

2 y 21



FACULTAD DE ARQUITECTURA

T E S I S P R O F E S I O N A L

APARICIO ESCARCEGA HECTOR.

CASTILLO ELIZARRARAS ANGEL HERNAN.

GOMEZ RIVERA JORGE.

HERNANDEZ RIVERA FRANCISCO.

GOVEA ZAMUDIO CATALINA.

MEIXUEIRO ALTAMIRANO ROBERTO.

MENDOZA LOPEZ JOSE LUIS.

QUINTERO RAMOS GERARDO.

ROSALES VILLAGRAN ALFONSO.

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GoTe
TEMA PROFESIONAL



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Como inicial tema de Tesis, resolver el problema de un asilo de ancianos, resultó el punto de partida para adentrarnos a través de la investigación en una problemática mucho más compleja de lo que se supone.

La vejez, como un proceso biológico irreversible, se caracteriza por la manifestación de cambios psicofisiológicos; sin embargo éstos son el resultado claramente de factores intrínsecos pero también extrínsecos, que siempre actúan sobre el individuo acelerando o retrasando dichos cambios, según el grado de influencia que ejerzan sobre éste.

Las personas de edad avanzada, cuentan en su mayoría con la capacidad y disposición de seguir desarrollando actividades productivas; sólo motivos sociales y un prefabricado condicionamiento del sistema los relegan de éstas, provocando con ello una serie de problemas psicológicos y agravando las naturales disminuciones físicas.

Este trabajo plantea la posibilidad de enfrentar esta realidad, con la creación de un CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD como una respuesta ante la problemática de los serectos.

En este centro, se pretende proporcionar ayuda a los usuarios de una manera integral y no sólo atención; lo que les permitirá revalorarse como individuos y recuperar su auto estima y de esta manera podrían reintegrarse a los núcleos de procedencia (social, familiar, productivo, etc.) para continuar sus vidas a plenitud, sobre todo, sin sentirse desplazados del sistema.

Para poder plantear adecuadamente una solución arquitectónica que permita justamente la revaloración de las personas de edad avanzada, es necesario revisar cuidadosamente algunos factores que intervienen tanto física, como mental y socialmente en la actual condición de vida de éstas.

Destaca como la más importante por sus repercusiones sociales, que en realidad afecta a todos los núcleos del sistema y sin embargo de una manera especial y concreta a los ancianos, la revolución industrial, la cual no sólo modificó la estructura económica existente, sino también provocó un cambio en la escala de valores que servían de base al comportamiento de la sociedad.

A partir de este hecho, es notable la inclinación gradual por lo material, dejando de lado los valores auténticamente humanos y morales, lo que trae como consecuencia actitudes discriminatorias hacia los sectores sociales más débiles, entre ellos el de los ancianos.

El maquinismo desplazó al obrero mayor de edad por sangre joven, tendiendo la sociedad no sólo a esquivar su responsabilidad ante este grupo de individuos, sino también ha generado actitudes de rechazo, marginación y abuso.

Otro factor importante es el escaso o nulo conocimiento que se tiene sobre las características físicas psicológicas y sociales de los ancianos, esto impide comprender en su magnitud real la marginación, el sentimiento de inutilidad y angustia que viven. Los principales trastornos de personalidad que se manifiestan en ellos, son ocasionados por su aislamiento de la sociedad, el proceso natural de envejecimiento en las actuales circunstancias



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT
TEMA PROFESIONAL

socioculturales, constituye una experiencia angustiosa para el anciano.

Por la influencia de las condiciones apuntadas, han visto también afectado su estatus familiar y social, por el desplazamiento del sistema de producción aun que conserve salud y lucidez. Incluso los económicamente activos, sufren la desvinculación de su actividad. Los actuales sistemas de seguridad social, los hacen pasar de un estado independiente a otro de dependencia absoluta, para el que no se encuentran preparados ocasionándole alteraciones sicosomáticas que tienden a agravarse ante estímulos negativos externos.

En nuestra sociedad, la política de la vejez prefabrica la condición mutila que inflige a la mayoría de los hombres desde su juventud y madurez, por esto la decadencia senil comienza anticipada o prematuramente.

Qué debería ser una sociedad para que en su vejez, un hombre siga siendo un hombre? Pues sencillamente, que siempre hubiese sido tratado como un hombre. Estamos muy lejos de eso, la sociedad sólo se preocupa del individuo en la medida en que produce.

En política, el individuo conserva toda su vida los mismos derechos y los mismos deberes; el código civil, no establece ninguna distinción entre una persona adulta y un anciano; los juristas consideran que fuera de los casos patológicos, la responsabilidad penal de los hombres de edad, es tan cabal como la de los jóvenes.

