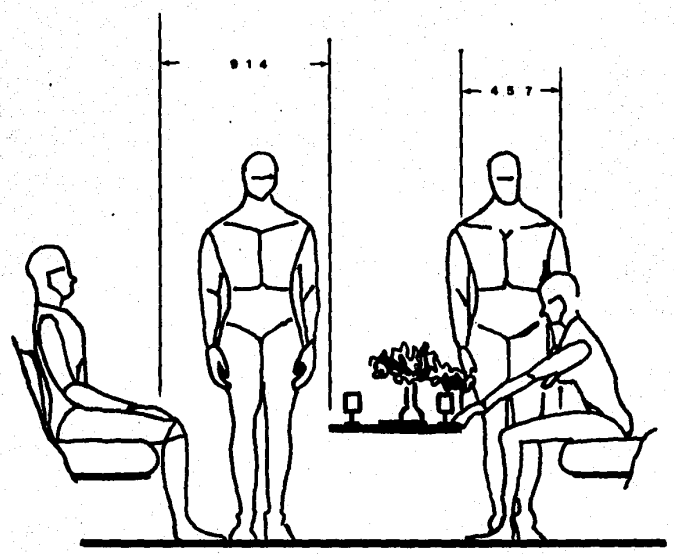
* DESCRIPCION.

La estructura mide 60x60x40 cm., lleva soldadas en su parte superior tres soleras de cada lado, en el extremo opuesto de estas tienen un barreno para que entre un tornillo de ¼". Estas partes van recubiertas con esmalte alquídálico a 130°c, antes de fijar las piezas de plástico.

El panel tiene un ángulo de salida de 5 grados, cuenta con un rebaje de 5 mm. de profundidad y un tope de 7 mm. de ancho alrededor de la superfie, para estructurar esta pieza y evitar que se caigan las cosas. Lleva ahogados en fibra de vidrio unos tornillos de ¼", los cuales fijan el panel a la estructura. Es de color blanco o beigé. Sus dimensiones son de 55x40 x2 cm..

Tiene cuatro regatones de ABS con lo que se obtiene mayor estabilidad, están unidos al PTR por medio de remaches pop de 1/8".

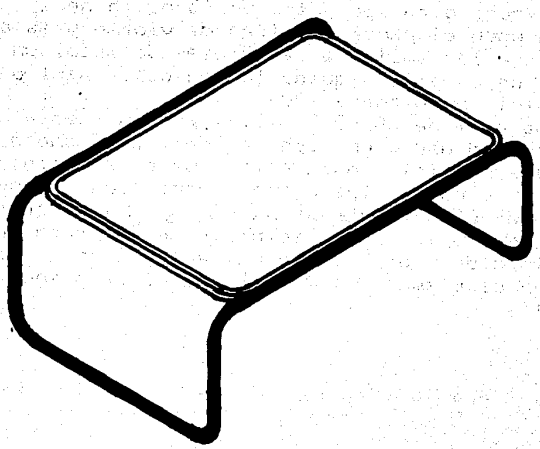
TABURETE.



REQUERIMIENTOS DE CIRCULACION.

TABURETE.

Esta mesa a diferencia de otras es más resistente, porque su estructura es de una sola pieza, ya que no necesita diferentes alturas pues se va a utilizar encima de la cama. La superficie para comer, leer o trabajar es sufiente para el usuario. El rebaje minimiza las posibilidades de que se caigan las cosas, ademas posee una estructura para reforzar la fibra de vidrio.



MESA PARA CAMA.

115.

* MATERIAL A UTILIZAR.

En la estructura PTR de 3/4", calibre 18; ocho soleras (35x20x3 mm.) y solera de 1"x 1/8" para la estructura del panel.

El panel está manufacturado en fibra de vidrio.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura PTR- HC, HD, HN, HS, HE, HB, HL, HA, HH.
Solera- HC, HE, HS a estructura PTR.
Estructura fibra de vidrio- HT, HS, HE.
Panel- PM.

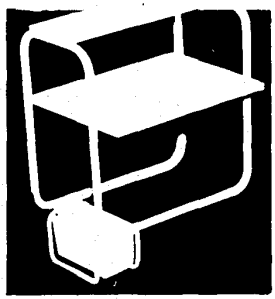
* DESCRIPCION.

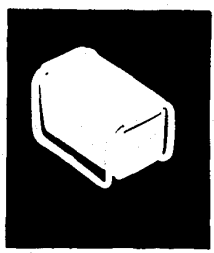
Las dimensiones de la estructura son 70x44x25 cm.; lleva soldadas en la parte superior cuatro soleras de cada lado, en otro extremo de las soleras llevan un barreno para que entre un tornillo de ¼" con el que se unen el panel de fibra de vidrio y la estructura. Se les aplica a las piezas de metal un recubrimiento de esmalte alquidálico de color azul o en tonos pastel, horneado a 130°c.

El panel mide 60x40x2 cm.; tiene un rebaje de 5 mm. de profundidad y un tope de 7 mm. de ancho alrededor de la superficie, para estructurar la charola y evitar que se caigan las cosas; cuenta con un angulo de salida de 5°. En cada costado largo lleva ahogados en fibra de vidrio cuatro tornillo de ¼". Para reforzar la fibra de vidrio tiene una estructura en cruz ahogada en el mismo material. Es de color blanco, beige o marfil.

MESA PARA CAMA.

Entre sus ventajas están: fácil limpieza por su material, alta resistencia y poco peso. Tiene unidad este baurero con el resto del mobiliario.





* MATERIAL A UTILIZAR.

PTR de 3/4", calibre 18.
El recipiente es de fibra de vidrio.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura PTR- HC, HQ, HN, HS, HE, HL, HA, HH.
Recipiente fibra de vidrio- PM.

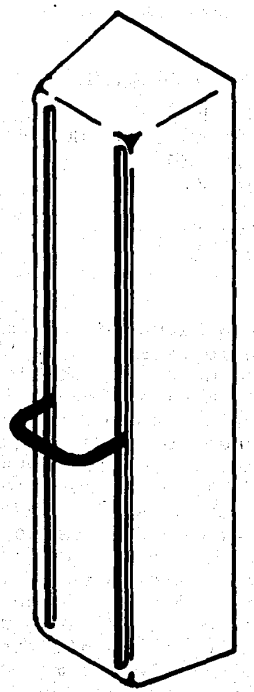
* DESCRIPCION.

La estructura mide 40x30x30 cm., con un recubrimiento de esmalte alquidálico azul claro, horneado a 130 grados centígrados.

El recipiente para la basura cuenta con un ángulo de salida de 5°, sus dimensiones generales son: 36x28x26 cm.: muestra del ángulo de salida es que el fondo mide 31x21 cm.. Tiene un par de agarraderas (orejas) que se apoyan en la estructura. Esta pieza es de color blanco, beige o marfil.

BASURERO.

En los ejercitadores para brazos mostrados anteriormente, no había ninguno para realizar este tipo de movimiento, de arriba hacia abajo. La manija está diseñada antropométrica y ergonómicamente para poder levantar 25 Kg.. Por medio de una puerta corrediza se tiene la opción de cambiar las pesas dependiendo de la capacidad física de cada persona.



EJERCITADOR PARA BRAZO.

* MATERIAL A UTILIZAR.

Hierro fundido para la manija y el codo.
El eje y los seguros son manufacturados en hierro.
En el caso de los soportes para la manija y el codo, así como el rodamiento se utiliza Nylon 6.
Para el cuerpo, fondo, caja y la puerta se usa ABS.
La piola es comercial, No.10; del mismo modo -- las poleas de 2".

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Manija y codo- HF, HB, HP, HL, HA, HH.
Eje- HC, HR (ranurado), HL, HA, HH.
Soporte manija- PM.
Soporte codo- PM.
Rodamiento- PM.
Cuerpo, fondo- PI.
Caja, puerta- PI.

* DESCRIPCION.

El cuerpo esta hecho de ABS, mide: 80x18.5x15 - cm., tiene un ángulo de salida de 5°; en la parte -- frontal cuenta con un par de canales de 75x1.8 cm., por donde corre la manija. Por el interior lleva dos partes por las cuales van los rodamientos y al mismo tiempo los contienen. Del lado izquierdo tiene una - puerta corrediza de 10x10 cm., para poder intercam-- biar las pesas. En la parte superior por el lado interno tiene dos elementos (J) donde se colocan las - poleas de 2". El grosor del cuerpo es de 4 mm..
La manija es de hierro fundido, sus dimenciones son 13x7.7 cm., el diametro es de 15 mm. y el espa-- cio que queda para colocar la mano es de 10 cm.; en las puntas de esta pieza tiene un barreno donde en-- tra una varilla de 6 mm. de diametro y 13 cm. de largo, en la parte central a 6.5 mm. de cada lado tiene un ranurado de 1 mm.. En esta parte va el codo de -- hierro fundido que mide 32x29
mm. con un diametro de 10 mm., está fijado a la varilla por medio de un par de seguros que entran en los

EJERCITADOR PARA BRAZO.

espacios ranurados. Para tener movimiento de arriba hacia abajo se cuenta con un par de rodamientos de - Nylon 6.

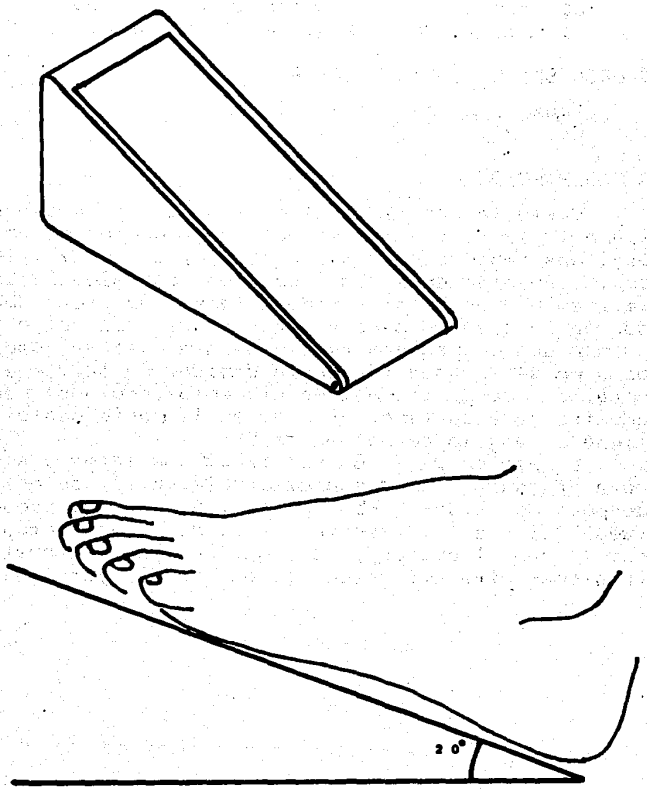
Para lograr que la manija y el codo guarden las posiciones adecuadas se tienen dos tipos de elemen-- tos de Nylon 6 llamados soportes. Los soportes para las manijas ayudan a esta que se mantenga perpendicu lar al cuerpo, sus medidas son 24.5x 24.5x8.5 mm., - estas piezas corren atravez de los canales del cuerpo del ejercitador. El soporte del codo hace que este guarde la posición adecuada, respecto a los demás elementos.

Por medio de una piola de 80 cm., se une el codo con la caja donde van las pesas pasando por el -- par de poleas de 2". La caja mide 16x12x10 cm., con un grosor de 2 mm. y una de sus caras abiertas.

El fondo se une al cuerpo a presión, sus dimensiones son: 80x18.5 cm. con un gosor de 4 mm., se fija a la pared por medio de tres orificios que tiene a 20 cm. cada uno de los otros.

EJERCITADOR PARA BRAZO.

Se buscó que hiciera trabajar al pie este ejercitador, además de que sea resistente y sencillo al mismo tiempo.



EJERCITADOR PARA PIE I.

* MATERIAL A UTILIZAR.

El cuerpo, la tapa y el tapón son de ABS.
El eje, es de hierro solido.
Los regatones se compran en el mercado.
El resorte de consigue en el mercado.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Tapa, cuerpo, tapón- PI.
Eje- HC.

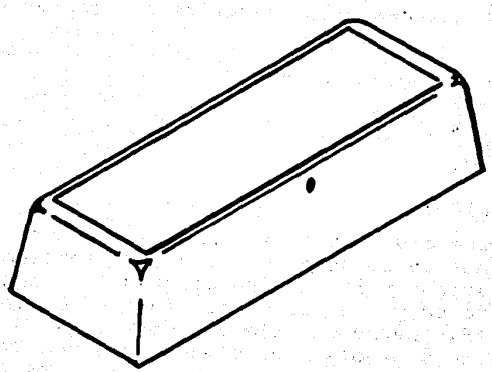
* DESCRIPCION.

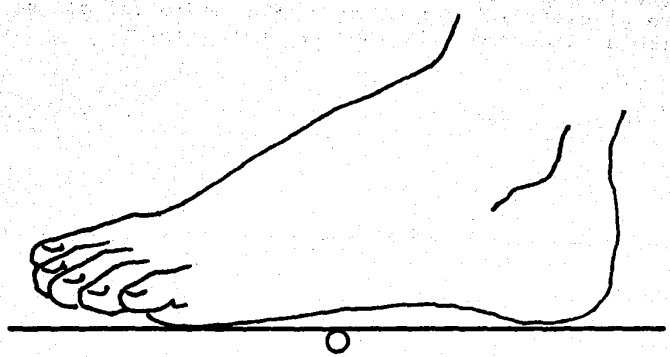
Visto lateralmente el cuerpo del ejercitador tiene la forma de un triángulo rectángulo, con sus vertices redondeados, cuyos catetos miden 37 y 14.5 cm., y su hipotenusa 39.3 cm.. La tapa mide 36.3x12 cm., en uno de sus extremos tiene tres áreas dobladas hacia adentro para sujetar al eje, del otro lado cuenta con un pequeño rebaje para que sirva como tope y no se levante mas de lo debido. De la misma manera, el cuerpo tiene tres elementos doblados hacia adentro para sostener al eje, en la parte posterior tiene un ángulo de salida de 5°.

El eje es de 7/16" por 12 cm. de largo y sirve para articular las dos piezas anteriores, se coloca despúes de armarse ambas partes. Se pone el tapón luego del eje. El resorte se coloca en unos embolos que tienen el cuerpo y la tapa. Se insertan cuatro regatones para evitar que se patine el ejercitador.

EJERCITADOR PARA PIE I.

Está disenado pensando en que fuera sencillo y resistente, que lograra ejercitar además del pie al tobillo.





EJERCITADOR PARA PIE II.

* MATERIAL A UTILIZAR.

La base, el cuerpo, la tapa y el tapón son de - ABS.

El eje es de hierrro solido (7/16").

Los regatones y los resortes se compran en el - mercado.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

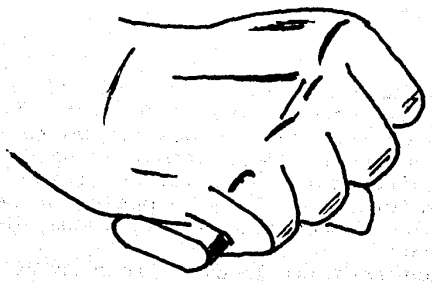
Base, tapa- PI.
Cuerpo, tapón- PI.
Eje- HC.

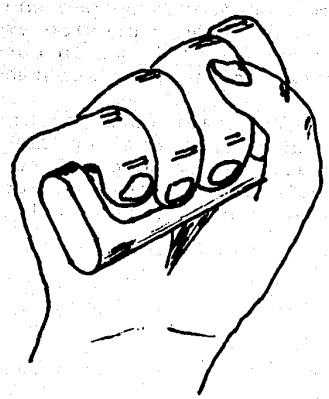
* DESCRIPCIÓN.

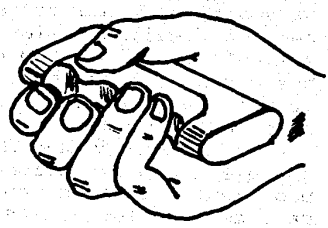
La base mide 37x14 cm., cuenta con unos sobrere lieves donde se colocan los resortes, también tiene unos orificios en los que se colocan los regatones - para que no se patine el ejercitador al contacto con el suelo. El cuerpo del ejercitador tiene un ángulo de salida de 5 grados, sus dimensiones son 37x14x8.5 cm.: en la parte superior hay un espacio de forma -- rectangular de 32x10 cm., donde entra perfectamente la tapa. En la parte central de la misma y del cuer- po (patre superior) cuentan con un "orificio" donde entra el eje(7/16" por 12 cm.). Por medio del eje se articula el cuerpo y la tapa del ejercitador.

EJERCITADOR PARA PIE II.

En la actualidad no se cuenta en los asilos con ejercitadores que hagan trabajar las manos, no así en el mercado. Por tal razón se diseñó un aparato con el que se pudiera apretar y soltar un objeto, teniendo una buena resistencia. Por otro lado está hecho de acuerdo a requerimientos antropométricos y ergonómicos.







EJERCITADOR MANUAL.

* MATERIAL A UTILIZAR.

En el mango y en ambas partres del cuerpo se va a usar ABS.

Tres resortes a compresión, que se compra en el mercado.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Mango y cuerpo- PI.

* DESCRIPCION.

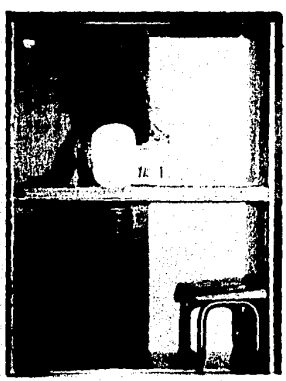
Las dimensiones generales del mango son: 11x 2.9x2 cm., sus paredes tienen un grosor de 2 mm.. En vista frontal se ven cuatro concavidades con un radio de 11 mm., los centros se encuentran a 25 mm. uno del otro, los centros estan a 41 mm. de distancia de la parte delantera. Por la parte posterior se ven tres embolos con un diametro de 7 mm., donde entra un parte del resorte.

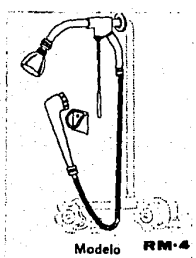
El cuerpo A mide 12x5.4x1.25 cm., tiene un resaque de 10x2.9 cm. Se une a la otra parte del cuerpo por medio de unas orejas interiores; en la parte posterior dos de 2 cm. y otro par de 1 cm.. En la zona superior e inferior se tienen unas orejas de 4 cm.. Al finalizar estos elementos tienen un pequeño saliente con el cual quedan asegurados a presión ambos cuerpos. Tiene un ligero rebaje de 1 mm. la parte que une al otro cuerpo para facilitar la separación de estas piezas.

El cuerpo B cuenta con las mismas caracteristicas del A con excepción de las orejas, éste en cambio cuenta con tres embolos de 5 mm. y un diameiro de 7 mm.; en los cuales se coloca un extremo de los resortes para que ya armado el aparato pueda utilizarse como se diseñó.

EJERCITADOR MANUAL.

Se tomó en cuenta que muchos ancianos no pueden estar parados durante largos lapsos de tiempo, razón por lo cual se decidió hacer: un asiento mullido, -- tiene una inclinación para que escurra por completo el agua y no se hagan lagunas que provoquen un en--- friamiento a los ancianos; contamos con un perfil para sostenerse, tiene una forma estética y no se ve - como un parche lo que sucede con las barra o tubos - que hay en la actualidad, sus medidas son las adecuadas para sujetarse y que quepan los dedos, la altura ala que se coloca el perfil (1 mt.) es la requerida para pararse o sentarse con menor esfuerzo y para estar parado, se tiene una jabonera que se coloca en el perfil para que sea más fácil usarla, además se - pone aquí una regadera manual modelo RM-4 (HELVEX).





DUCHA.

* MATERIAL A UTILIZAR.

La estructura está hecha de PTR cuyo diametro es de 1", calibre 18; cuatro soleras de 50x33x3 mm..

La base del asiento es de fibra de vidrio producida por moldeo caliente.

El acojinamiento del asiento es de cloruro de polivinil mezclado con poliuretano fabricado por medio de moldeo.

El perfil para sostenerse y la jabonera están hechos de ABS.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Estructura- HC, HO, HN, HS, HE, HB, HL, HA, HH.
Soleras- HC, HE, HS a estructura.
Base del asiento- PM.
Acojinamiento- PM.
Jabonera- PI.
Perfil para sostenerse:
Tramo curvo- PI.
Tramo recto- PE.

* DESCRIPCION.

A) Asiento.

La base del asiento mide 106x40x2 cm., como es considerable el área y el peso a sostener, se estructuró por medio de un par de bajorerieves de 70x5x2 cm. y unos bordes, buscando una mayor resistencia. lleva ahogados en fibra de vidrio unos tornillo de ¼" para fijar la pieza a la estructura. Todo este elemento tiene un ángulo de salida de 5°.

Las dimensiones del acojinamiento son: 106x40x6 cm.. Tiene una inclinación de 6° para que escurra por completo el agua y no se creen lagunas que provoquen un enfriamiento al usuario.

Estructura, esta mide 80x38x30 cm.; en la parte superior que es la más angosta, están soldadas dos soleras (55x33x3 mm.) de cada lado, estas tienen una perforación para que entre libremente un tornillo de ¼" y así poder unir la estructura a la base del asiento.

DUCHA.

B) Perfil para sostenerse.

Se creó pensando en ayudar a los ancianos al estar en la ducha, sujetandose de él para levantarse o sentarse del asiento. El perfil puede ir en otras zonas en donde se puedan necesitar (pasillos, salas, comedor, dormiorio, etc.)

Tiene las medidas correctas de acuerdo a la antropométria y la ergonomia, un diametro de 4 cm. para agarrarse bien, un espacio de 3.2 cm. en donde se introducen los dedos. Está colocado a una altura de 1 metro.

Hay dos tipos de piezas del perfil, una recta y otra curva para las esquinas. En los tramos rectos se tienen de diferente extensión (40, 72, 92, 113 cm.) en el caso del área de la ducha. Mientras los curvos cuentan con un radio mayor de 19 cm, otro menor de 10 cm. y de donde se sujetan es de 14 cm.. Se fijan por medio de tornillos y taquetes.

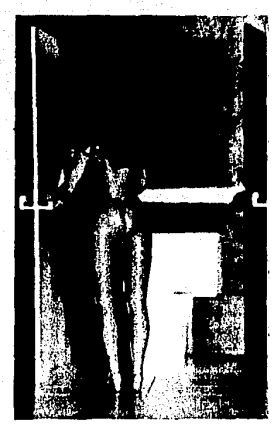
C) Jabonera.

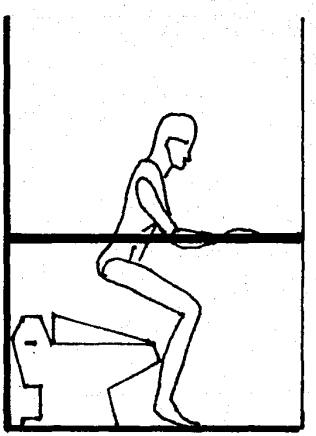
Este elemento como los demás manufacturados en plástico, tiene un ángulo de salida de 5°, en el se coloca el jabón y la regadera manual. Sus dimensiones son: 22x13.8x9.3 cm.. tiene un pequeno tope (8 mm.) para hacer menos posible la caida del jabón; por su inclinacion escurre el agua. Por otro lado tiene una repisa donde se apoya la regadera manual, con un espacio para que entre con su manguera, se puede recorrer la jabonera atravez del perfil en los tramos rectos.

La regadera propuesta es comercial, del tipo manual RM-4; así como una 'cabeza' AC-20 BP de la serie ACT-O-MATIC de presión graduable de la marca HELVEX.

DUCHA.

Entre las ventajas con que cuenta el sanitario tenemos. un aditamento de plástico rígido (ABS), con una inclinación de 15 grados en donde se sienta el anciano, para que le cueste menos trabajo el levantarse; este aditamento se puede colocar en distintos excusados; como es desmontable se puede limpiar con mayor facilidad. Cuenta con un perfil para sostenerse igual al de la ducha, que además auxilia a sentarse o pararse al usuario, tiene un porta rollo comercial. Todo está colocado dentro del radio de alcance del anciano.





SANITARIO.

* MATERIALES Á UTILIZAR.

El perfil para sostenerse y el aditamento están manufacturados en ABS.
El porta rollo y el excusado son comerciales.

* PROCESOS Y EQUIPO NECESARIO.

Aditamento- PI.
Perfil para sostenerse:
Tramo recto- PE.
Tramo curvo- PI.

* DESCRIPCION.

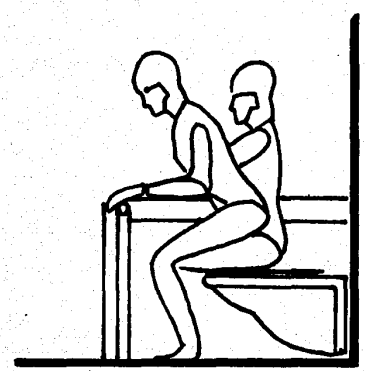
A) Aditamento.

Está hecho de ABS, mide 45x37.5x18.8 cm.; tiene una inclinación de 15 grados. Cuenta con un área que entra en contacto con el interior del excusado (8 mm.) y otra que esta apoyada en la superficie superior de la taza y mide 5 cm.. La curvatura que tiene la parte exterior e interior es dada de acuerdo a la anatomía del usuario.

B) Perfil para sostenerse.

Tiene las medidas correctas de acuerdo a requerimientos de antropométria y ergonomia, un diametro de 4 cm. para agarrarse bien, un espacio de 3.2 cm. en donde se introducen los dedos. Está colocado a una altura adecuada.
Hay dos tipos de piezas del perfil, una recta y otra curva para las esquinas. En los tramos rectos hay de diferente extension, pero en el caso de los sanitarios son de 80 cm. Mientras que los curvos tienen un radio mayor de 19 cm., otro menor de 10 cm y de donde se sujetan es de 14 cm. Se fijan a la pared por medio de tornillos y taquetes.

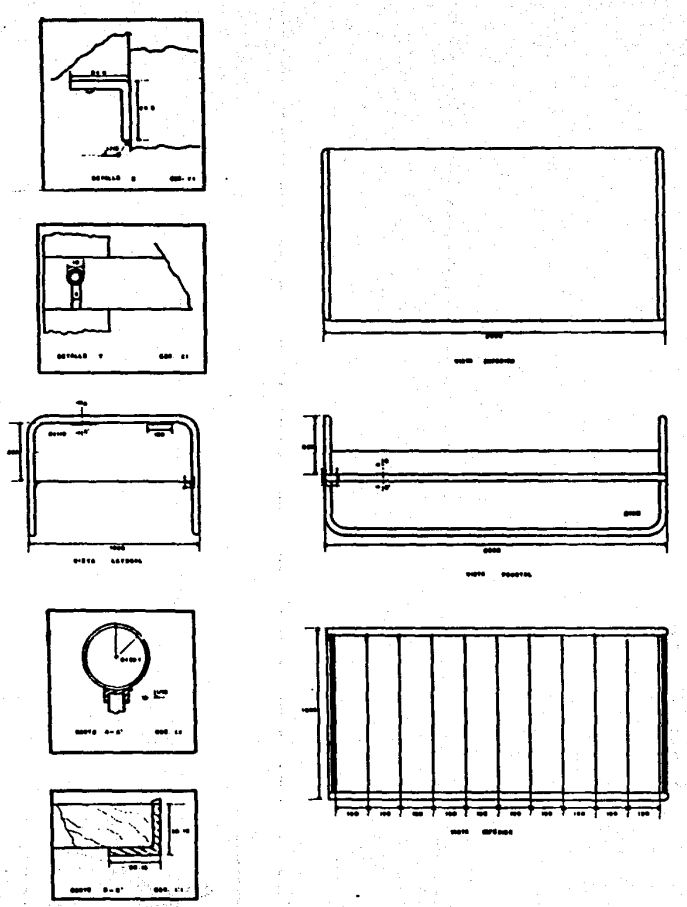
SANITARIO.

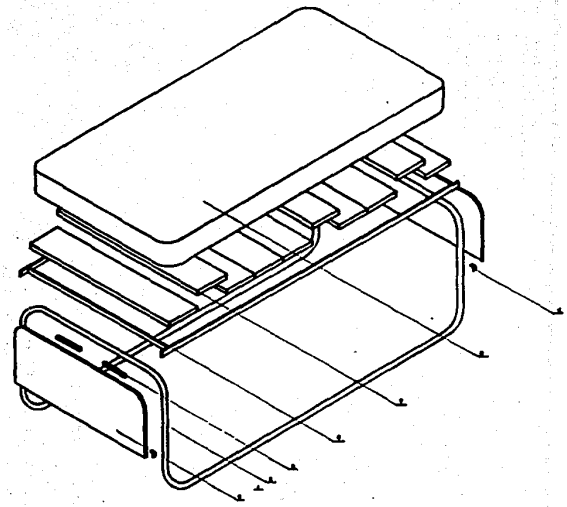


OPCION DEL PERFIL PARA SOSTENERSE.

SANITARIO.

PLANOS Y CURSOGRAMAS.





8	4	0.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
7	1	0.8	[illegible]	[illegible]			[illegible]
6	18	0.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	4	0.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	1	0.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	4	0.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	4	0.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	1	0.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
N.C	Cvo	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV	

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS | U A G

CORRECTOR: EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

DIBUJO: ANDRES U CORTES VALLE

CAMA

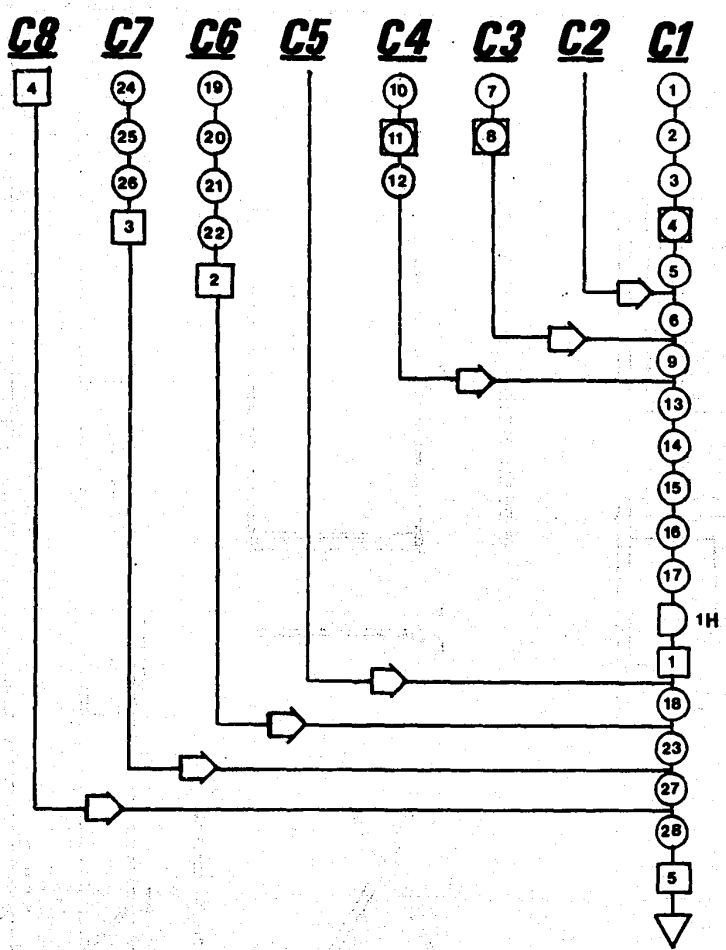
Vistas, cortes, detalles, explosivo

ESC: COTAS EN MM

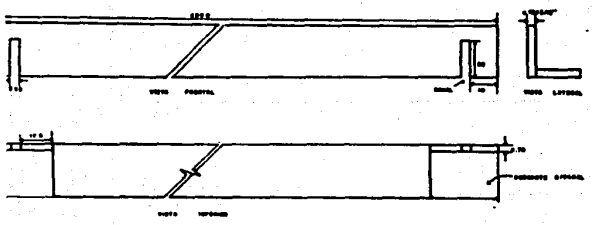
16 / 01

1) Dimensionar C1
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos, soldadura eléctrica
6) Soldar C2
7) Dimensionar C3
8) Cortar y rectificar
9) Soldar C3
10) Dimensionar C4
11) Cortar y rectificar
12) Barrenar, 1/8"
13) Soldar C4
14) Esmerilar sobrantes
15) Limpiar
16) Esmaltar
17) Hornear
18) Colocar C5
19) Dimensionar C6
20) Cortar novopan en línea recta
21) Colocar formica
22) Cortar novopan en curva (rauter)
23) Fijar C6 (tornillo madera 1/8")
24) Dimensionar C7
25) Cortar
26) Cepillar ambas caras
27) Colocar C7
28) Colocar C8

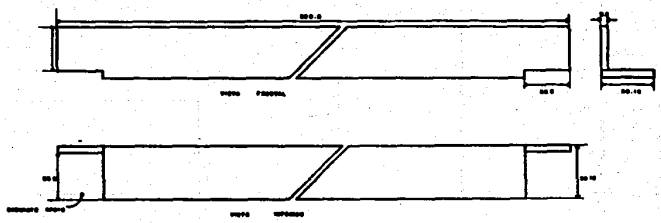
CAMA.


C8
C7
C6
C5
C4
C3
C2
C1
4
24
25
26
3
19
20
21
22
2
10
11
12
7
8
1
2
3
4
5
6
9
13
14
15
16
17
1H
1
18
23
27
28
5

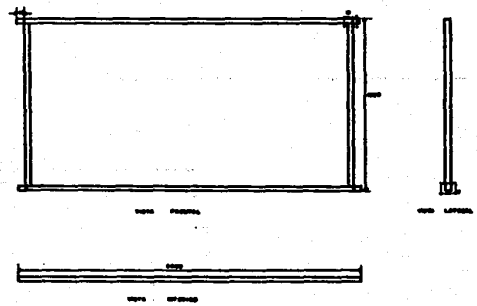
CAMA.

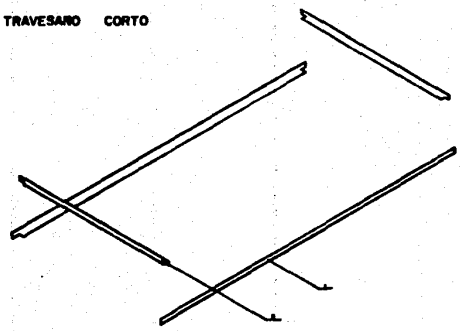


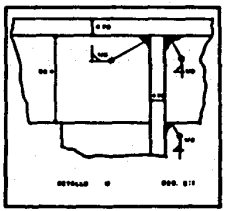
TRAVESANO LARGO

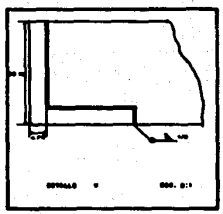


TRAVESANO CORTO









[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
N	Cl	Cve	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS

U A G

CORRECTOR
EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

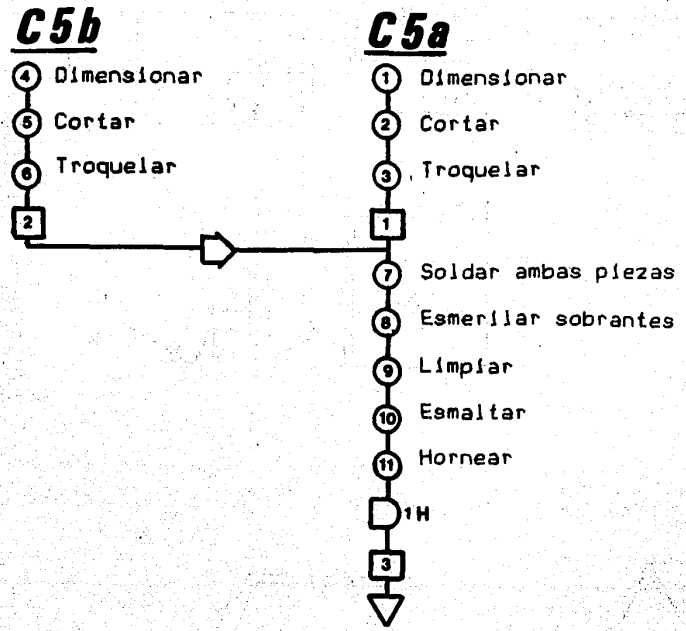
DISEÑO
ANDRES U CORTES VALLE

MARCO CAMA

VISTAS DETALLES Y EXPLOSIVO

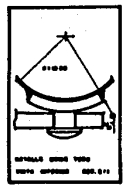
ESC MO
COTAS EN
MM

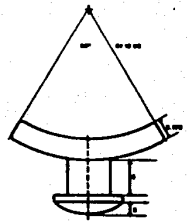
10 / 02


C5b
4 Dimensionar
5 Cortar
6 Troquelar
2
C5a
1 Dimensionar
2 Cortar
3 Troquelar
1
7 Soldar ambas piezas
8 Esmerilar sobrantes
9 Limpiar
10 Esmaltar
11 Hornear
1H
3

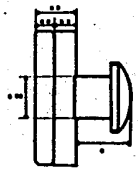
MARCO CAMA.

SOPORTE CAMA (fijo)

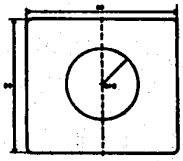




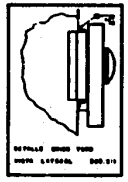
VISTA SUPERIOR

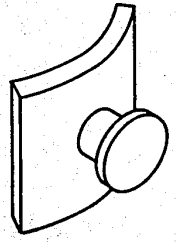


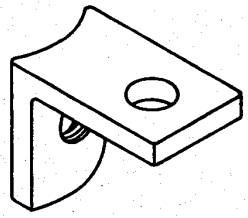
VISTA LATERAL



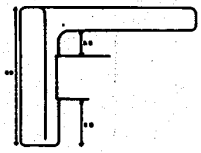
VISTA FRONTAL



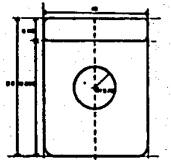




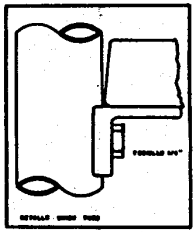
SOPORTE PANEL (móvil)

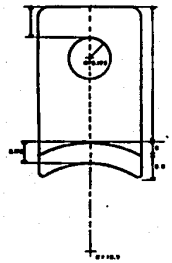


VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL





VISTA INFERIOR

N	Ct	Cve	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV
2	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS
U A.G

DIRECTOR EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE
DISEÑO ANDRES U CORTES VALLE

ADITAMENTOS ESPECIALES
VISTAS DETALLES E ISOMETRICO

ESC 2:1 COTAS EN MM
10 / 03

A1

1. Fundicion
2. Desmoldar
3. Quitar rebaba
4. Pulir

1

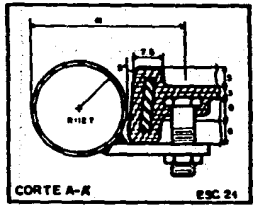
SOPORTE CAMA.

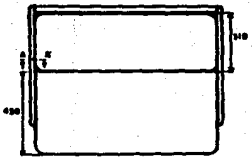
A2

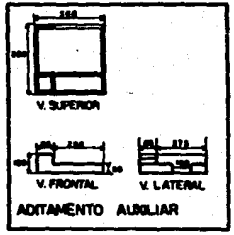
1. Fundicion
2. Desmoldar y revisar
3. Quitar rebaba
4. Hacer machuelo, rosca de 1/4"
5. Pulir
6. Limpiar
7. Esmaltar
8. Hornear

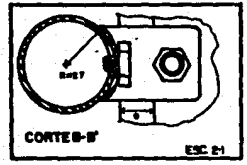
1

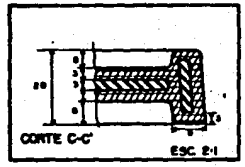
SOPORTE PANEL.

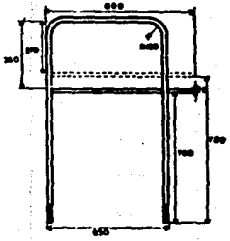


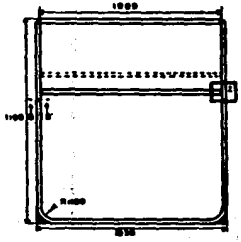


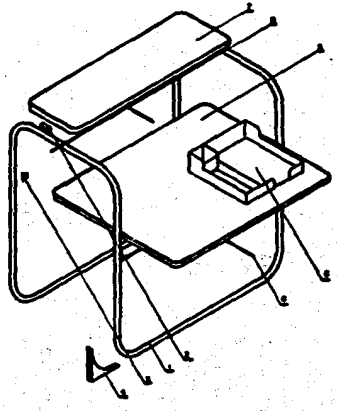


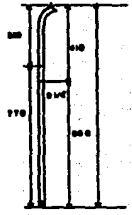


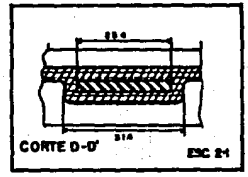


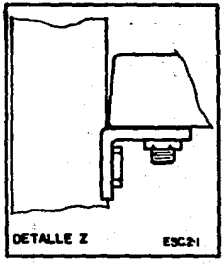


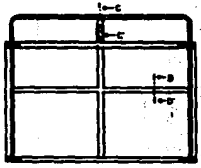












8	1	08	ADITAMENTO AUXILIAR	ABS	INYECCIÓN	TERSO	GRIS
8	1	8	ESTRUCTURA PANEL	MADERA	BOLSEADO		REPUESTO P.V.
7	1	07	PANEL	FIBRA DE VIDRIO	BOLSEADO	TERSO	CON TORNIS
6	1	6	ESTRUCTURA TABLERO	MADERA	BOLSEADO		REPUESTO P.V.
5	1	05	TABLERO	FIBRA DE VIDRIO	BOLSEADO	TERSO	CON TORNIS
4	6	04	RODATOR	ABS	INYECCIÓN	TERSO	BRILLANTE
3	2	03	SOPORTE TABLERO	MADERA	TORNEADO	ESMALTADO	
2	8	02	BISAGRA PANEL	ACERO	CORTADO	ESMALTADO	BRASILEÑO
1	1	01	ESTRUCTURA	TUBULAR ACERO	DOBLADO	ESMALTADO	BRASILEÑO
NO	CI	Cvo	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS | U A G

CORRECTOR: EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

DIBUJO: ANDRES U. CORTES VALLE

ESCRITORIO TERAPIA OCUPACIONAL

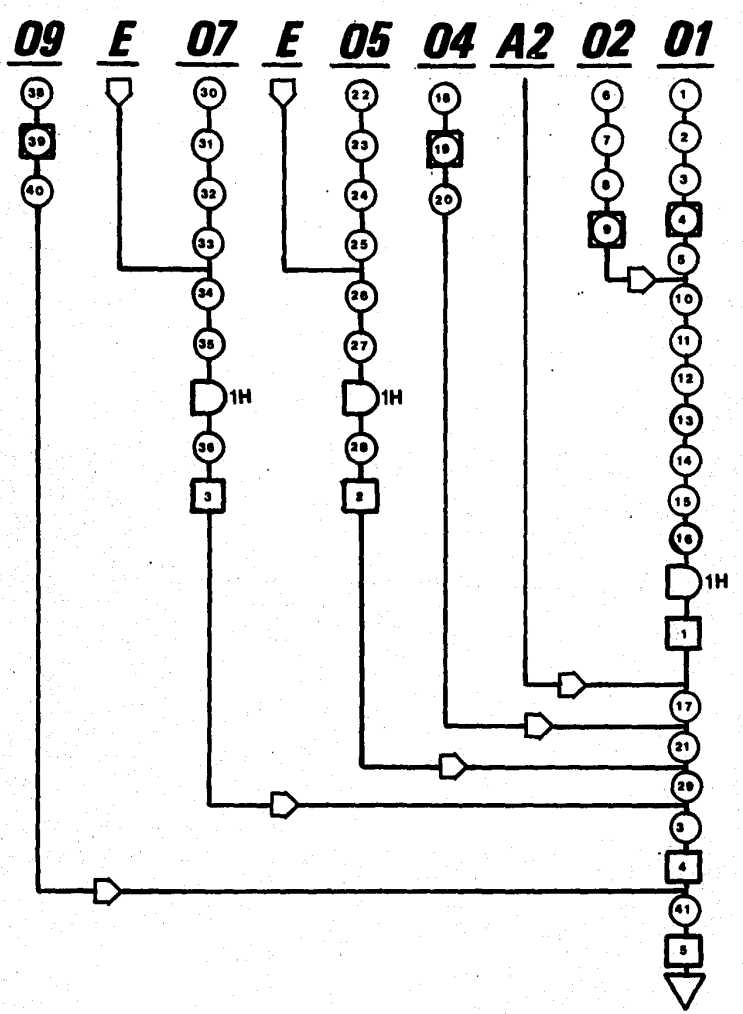
VISTAS, CORTES, DETALLE Y EXPLOSIVO

ESC 1:10 COTAS EN MM

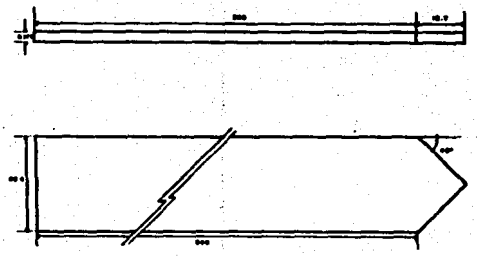
10/04

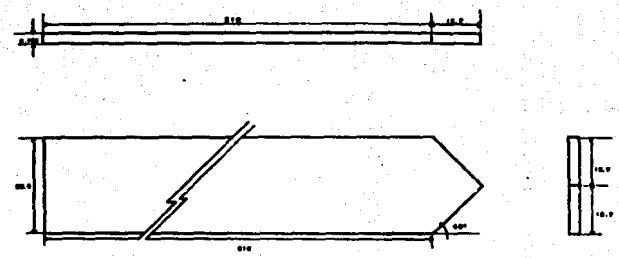
1) Dimensionar 01
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos, soldadura eléctrica
6) Dimensionar 02
7) Cortar
8) Barrenar
9) Rebajar y rectificar
10) Soldar 02 en 01
11) Esmerilar sobrantes
12) Barrenar para A2 (1/4")
13) Barrenar para 04 (1/8")
14) Limpiar exeso grasa
15) Aplicar esmalte alquidalica
16) Hornear
17) Fijar A2 a 01, tornillo 1/4"
18) Inyectar ABS (04)
19) Desmoldar y revisar
20) Quitar rebaba
21) Fijar 04 a 01, remache pop 1/8"
22) Moldear fibra de vidrio (05)
23) Quitar rebaba
24) Colocar tornillos 1/4"
25) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
26) Colocar E en 05
27) Ahogar E en fibra de vidrio
28) Desmoldar 05
29) Fijar 05 a A2, tuerca 1/4"
30) Moldear fibra de vidrio (07)
31) Quitar rebaba
32) Colocar tornillos 1/4"
33) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
34) Colocar E en 07
35) Ahogar E en fibra de vidrio
36) Desmoldar 07
37) Fijar 07 a 02, tuerca 1/4"
38) Inyectar ABS (09)
39) Desmoldar y revisar
40) Quitar rebaba
41) Colocar 09

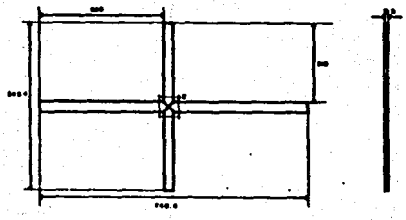
ESCRITORIO DE TERAPIA OCUPACIONAL.

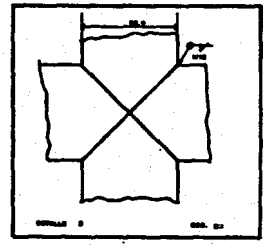


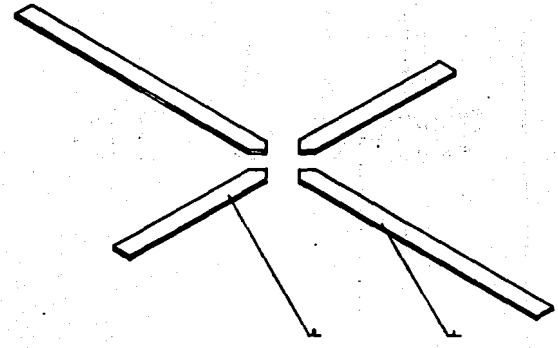
ESCRITORIO DE TERAPIA OCUPACIONAL.

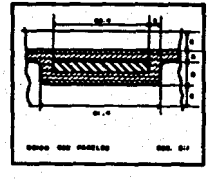












N	C	Cva	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV
8	1	0.0	SOLDAR [illegible]	SOLDAR [illegible]	TROQUELADO		SOLDADO A 0.1
7	0	0.1	SOLDAR [illegible]	SOLDAR [illegible]	TROQUELADO		SOLDADO A 0.1

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS

U A G

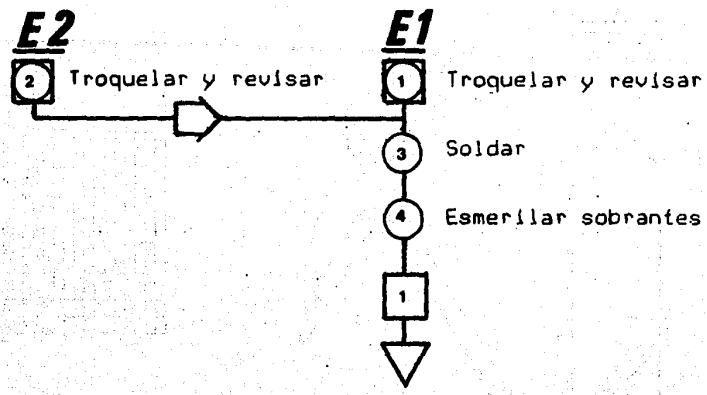
CORRECTOR
EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

DIBUJO
ANDRES U CORTES VALLE

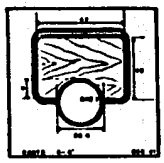
ESTRUCTURA PANELES

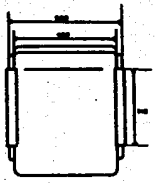
ESC
COTAS EN MM

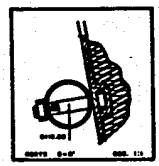
16 / 03

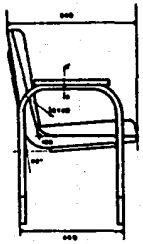


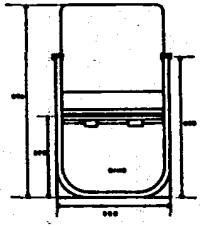
ESTRUCTURA PANELES.

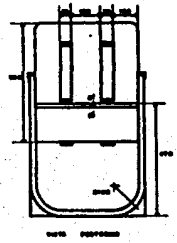


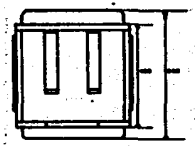


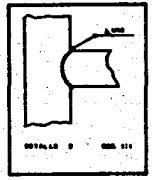


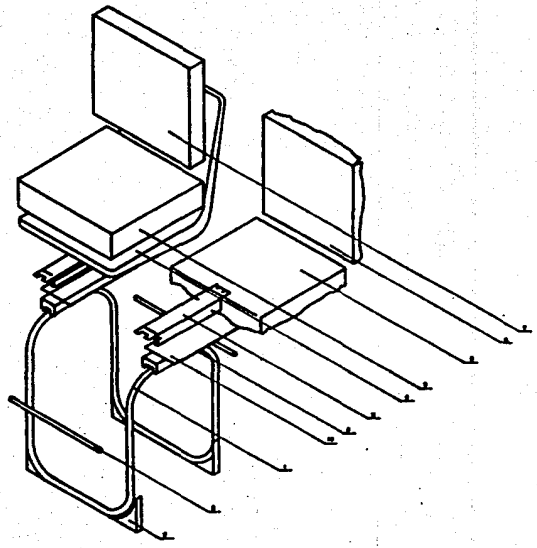












Nº	Cl	Cva	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV.
9	A	2.0	SILLA [illegible]	CLAVOS	[illegible]		[illegible]
10	A	2.0	[illegible]	PERNO [illegible]	[illegible]		[illegible]
8	A	0.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	A	0.0	TOLA [illegible]	CLAVOS	[illegible]		[illegible]
6	A	0.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
5	A	0.0	TOLA [illegible]	CLAVOS	[illegible]		[illegible]
4	A	0.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
3	A	0.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
2	A	0.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	TORNO	
1	A	2.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	TORNO	
0	A	0.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
0	A	0.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS | U A G

CORRECTOR: EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

DISEÑO: ANDRES U. CORTES VALLE

SILLA

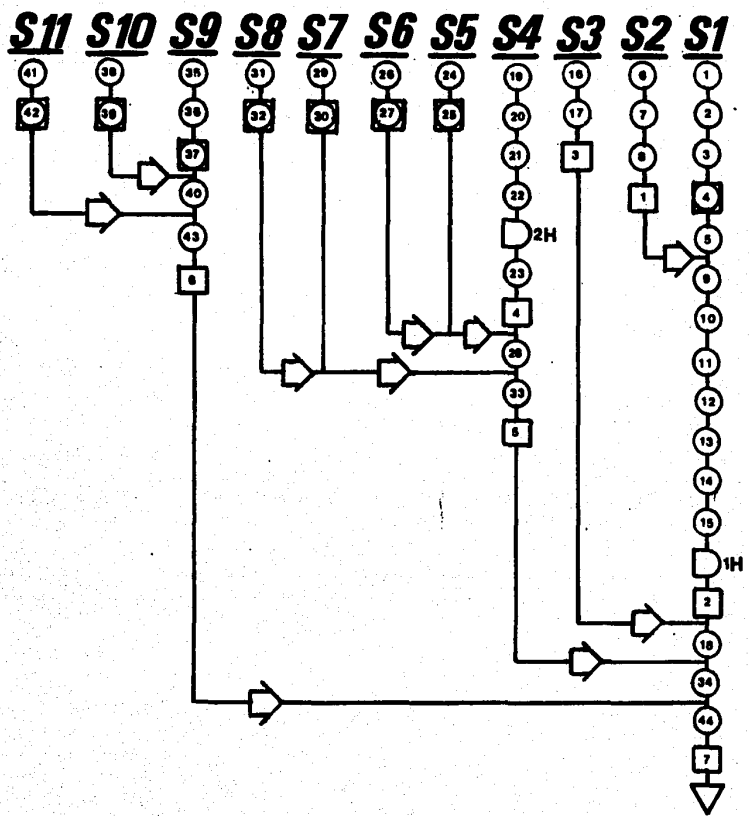
Vistas, cortes, detalles, explosivo

ESC. 1:10
COTAS EN mm

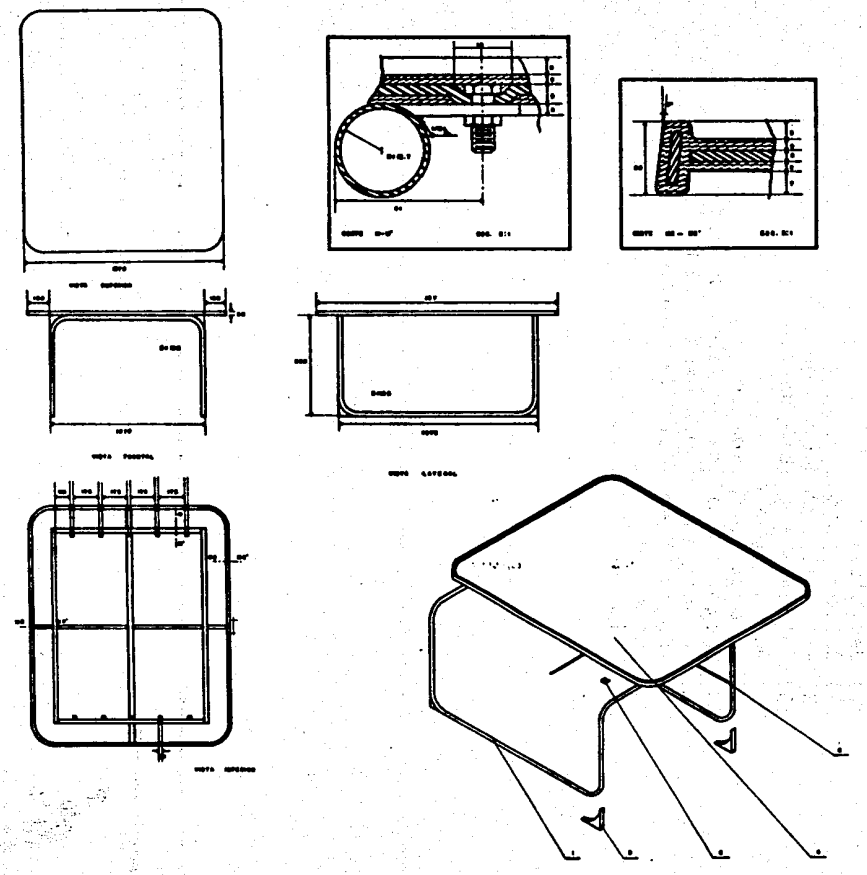
16 / 06

1) Dimensionar S1
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos tubo, soldadura electrica
6) Dimensionar S2
7) Cortar tramos
8) Rebajar a media cana
9) Soldar S2
10) Esmerilar sobrantes
11) Barrenar para regatones, 1/8"
12) Barrenar para asiento , 1/4"
13) Limpiar
14) Esmaltar
15) Hornear
16) Inyectar S3 (ABS)
17) Desmoldar y quitar rebaba
18) Fijar S3, remache pop 1/8"
19) Moldear S4 (fibra de vidrio)
20) Quitar rebaba
21) Colocar tornillos de 1/4"
22) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
23) Desmoldar
24) Dimensionar S5
25) Cortar y rectificar
26) Dimensionar S6
27) Cortar y rectificar
28) Adherir S5 y S6 a S4
29) Dimensionar S7
30) Cortar y rectificar
31) Dimensionar S8
32) Cortar y rectificar
33) Adherir S7 y S8 a S4
34) Fijar S4, tuerca 1/4"
35) Dimensionar S9
36) Cortar
37) Rebajar y rectificar
38) Dimensionar S10
39) Cortar y rectificar
40) Colocar S10
41) Dimensionar S11
42) Cortar y rectificar
43) Fijar S11 a S9
44) Fijar S9 a S1, tornillo para madera 1/8"

SILLA.



SILLA.



N	C1	Cve	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV
9	1	09	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
8	1	08	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
7	4	07	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	16	06	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	1	05	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS | U A G

CORRECTOR: EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

DIBUJO: ANDRES U CORTES VALLE

MESA

Vistas, cortes, detalles, explosivo

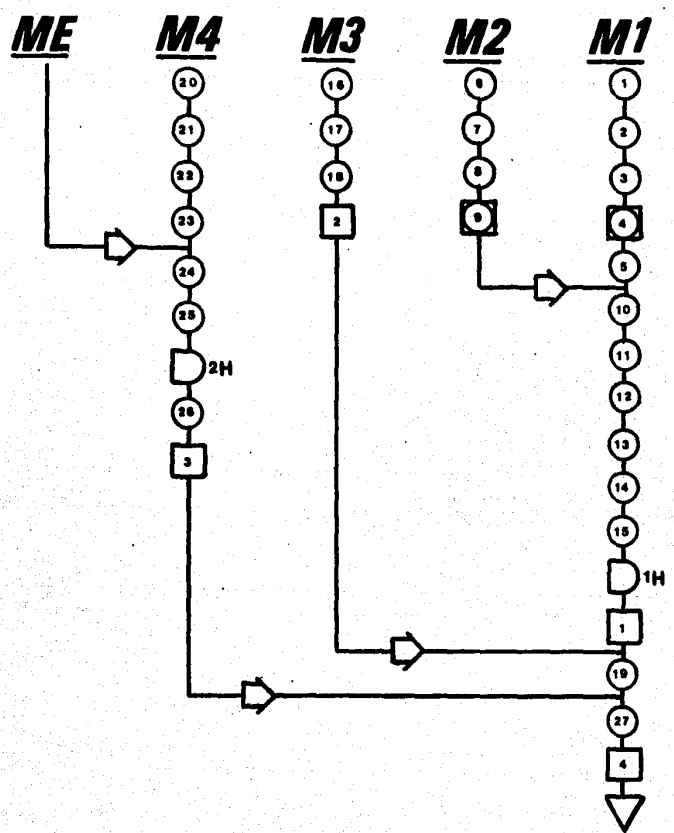
ESC 1:25 COTAS EN MM

16 / 07

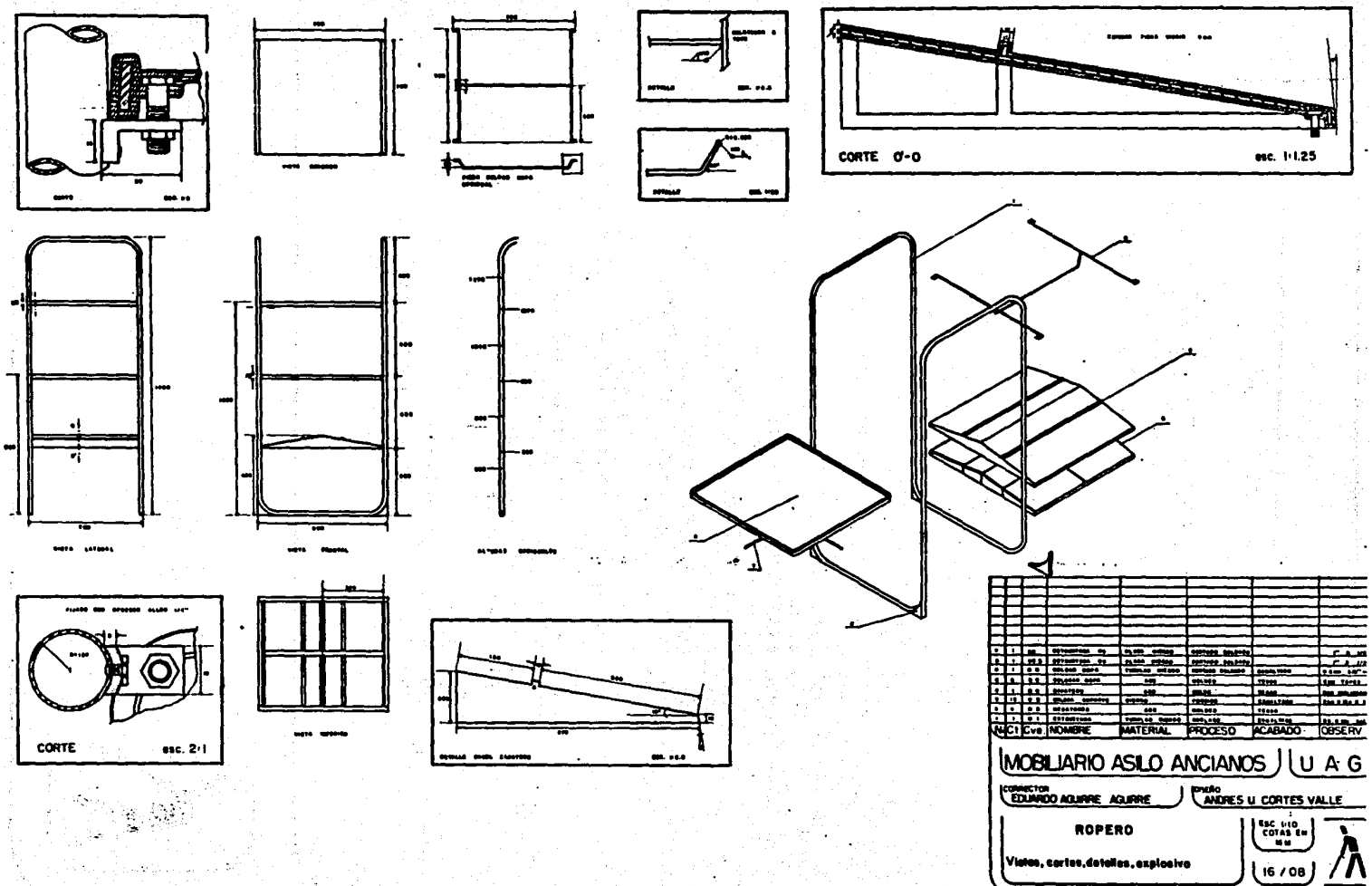
150

1) Dimensionar M1
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos tubo, soldadura electrica
6) Dimencionar M2
7) Cortar
8) Barrenar, 1/4"
9) Rebajar y rectificar
10) Soldar M2
11) Esmerilar sobrantes
12) Barrenar para regatones, 1/8"
13) Limpiar
14) Esmaltar
15) Hornear
16) Inyectar M3 (ABS)
17) Desmoldar
18) Quitar rebaba
19) Fijar M3, remaches pop 1/8"
20) Moldear M4 (fibra de vidrio)
21) Quitar rebaba
22) Colocar tornillos de 1/4"
23) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
24) Colocar estructura panel (ME)
25) Ahogar ME en fibra de vidrio
26) Desmoldar
27) Fijar M4 a M1, tuerca 1/4"

MESA.



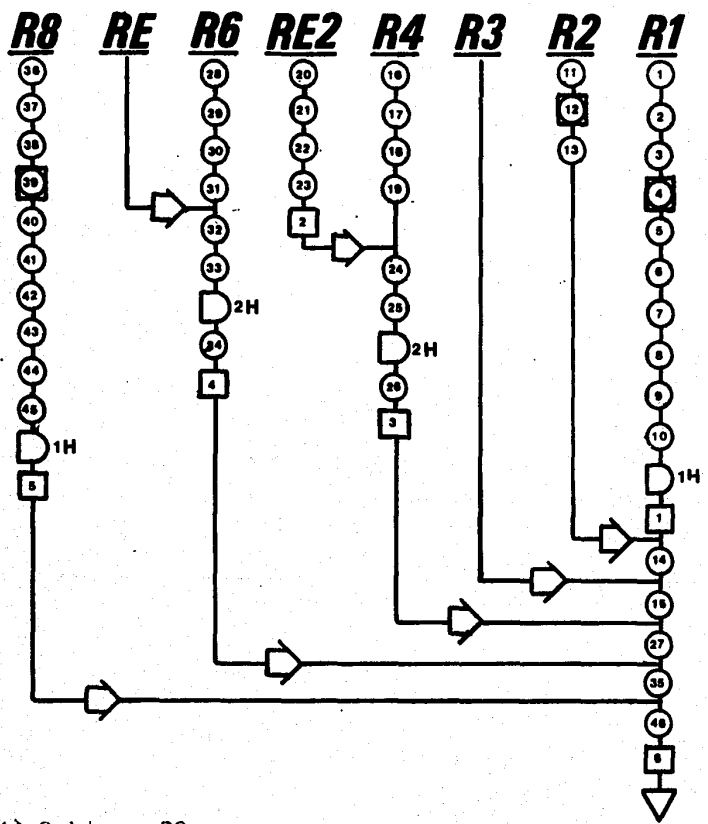
MESA.


CORTE 0'-0
esc. 1:1.25
CORTE
esc. 2:1
MOBILIARIO ASILO ANCIANOS
U A G
EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE
ANDRES U CORTES VALLE
ROPERO
Vistas, cortes, detalles, explosivo
16 / 08

153

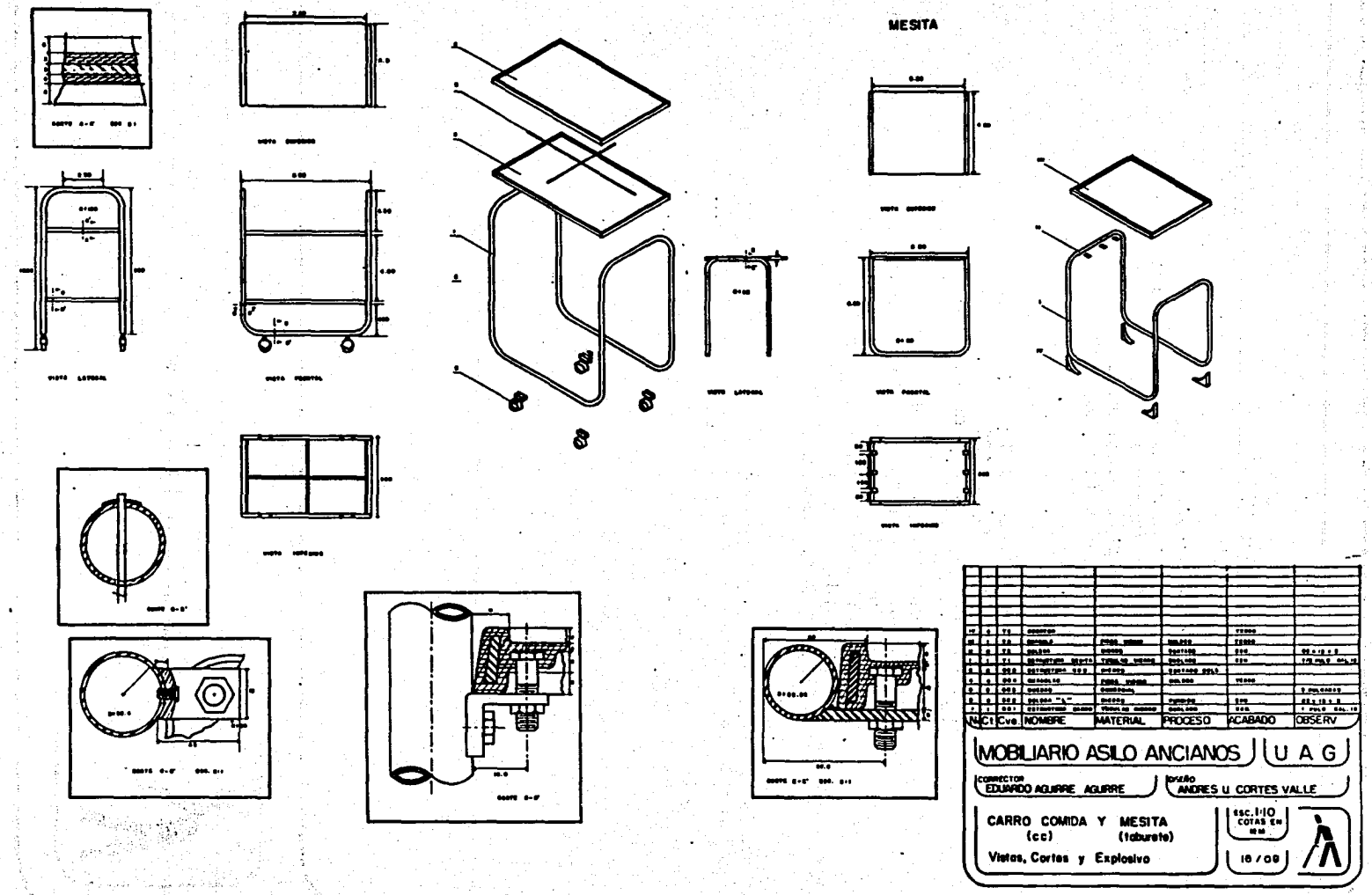
1) Dimensionar R1
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos tubo, soldadura electrica
6) Esmerilar sobrantes
7) Barrenar para R2 (1/8") y para alturas (1/4")
8) Limpiar
9) Esmaltar
10) Hornear
11) Inyectar R2 (ABS)
12) Desmoldar y revisar
13) Quitar rebaba
14) Fijar R2, remaches pop 1/8"
15) fijar R3 a R1, tornillo 1/4"
16) Moldear M4 (fibra de vidrio)
17) Quitar rebaba
18) Colocar tornillos 1/4"
19) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
20) Dimensionar RE2
21) Cortar
22) Soldar
23) Esmerilar sobrantes
24) Colocar RE2 en R4
25) Ahogar RE2 en fibra de vidrio
26) Desmoldar
27) Unir R4 a R3, tuerca 1/4"
28) Moldear R6 (fibra de vidrio)
29) Quitar rebaba
30) Colocar tornillos 1/4"
31) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
32) Colocar RE a R6
33) Ahogar RE en fibra de vidrio
34) Desmoldar
35) Unir R6 a R3, tuerca 1/4"
36) Dimensionar R8
37) Cortar
38) Doblar
39) Nivelar y rectificar
40) Unir tramos, soldadura electrica

ROPERO.



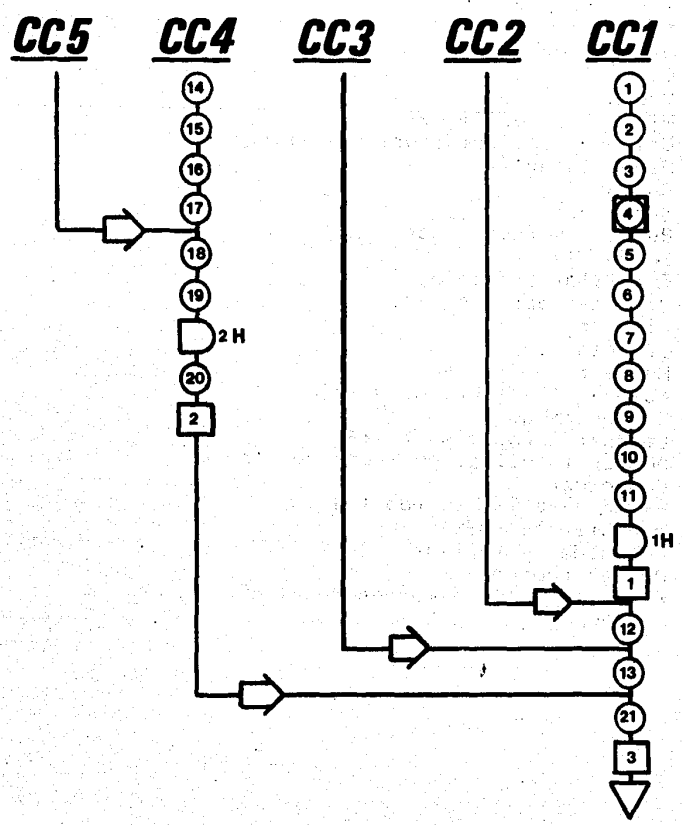
41) Soldar a R3
42) Esmerilar sobrantes
43) Limpiar
44) Esmaltar
45) Hornear
46) Fijar R8 a R1, tornillo 1/4"

ROPERO.


MESITA
MOBILIARIO ASILO ANCIANOS
U A G
CORRECTOR
EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE
DISEÑO
ANDRES U CORTES VALLE
CARRO COMIDA Y MESITA
(cc) (taburete)
Vistas, Cortes y Explosivo
ESC. 1:10
COTAS EN
10 / 08
NOMBRE
MATERIAL
PROCESO
ACABADO
OBSERV

1) Dimensionar CC1
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos, soldadura electrica
6) Esmerilar sobrantes
7) Barrenar para alturas, 1/4"
8) Barrenar para rodajas, 1/8"
9) Limpiar
10) Esmaltar
11) Hornear
12) Fijar CC2, tornillo 1/4"
13) Colocar rodajas (CC3)
14) Moldear CC4 (fibra de vidrio)
15) Quitar rebaba
16) Colocar tornillos 1/4"
17) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
18) Colocar CC5
19) Ahogar CC5 en fibra de vidrio
20) Desmoldar
21) Fijar CC4, tuerca 1/4"

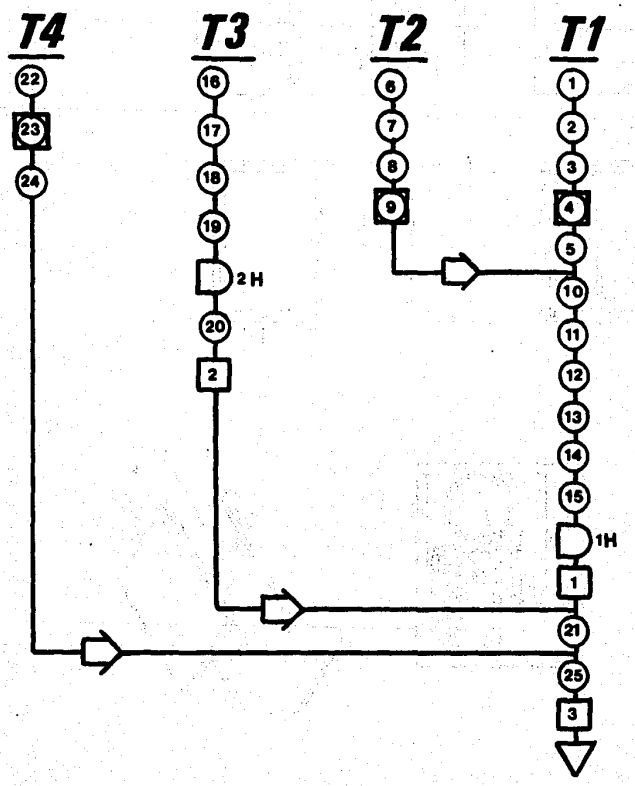
CARRO COMIDA.



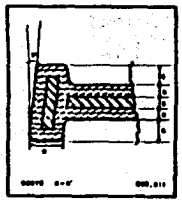
CARRO COMIDA.

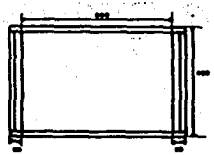
1) Dimensionar T1
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos, soldadura electrica
6) Dimensionar T2
7) Cortar
8) Barrenar, 1/4"
9) Rebajar y rectificar
10) Soldar T2
11) Esmerilar sobrantes
12) Barrenar para T4, 1/8"
13) Limpiar
14) Esmaltar
15) Hornear
16) Moldear T3 (fibra de vidrio)
17) Quitar rebaba
18) Colocar tornillos de 1/4"
19) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
20) Desmoldar
21) Fijar T3 a T1, tuerca 1/4"
22) Inyectar T4 (ABS)
23) Desmoldar y revisar
24) Quitar rebaba
25) Fijar T4 a T1, remaches pop 1/8"

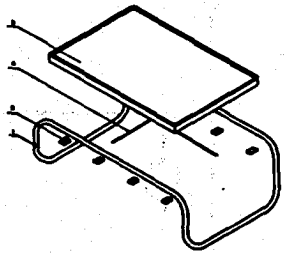
TABURETE.

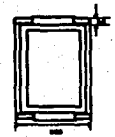

T4
T3
T2
T1
22
23
24
16
17
18
19
2H
20
2
6
7
8
9
1
2
3
4
5
10
11
12
13
14
15
1H
1
21
25
3

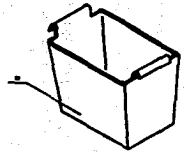
TABURETE

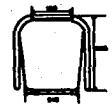


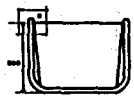


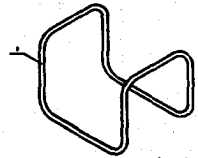


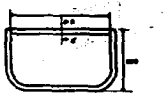


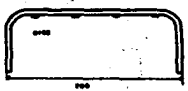


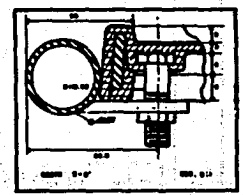


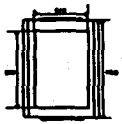


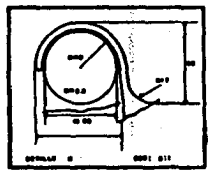


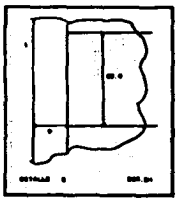


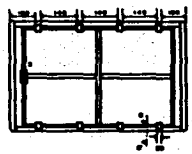












NUC	Cvo	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS

U A G

DIRECTOR
EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

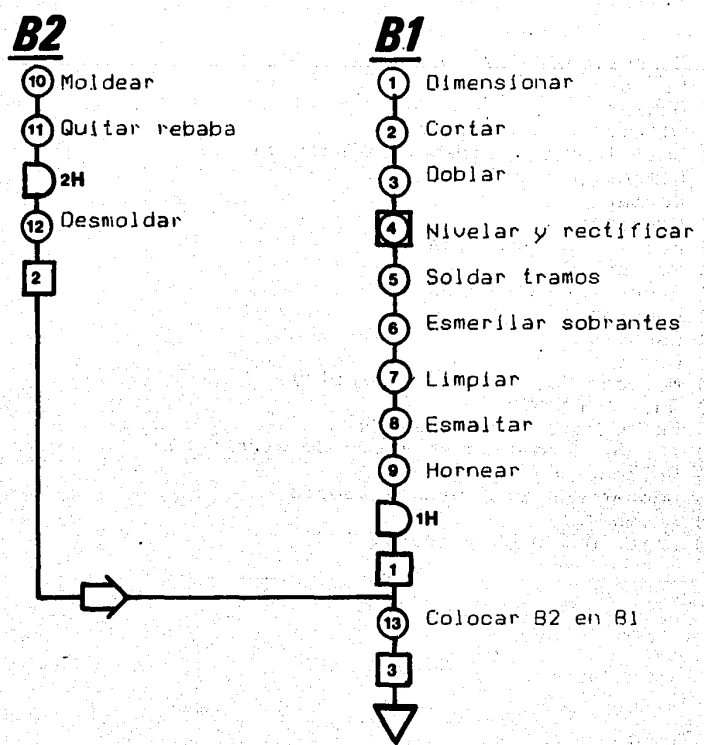
DISEÑO
ANDRES U. CORTES VALLE

MESA CAMA Y BASURERO

Vistas, corte, detalles, explosivo

ESC 1:7.5
COTAS EN MM

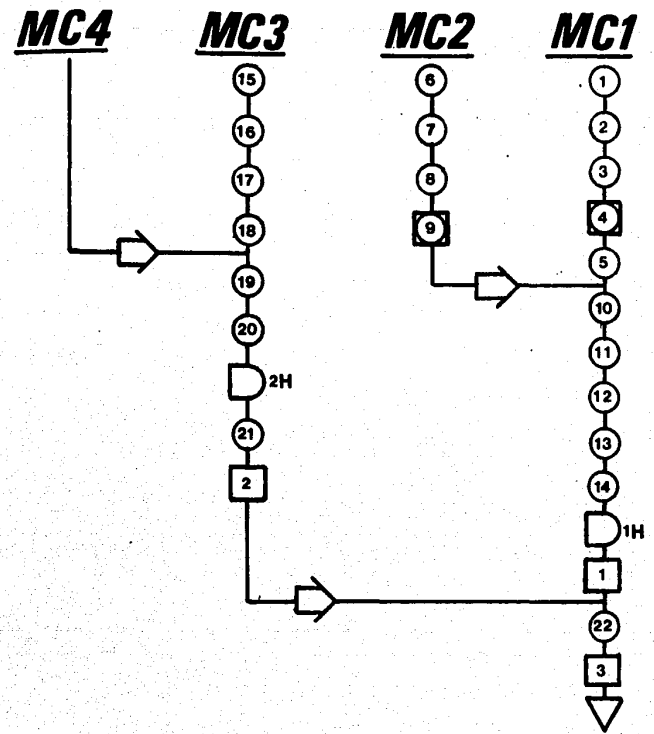
16 / 10


B2
10 Moldear
11 Quitar rebaba
2H
12 Desmoldar
2
B1
1 Dimensionar
2 Cortar
3 Doblar
4 Nivelar y rectificar
5 Soldar tramos
6 Esmerilar sobrantes
7 Limpiar
8 Esmaltar
9 Hornear
1H
1
13 Colocar B2 en B1
3

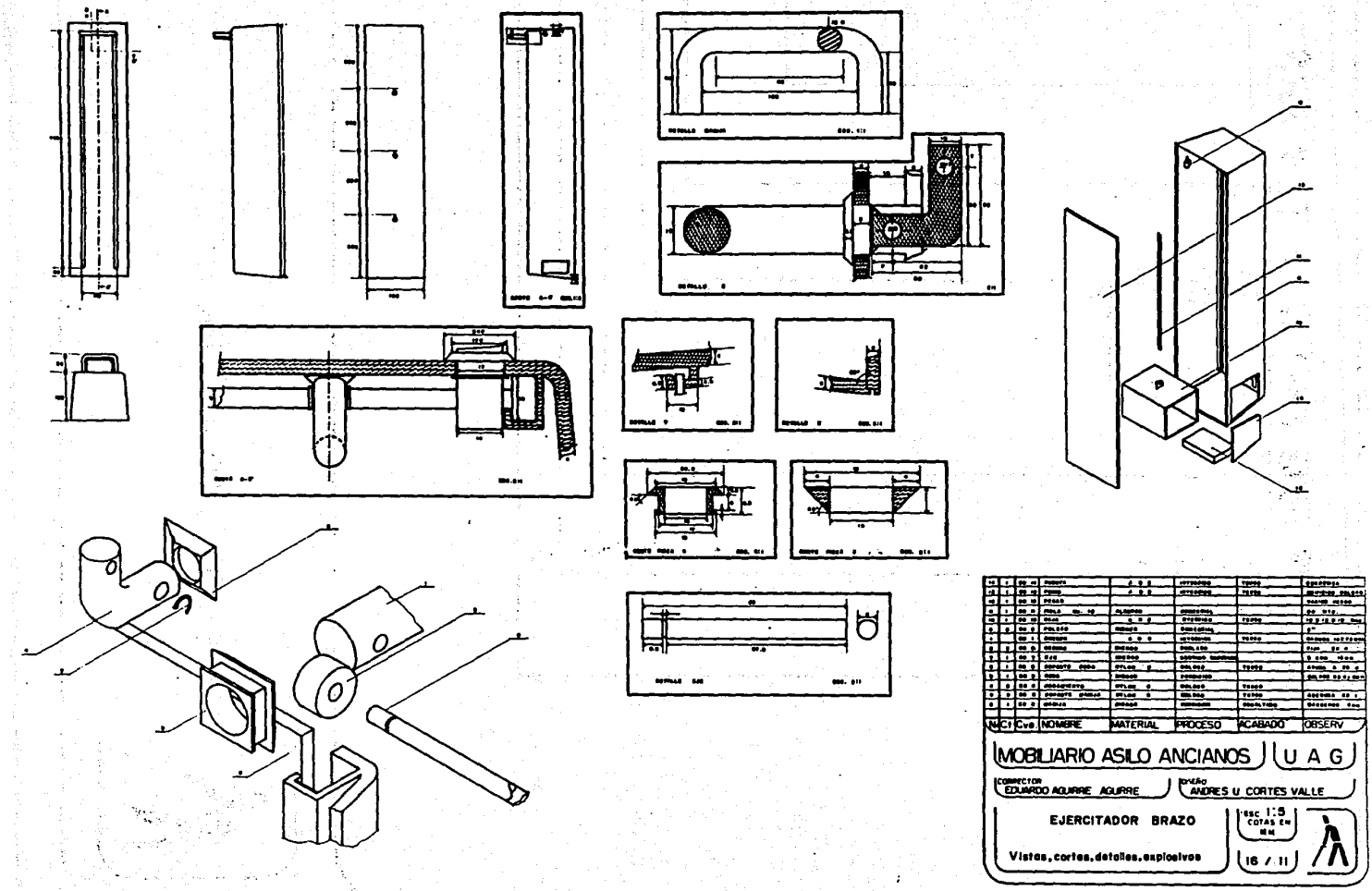
BASURERO.

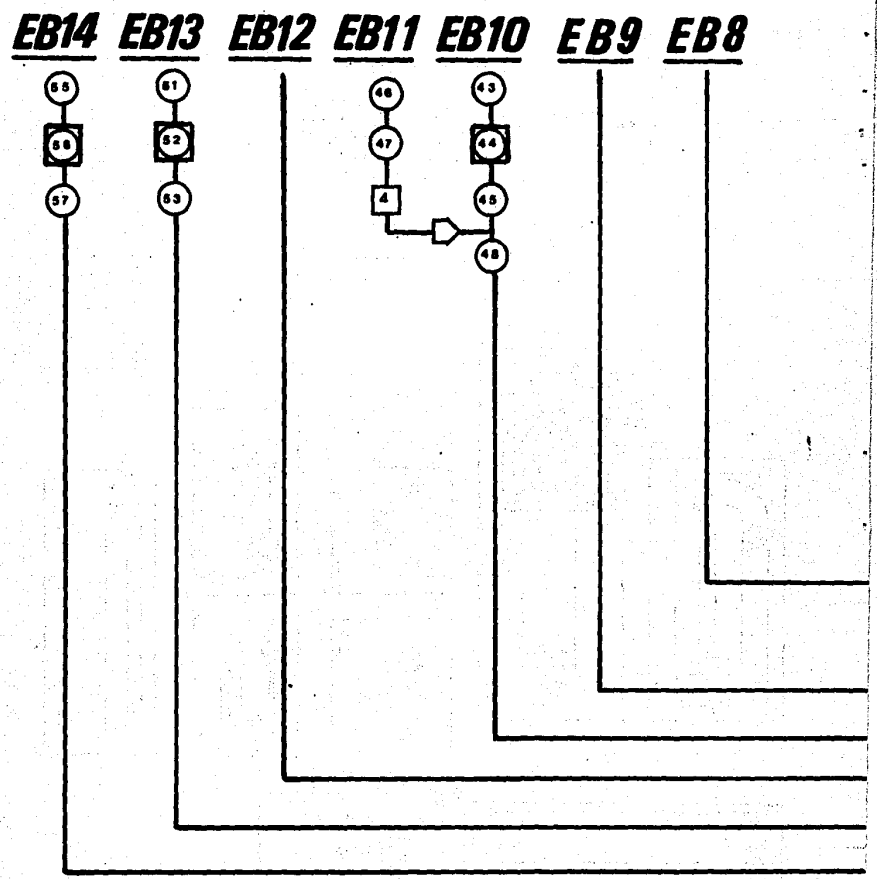
1) Dimensionar MC1
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos, soldadura electrica
6) Dimensionar MC2
7) Cortar
8) Barrenar, 1/4"
9) Rebajar y rectificar
10) Soldar MC2
11) Esmerilar sobrantes
12) Limpiar
13) Esmaltar
14) Hornear
15) Moldear MC3 (fibra de vidrio)
16) Quitar rebaba
17) Colocar tornillos de 1/4"
18) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
19) Colocar MC4
20) Ahogar MC4 en fibra de vidrio
21) Desmoldar
22) Fijar MC3 a MC1, tuerca 1/4"

MESA CAMA.

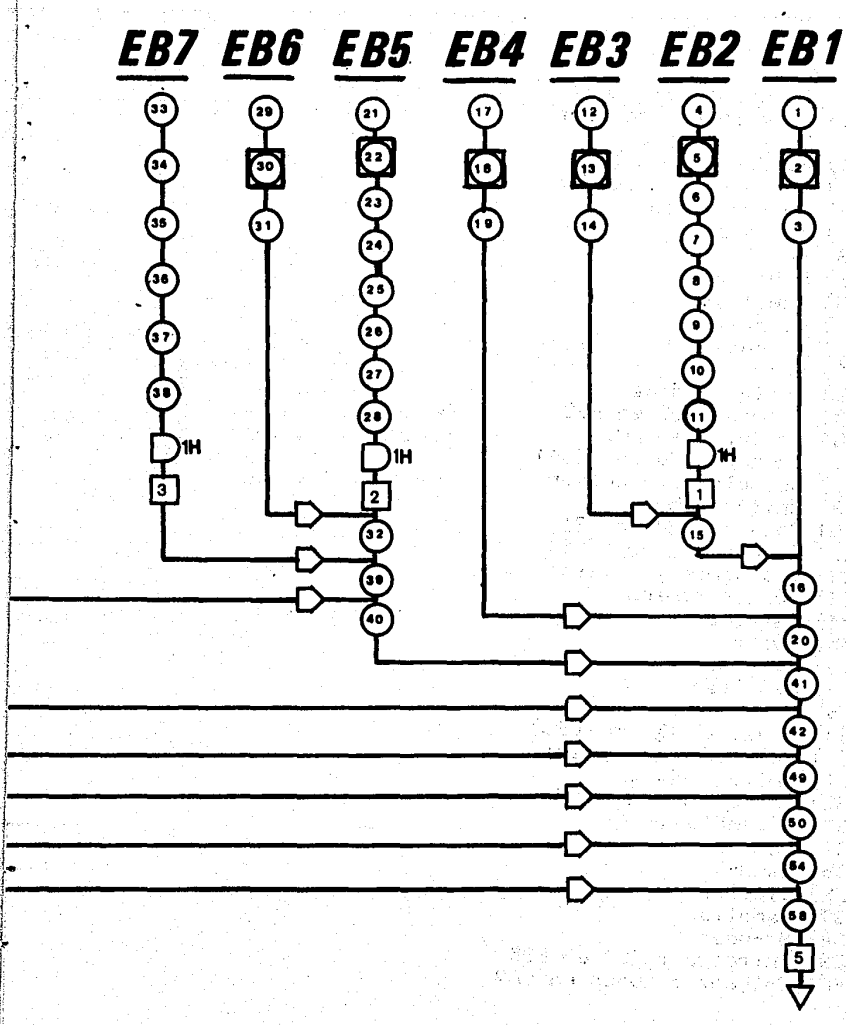

MC4
MC3
MC2
MC1
15
16
17
18
19
20
2H
21
2
6
7
8
9
1
2
3
4
5
10
11
12
13
14
1H
1
22
3

MESA CAMA.


N.C.T.
Cvo
NOMBRE
MATERIAL
PROCESO
ACABADO
OBSERV
MOBILIARIO ASILO ANCIANOS
U A G
CORRECTOR
EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE
DIBUJO
ANDRES U CORTES VALLE
EJERCITADOR BRAZO
Vistas, cortes, detalles, explosivos
ESC 1:5
COTAS EN MM
16 / 11



EJERCITADOR BRAZO.



EJERCITADOR BRAZO.

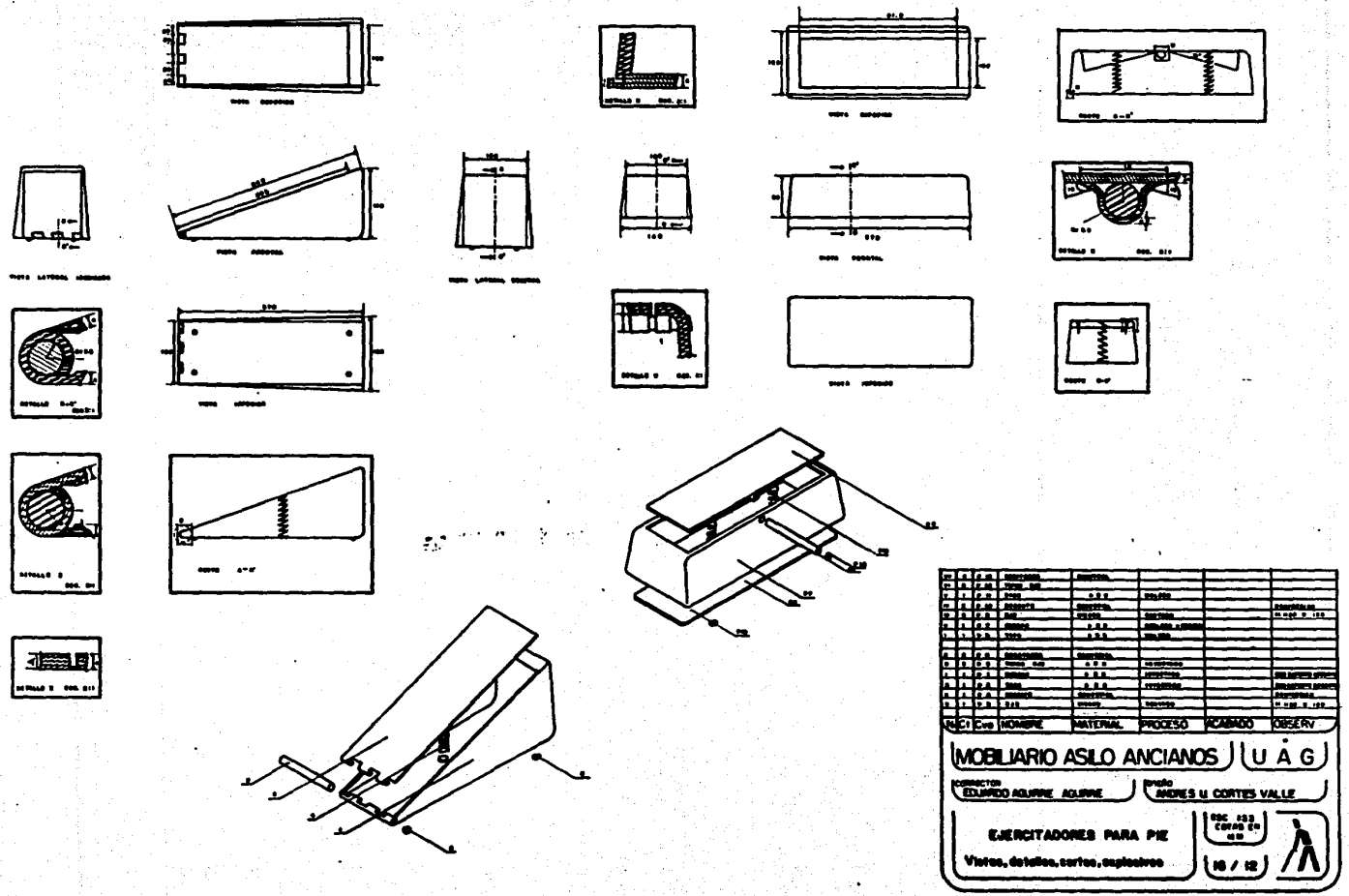
167.

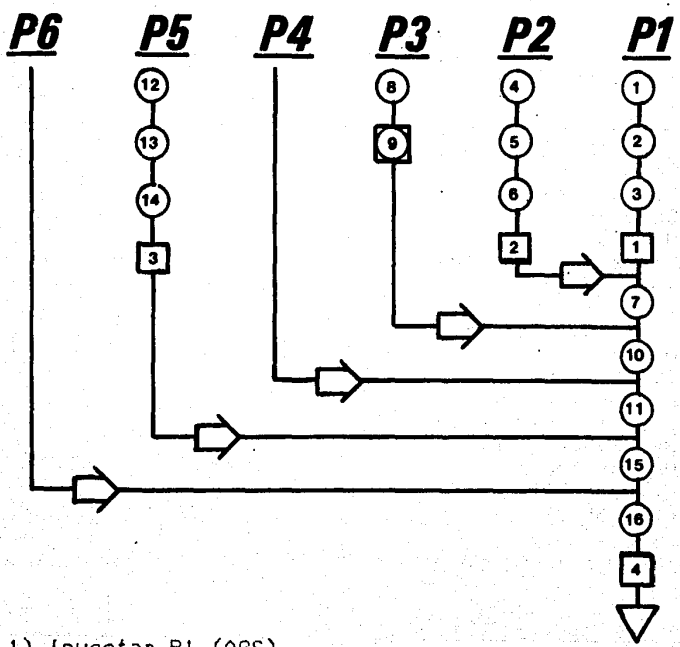
1) Inyectar ABS (E82)
2) Desmoldar y revisar
3) Quitar rebaba
4) Fundir hierro (E82)
5) Desmoldar y revisar
6) Quitar rebaba
7) barrenar
8) Pulir
9) Limpiar
10) Esmaltar
11) Hornear
12) Inyectar Nylon (E83)
13) Desmoldar y revisar
14) Quitar rebaba
15) Colocar E83 en E82
16) Insertar en E81
17) Inyectar Nylon (E84)
18) Desmoldar y revisar
19) Quitar rebaba
20) Colocar E84 en E81
21) Fundir hierro (E85)
22) Desmoldar y revisar
23) Quitar rebaba
24) Barrenar
25) Pulir
26) Limpiar
27) Esmaltar
28) Hornear
29) Inyectar Nylon (E86)
30) Desmoldar y revisar
31) Quitar rebaba
32) Colocar E86 en E85
33) Dimensionar E87
34) Cortar
35) Ranurar
36) Limpiar
37) Esmaltar
38) Hornear
39) Introducir E87 en E85
40) Colocar seguros en E87

EJERCITADOR BRAZO.

41) Colocar conjunto en EB1
42) Colocar poleas en EB1
43) Inyectar ABS (EB10)
44) Desmoldar y revisar
45) Quitar rebaba
46) Dimensionar EB11
47) Cortar
48) Atar un cabo a EB10
49) Atar el otro cabo a EB5
50) Colocar pesas en EB10
51) Inyectar ABS (EB13)
52) Desmoldar y revisar
53) Quitar rebaba
54) Fijar EB13 a EB1
55) Inyectar ABS (EB14)
56) Desmoldar y revisar
57) Quitar rebaba
58) Colocar EB14 en EB1

EJERCITADOR BRAZO.


MOBILIARIO ASILO ANCIANOS
U A G
EJERCITADORES PARA PIE
Vistas, detalles, cortes, explosivos
16 / 12

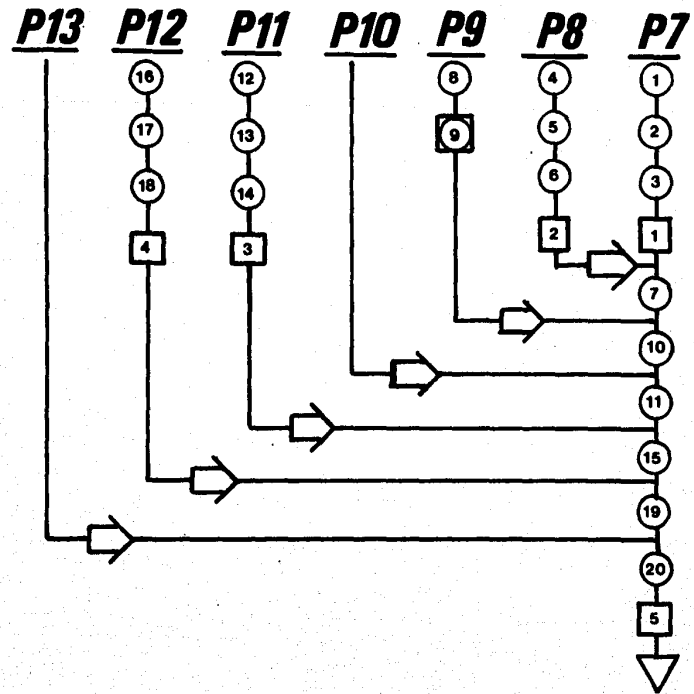


1) Inyectar P1 (ABS)
2) Desmoldar
3) Quitar rebaba
4) Inyectar P2 (ABS)
5) Desmoldar
6) Quitar rebaba
7) Colocar P2
8) Dimensionar P3
9) Cortar y rectificar
10) Insertar P3
11) Colocar P4
12) Inyectar P5 (ABS)
13) Desmoldar
14) Quitar rebaba
15) Colocar P5
16) Colocar P6

EJERCITADOR PARA PIE I.

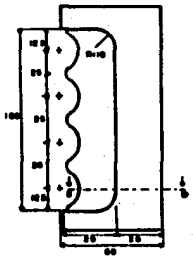
1) Inyectar P7 (ABS)
2) Desmoldar
3) Quitar rebaba
4) Inyectar P8 (ABS)
5) Desmoldar
6) Quitar rebaba
7) Colocar P8
8) Dimensionar P9
9) Cortar y rectificar
10) Insertar P9
11) Colocar P10
12) Inyectar P11 (ABS)
13) Desmoldar
14) Quitar rebaba
15) Unir P11 a P7
16) Inyectar P12 (ABS)
17) Desmoldar
18) Quitar rebaba
19) Colocar P12
20) Colocar P13

EJERCITADOR PARA PIE II.



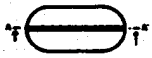
EJERCITADOR PARA PIE II.

V LAT. IZQ

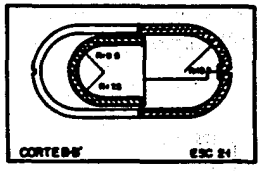


V. FRONTAL

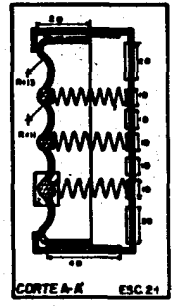
V. LAT. DER.



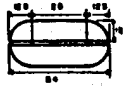
V. SUPERIOR



CORTE B-B' ESC 2:1

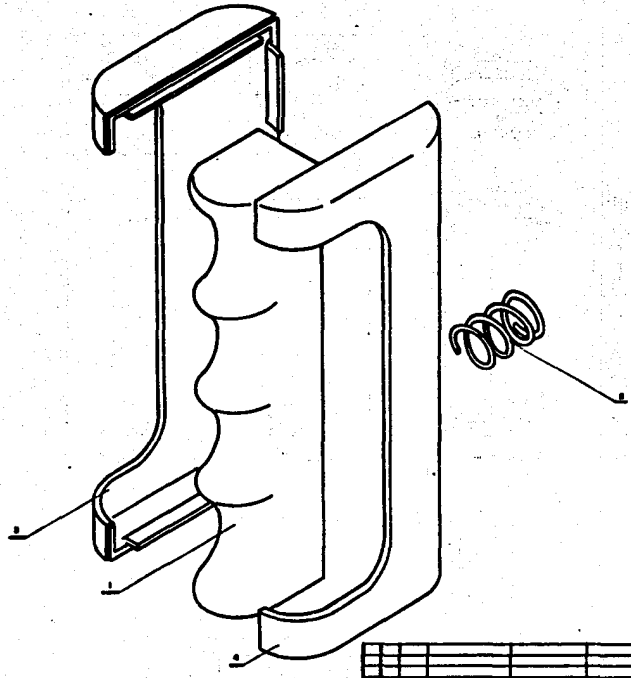


CORTE A-A' ESC 2:1



V. INFERIOR

DETALLE 2 ESC 2:1



Nº	Cd	Cvo	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV
4	1	00 2	[illegible] 4	0 0 0	[illegible]	[illegible]	
3	1	00 1	[illegible] 3	0 0 0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	5	00 2	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
1	1	00 1	[illegible]	0 0 0	[illegible]	[illegible]	

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS

U A G

CORRECTOR: EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

DIBUJÓ: ANDRES U CORTES VALLE

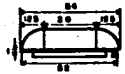
EJERCITADOR MANUAL

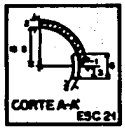
VISTAS GENERALES, CORTES, DETALLE Y EXPLOSIVO

ESC COTAS EN MM

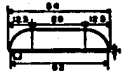
16/13

PIEZA A

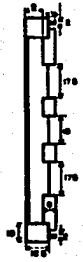

V. SUPERIOR


CORTE A-A'
ESC 2:1

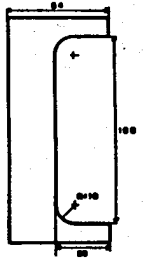

CORTE B-B'
ESC 2:1


V. SUPERIOR

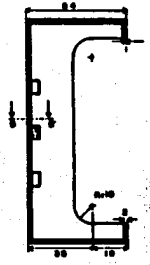
PIEZA B

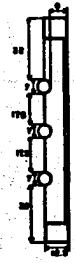

V. LAT.


V. FRONTAL


V. POSTERIOR


V. POSTERIOR

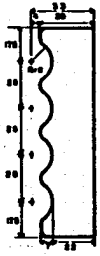

V. FRONTAL

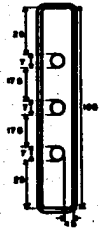

V. LAT.

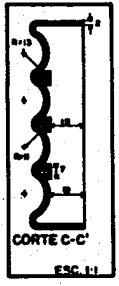
MANGO


V. SUP.

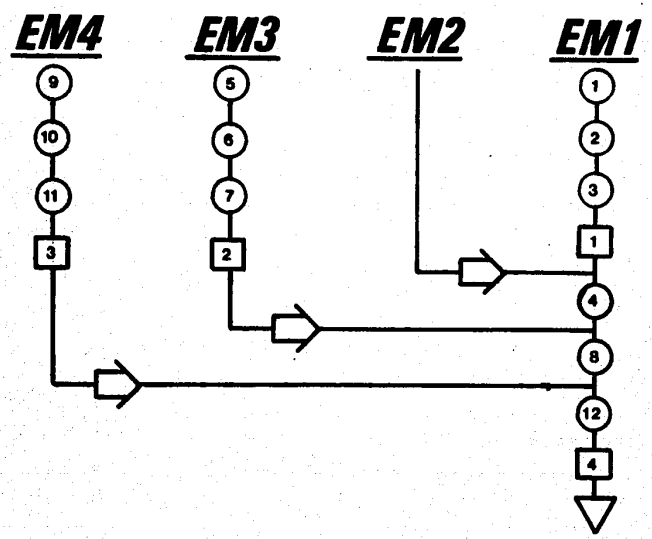

V. LAT.


V. FRONT.


V. POST.

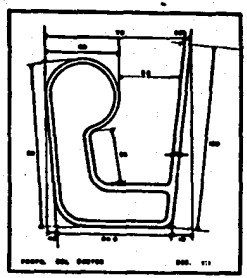

CORTE C-C'
ESC. 1:1

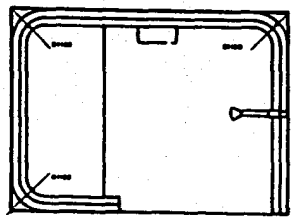
MOBILIARIO ASILO ANCIANOS.	U.A.G.
CONCEPTO EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE	DISEÑO ANDRES URIEL CORTES VALLE
EJERCITADOR MANUAL VISTAS GENERALES Y CORTES DE LAS PIEZAS	ESC. 1:1 COTAS EN M.M. 16/14

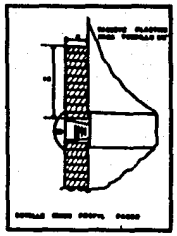


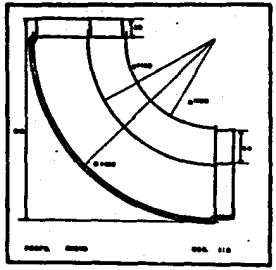
1) Inyectar EM1 (ABS)
2) Desmoldar
3) Quitar rebaba
4) Introducir EM2 en los embolos de EM1
5) Inyectar EM3 (ABS)
6) Desmoldar
7) Quitar rebaba
8) Introducir EM2 en los embolos de EM3
9) Inyectar EM4 (ABS)
10) Desmoldar
11) Quitar rebaba
12) Unir a presion EM3 y EM4

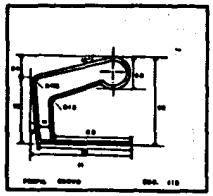
EJERCITADOR MANUAL.

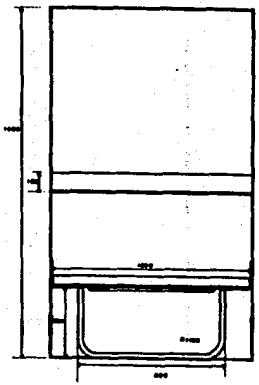


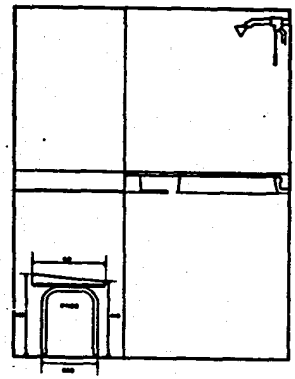


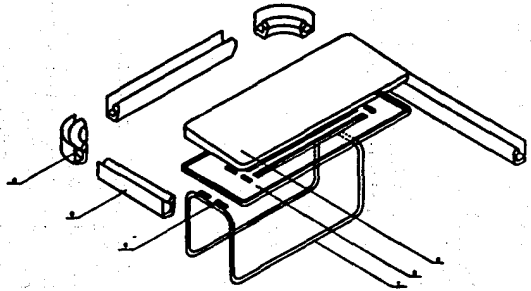


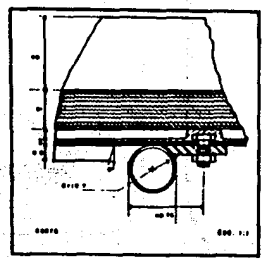


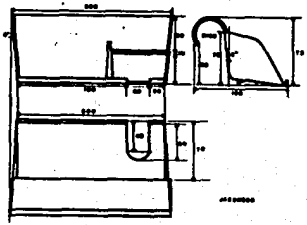


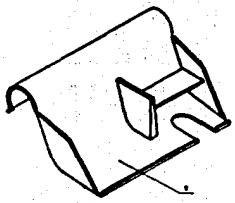












8	1	07	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
7	1	06	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
6	1	05	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
5	1	04	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
4	1	03	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
3	4	02	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	1	01	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
N°	Ct	Cve	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS

U A G

CONTRUCTOR: EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

DIBUJO: ANDRES U CORTES VALLE

DUCHA

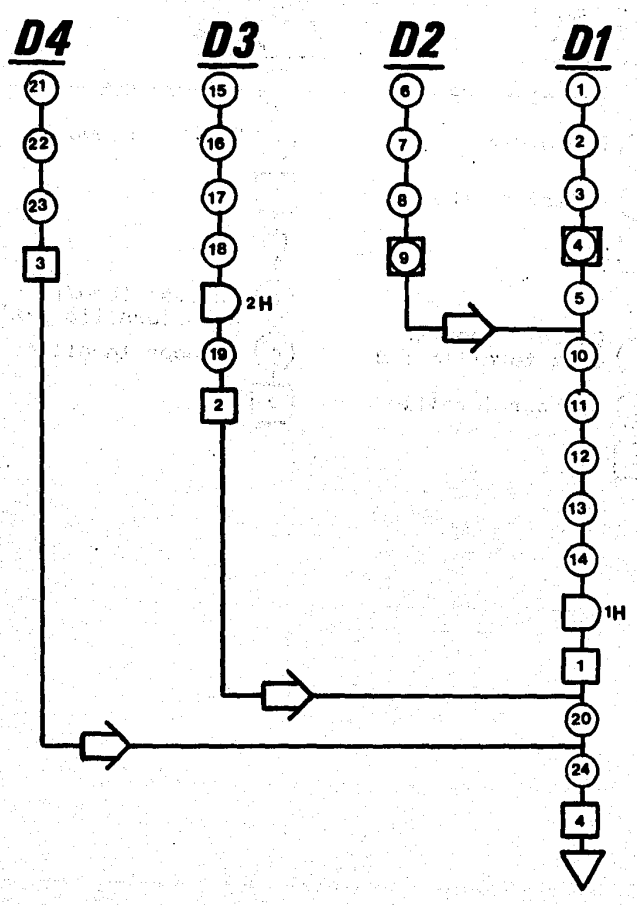
Vistas, Cortes, Explosivo

ESC 1:10 COTAS EN MM

16/15

1) Dimensionar D1
2) Cortar
3) Doblar
4) Nivelar y rectificar
5) Unir tramos, soldadura electrica
6) Dimensionar D2
7) Cortar
8) Barrenar, 1/4"
9) Rebajar y rectificar
10) Soldar D2
11) Esmarilar sobrantes
12) Limpiar
13) Esmaltar
14) Hornear
15) Moldear D3 (fibra de vidrio)
16) Quitar rebaba
17) Colocar tornillos de 1/4"
18) Ahogar tornillos en fibra de vidrio
19) Desmoldar
20) Fijar D3 a D1, tuerca 1/4"
21) Moldear D4 (PVC con poliuretano)
22) Desmoldar
23) Quitar rebaba
24) Unir D4 a D3

ASIENTO DUCHA.



ASIENTO DUCHA.

D6 y Z3

1. Inyectar ABS
2. Desmoldar
3. Quitar rebaba

[1]

4. Colocar taquete para tornillo 1/8"
5. Colocar tornillo

[2]

D5 y Z2

1. Extruir ABS
2. Quitar rebaba

[1]

3. Colocar taquete para tornillo 1/8"
4. Colocar tornillo

[2]

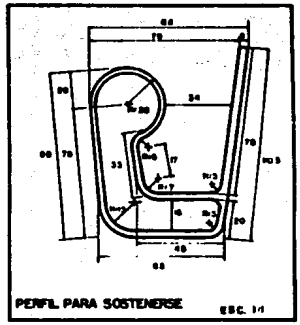
PERFIL PARA SOSTENERSE.

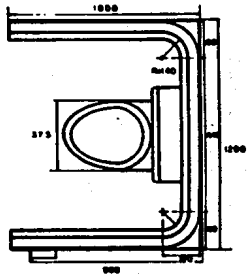
D7

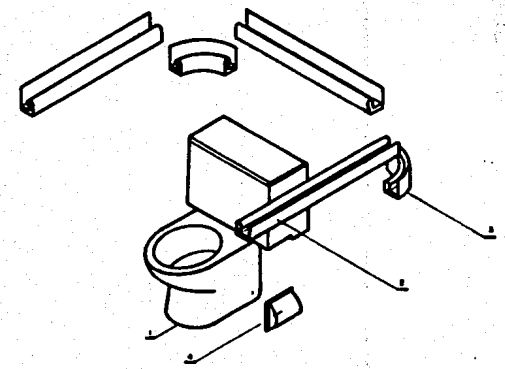
1. Inyectar ABS
2. Desmoldar
3. Quitar rebaba

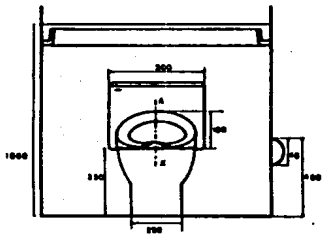
1

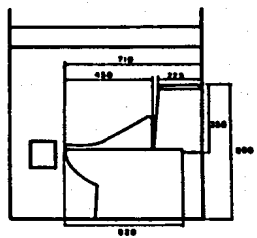
JABONERA

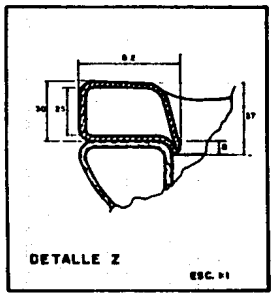


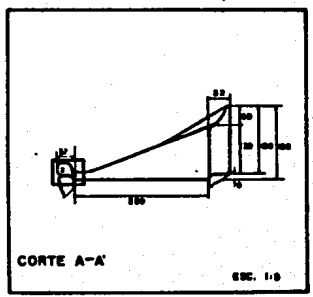


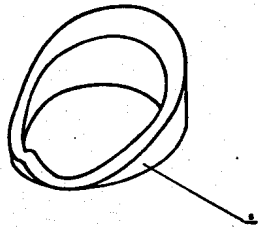












5	1	25	ANTIBRONTO	A S S	IMPRESIÓN	TEXTO
4	1	25	BARRA ORNAMENTAL	COMERCIAL		
3	2	25	P.S. TUBO CURVO	A S S	IMPRESIÓN	TEXTO
2	2	25	P.S. TUBO RECTO	A S S	ESTIRADO	TEXTO
1	1	21	ASIENTO	CONCRETO		
PZ	CL	CV.	NOMBRE	MATERIAL	PROCESO	ACABADO	OBSERV.

MOBILIARIO ASILO ANCIANOS. | **U. A. G.**

DIBUJO: EDUARDO AGUIRRE AGUIRRE

DISEÑO: ANDRES U. CORTES VALLE

SANITARIO

VISTAS CORTE DETALLE Y EXPLOSIVO

ESC. 1:10 COTAS EN M.

10/10

Z5

1. Inyectar ABS
2. Desmoldar
3. Quitar rebaba

1

ADITAMENTO SANITARIO.

COSTOS.

A JUNIO DE 1984.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	8.8 mt PTR 1½" Fe	$167.40 mt	$ 1,473.12
Solera U	1.20 mt Fe 3/8"x9/16"	176.45 mt	211.74
Marco	5.85 mt ángulo L 1¼"x1¼"	270.25 mt	1,580.00
Angulo L	.10 mt Fe 1 3/8"x 1 3/8"	285.35 mt	28.53
Tornillo madera	4 Mercado 1/8"	2.00 pza	8.00
Soporte cama	4 Fundidas Fe	37.50 pza	150.00
Cabecera	.923x.35 mt novopan 9 mm	835.50 tablero	119.35
Tablas	1x.19x.025 mts	90.98	909.84
	Costo materiales		$ 4,481.54
	Mayoreo 30% descuento		3,137.07
	10% acabados		313.70
	25% mano de obra		784.26
	Costo total		$ 4,235.03
	Utilidad 75%		3,176.27
	Precio de venta		$ 7,411.30

CAMA.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	7.8 mt PTR 1" Fe	$142.74 mt	$ 1,113.37
Solera L	.30 mt Fe 28x28x3 mm	176.45 mt	52.93
Tornillos	10 mercado 1/4"	4.00 pza	142.00
Soporte panel	4 Fundidas Fe	35.50 pza	142.00
Charola material	.70 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	355.32
Estructura charola	1.06 mt solera 1"x1/8" Fe	155.30 mt	164.61
Panel trabajo	1.5 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	761.40
Estructura panel	1.76 mt solera 1"x1/8" Fe	155.30	273.32
Regatones	.20 Kg ABS	289.00 Kg	57.80
Remache pop	8 Mercado 1/8"	.70 pza	5.60
aditamento auxiliar	.30 Kg ABS	289.00 Kg	86.70
	Costo de material		3,053.05

ESCRITORIO.

Costo material	$ 3,053.05
Mayoreo 30% descuento	2,137.13
10% acabados	213.71
25% mano de obra	534.28
Costo total	$ 2,885.12
Utilidad 75%	2,163.84
Precio de venta	$ 5,048.96

ESCRITORIO.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	4.26 mt PTR 1" Fe	$142.74 mt	$ 608.07
Tubo	.92 mt PTR 3/4" Fe	110.08 mt	101.27
Asiento	1 Kg fibra de vidrio	507.60	507.60
Tornillos	4 Mercado 1/4"	4.00 pza	16.00
Poliuretano brazo	30x15x.5 cm (2)	35.79	35.79
Poliuretano respaldo	45x40x7 cm	43 .84	43.84
Poliuretano asiento	45x42x10 cm densidad 25 25 Kg	58.37	58.37
Brazo madera	30x5x3.3 cm pino	475.25	153.46
Pliana	.87 mt	496.85 mt	432.25
Regatones	.20 Kg ABS	289.00 Kg	57.80
Remache pop	8 Mercado 1/8"	.70 pza	5.60
	Costo total del material		$ 2,020.05
	Mayoreo 30% descuento		1,414.03
	10% acabados		141.40
	25% mano de obra		353.50
	Costo total producto		1,908.93
	Utilidad 75%		1,431.69
	Precio de venta		$ 3,340.62

SILLA.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	6.08 mt PTR 1" Fe	$142.74 mt	$ 867.85
Solera	.33 mt Fe 1"x1/8"	155.30 mt	51.24
Tornillo	10 mercado 1/4"	4.00 pza	40.00
Tablero	2.5 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	1,269.00
Estructura tablero	2.98 mt solera Fe 1"x1/8"	155.39 mt	462.79
Regatones	.20 Kg ABS	289.00 Kg	57.80
Remache pop	8 mercado 1/8"	0.70 pza	5.60
	Costo material		$ 2,754.28
	Mayoreo 30% descuento		1,927.99
	10% acabados		192.79
	25% mano de obra		481.99
	Costo total		$ 2,602.77
	Utilidad 75%		1,952.07
	Precio de venta		$ 4,554.84

MESA.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	9.8 mt PTR 1" Fe	$142.74 mt	$ 1,398.85
Tubular	2.15 mt PTR 3/8" Fe	127.63 mt	274.40
Soporte panel	16 fundidas Fe	35.50 pza	568.00
Tornillo	16 mercado 1/4"	4.00 pza	64.00
Panel zapatero	1.5 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	761.40
Panel ropa doblada	1.25 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	634.12
Estructura panel zapatero	2.38 mt solera 1"x1/8" Fe	155.30 mt	369.61
Estructura panel ropa doblada	1.39 mt solera 1"x1/8" Fe	155.30 mt	215.86
Regatones	.20 Kg ABS	289.00 Kg	57.80
Remache pop	8 mercado 1/8"	0.70 pza	5.60
	Costo de materiales		$ 4,349.64
	Mayoreo 30% descuento		3,044.74
	10% acabados		304.47
	25% mano de obra		761.18
	Costo total		$ 4,110.39
	Utilidad 75%		3,082.79
	Precio de venta		$ 7,193.18

ROPERO.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	6.4 mt PTR 1" Fe	$142.74 mt	$ 913.53
Soporte panel	8 fundidas Fe	35.50 pza	284.00
Tornillo	8 mercado 1/4"	4.00 pza	32.00
Panel	2.5 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	1,269.00
Estructura panel	2.38 mt PTR 1"x1/8" Fe	155.30 mt	369.61
Rodajas	4 mercado 2"	81.50 pza	326.00
Soporte rodajas	4 mercado 1/4"	0.63 pza	2.52
	Costo total de materiales		$ 3,193.66
	Mayoreo 30% descuento		2,234.56
	10% acabados		223.55
	25% mano de obra		558.90
	Costo total del producto		$ 3,018.01
	Utilidad 75%		2,263.51
	Precio de venta		$ 5,281.52

CARRO COMIDA.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	4.4 mt PTR 7/8" Fe	$141.57 mt	$ 622.90
Solera	.39 mt Fe 19/32"x1/8"	138.65 mt	54.07
Panel	.750 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	380.70
Tornillo	6 mercado 1/4"	4.00 pza	24.00
Regatones	.20 Kg ABS	289.00 Kg	57.80
Remache pop	8 mercado 1/8"	0.70 pza	5.60
	Costo material		$ 1.145.07
	Mayoreo 30% descuento		801.54
	10% acabados		80.15
	25% mano de obra		200.55
	Costo total		$ 1,082.07
	Utilidad 75%		811.55
	Precio venta		$ 1,893.62

TABURETE

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	3.28 mt PTR 3/4" Fe	$110.08 mt	$ 361.06
Solera	.28 mt Fe 20x3 mm	144.25 mt	40.39
Panel	.8 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	406.08
Estructura panel	.97 mt solera Fe 1"x1/8"	155.30 mt	150.64
Tornillo	8 mercado 1/4"	4.00 pza	32.00
	Costo material		$ 990.17
	Mayoreo 30% descuento		693.11
	10% acabados		69.31
	25% mano de obra		173.27
	Costo total		$ 935.69
	Utilidad 75%		701.76
	Precio de venta		$ 1,637.45

MESA PARA CAMA.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	2.8 mt PTR 3/4" Fe	$110.08 mt	$ 308.22
Recipiente	.750 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	380.70
	Costo material		$ 688.92
	Mayoreo 30% descuento		482.25
	10% acabados		48.22
	25% mano de obra		122.04
	Costo total		$ 652.51
	Utilidad 75%		469.38
	Precio de venta		$ 1,121.89

BASURERO.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Manija	1 fundida	$ 89.78 pza	$ 89.78
Soporte manija	.15 Kg Nylon 6	318.50 Kg	47.77
Codo	1 fundida	23.84 pza	23.84
Soporte codo	.09 Kg Nylon 6	318.50 Kg	28.66
Eje	.13 mt Fe varilla ¼"	43.23 mt	5.61
Seguro	2 mercado	0.75 pza	1.50
Rodamiento	.19 Kg Nylon 6	318.50 Kg	60.51
Cuerpo	.74 Kg ABS	289.00 Kg	213.86
Poleas	2 mercado 2"	37.47 pza	74.94
Caja	.28 Kg ABS	289.00 Kg	80.92
Piola	.8 mt No. 10	30.00 mt	24.00
Pesas	3 Kg arena	10.00 Kg	30.00
Fondo	.39 Kg ABS	289.00 Kg	112.71
Puerta	.11 Kg ABS	289.00 Kg	31.79
	Costo material		$ 825.89
	Mayoreo 30% descuent		578.12
	10% acabados		57.81
	25% mano de obra		144.53
	Costo total		$ 780.46
	Utilidad 75%		585.34
	Precio de venta		$ 1,365.80

EJERCITADOR PARA BRAZO.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Cuerpo	.2 Kg ABS	$289.00 Kg	$ 57.80
Tapa	.18 Kg ABS	289.00 Kg	52.02
Tapón	.04 Kg ABS	289.00 Kg	11.56
Eje	.12 mts varilla Fe 7/16"	55.00 mt	6.60
Resorte	1 mercado compresión	16.80 pza	16.80
Regatones	4 mercado	1.25 pza	5.00
	Costo material		$ 149.78
	Mayoreo 30% descuento		104.89
	10% acabados		10.48
	25% mano de obra		26.22
	Costo total		$ 141.59
	Utilidad 75%		106.19
	Precio de venta		$ 247.78

EJERCITADOR PARA PIE I.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Cuerpo	.18 Kg ABS	$289.00 Kg	$ 52.02
Tapa	.40 Kg ABS	289.00 Kg	115.60
Eje	.12 mt varilla Fe 7/16"	55.00 mt	6.60
Tapón	.08 Kg ABS	289.00 Kg	23.12
Resorte	2 mercado compresión	16.80 pza	33.60
Base	.10 Kg ABS	289.00 Kg	28.90
Regatones	4 mercado	1.25 pza	5.00
	Costo material		$ 264.84
	Mayoreo 30% descuento		185.39
	10% acabados		18.53
	25% mano de obra		46.34
	Costo total		$ 250.26
	Utilidad 75%		187.69
	Precio de venta		$ 437.95

EJERCITADOR PARA PIE II.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Mango	.18 Kg ABS	$289.00 Kg	$ 52.02
Resorte	3 mercado compresión	22.75 pza	68.25
Cuerpo A	.11 Kg ABS	289.00 Kg	31.79
Cuerpo B	.13 Kg ABS	289.00 Kg	37.57
	Costo material		$ 189.63
	Mayoreo 30% descuento		132.74
	10% acabados		13.27
	25% mano de obra		33.18
	Costo total		$ 179.19
	Utilidad 75%		134.39
	Precio de venta		$ 313.58

EJERCITADOR MANUAL.

ASIENTO

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Estructura	3.72 mt PTR 1" FE	$142.74 mt	$ 530.99
Solera	.20 mt Fe 33x3 mm	179.85 mt	35.97
Tornillo	4 mercado 1/4"	4.00 pza	16.00
Base asiento	1.250 Kg fibra de vidrio	507.60 Kg	634.50
Asiento acojinado	.5 KG PVC con poli-uretano	158.00 Kg	79.00
	Costo asiento		$ 1,296.46

PERFIL PARA SOSTENERSE

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Tramos rectos	9.85 mt ABS	$298.00 Kg	$ 2,846.65
Tramos curvos	1.25 Kg ABS	289.00 Kg	361.25
Tornillos para pared	20 mercado 1/8"	1.75 pza	35.00
Taquete	20 mercado	1.15 pza	23.00
	Costo perfiles		$ 3,265.90

DUCHA.

ELEMENTOS VARIOS.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Jabonera	.25 Kg ABS	$ 289.00 Kg	$ 72.25
Regadera	1 mercado	1356.78 pza	1,356.78
	Costo elementos varios		$ 1,429.03
	Costo asiento		$ 1,296.46
	Costo perfiles		3,265.90
	Costo elementos varios		1,429.03
	Costo material		$ 5,991.39
	Mayoreo 30% descuento		4,193.97
	10% acabados		419.39
	25% mano de obra		1,048.49
	Costo total		$ 5,661.85
	Utilidad 75%		4,246.39
	Precio de venta		$ 9,908.23

DUCHA.

PIEZA	MATERIAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Retrete	1 mercado	$6763.45 pza	$ 6,763.00
Perfil tramo recto	5.75 Kg ABS	289.00 kg	1,661.75
Perfil tramo curvo	.875 kg ABS	289.00 Kg	225.87
Porta rollo	1 mercado	728.76 pza	728.76
Aditamento retrete	3.975 Kg ABS	289.00 Kg	1,148.77
	Costo material		$ 10,528.60
	Mayoreo 30% descuento		7,370.02
	10% acabados		737.00
	25% mano de obra		1,842.50
	Costo total		$ 9,949.52
	Utilidad 75%		7,462.14
	Precio de venta		$ 17,411.66

SANITARIO.