Sin embargo, cuando se decide su condición económica y social, prácticamente se le considera una categoría aparte, una especie extra; no tiene ni las mismas necesidades, ni los mismos sentimientos que los otros

hombres y basta acordarse si acaso, o en algunos casos, una limosna para sentirse en paz con ellos.

Iniciado lo anterior, resulta evidente la complejidad de la problemática existencial del anciano, puesto que los problemas básicos que conlleva están íntimamente relacionados y todos repercuten en el equilibrio de su esfera biosociosocial.

Considerándola también como la última etapa de la vida, esto tiene un doble sentido, la última y al mismo tiempo, la etapa de realización suprema.

La vejez, debiera considerarse como una época privilegiada de la existencia, en donde se aporta experiencia, sabiduría, paz madurez.

Alcanzarla, significó en antiguas culturas, el logro de una existencia plena y el goce de una condición privilegiada.

En el caso de México, la estructura y organización de culturas como la maya y azteca, propició y fomentó la aculturación de los ancianos, entre los aztecas, el individuo de edad avanzada llamado hohueque, después de haber sobrevivido a guerras, enfermedades y problemas, era objeto de gran aceptación y su presencia era importante en toda ceremonia familiar, religiosa o política.

De hecho, en sus últimos años, el anciano disfrutaba de una vida apacible y llena de honores. Si había servido al estado, recibía comida y alojamiento, en calidad de retirado y en general su estatus, era tal, que aun el macehualli (clase más baja de la estructura social y política) cuando llegaba a la



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDA

COT
TEMA PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Como inicial tema de Tesis, resolver el problema de un asilo de ancianos, resultó el punto de partida para adentrarnos a través de la investigación en una problemática mucho más compleja de lo que se supone.

La vejez, como un proceso biológico irreversible, se caracteriza por la manifestación de cambios psicofisiológicos; sin embargo éstos son el resultado ciertamente de factores intrínsecos pero también extrínsecos, que siempre actúan sobre el individuo acelerando o retrasando dichos cambios, según el grado de influencia que ejerzan sobre éste.

Las personas de edad avanzada, cuentan en su mayoría con la capacidad y disposición de seguir desarrollando actividades productivas; sólo motivos sociales y un prefabricado condicionamiento del sistema los relegan de éstas, provocando con ello una serie de problemas psicológicos y agravando las naturales disminuciones físicas.

Este trabajo plantea la posibilidad de enfrentar esta realidad, con la creación de un CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD como una respuesta ante la problemática de los serenos.

En este centro, se pretende proporcionar ayuda a los usuarios de una manera integral y no sólo atención; lo que les permitirá revalorarse como individuos y recuperar su auto estima y de esta manera podrían reintegrarse a los núcleos de procedencia (social, familiar, productivo, etc.) para continuar sus vidas a plenitud, sobre todo, sin sentirse desplazados del sistema.

Para poder plantear adecuadamente una solución arquitectónica que permita justamente la revaloración de las personas de edad avanzada, es necesario revisar cuidadosamente algunos factores que intervienen tanto física, como mental y socialmente en la actual condición de vida de estas.

Destaca como la más importante por sus repercusiones sociales, que en realidad afecta a todos los núcleos del sistema y sin embargo de una manera especial y concreta a los ancianos, la revolución industrial, la cual no sólo modificó la estructura económica existente, sino también provocó un cambio en la escala de valores que servían de base al comportamiento de la sociedad.

A partir de este hecho, es notable la inclinación gradual por lo material, dejando de lado los valores auténticamente humanos y morales, lo que trae como consecuencia actitudes discriminatorias hacia los sectores sociales más débiles, entre ellos el de los ancianos.

El maquinismo desplaza al obrero mayor de edad por sangre joven, haciendo la sociedad no solo a esquivar su responsabilidad ante este grupo de individuos, sino también ha generado actitudes de rechazo, marginación y abuso.

Otro factor importante es el escaso o nulo conocimiento que se tiene sobre las características físicas, psicológicas y sociales de los ancianos, esto impide comprender en su magnitud real la marginación, el sentimiento de inutilidad y angustia que viven. Los principales trastornos de personalidad que se manifiestan en ellos, son ocasionados por su aislamiento de la sociedad, el proceso natural de envejecimiento en las actuales circunstancias



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COTE

1968 PUEBLO NUEVO

socioculturales, constituye un a experiencia angustiosa para el anciano.

Por la influencia de las condiciones apuntadas, han visto también afectado su estatus familiar y social, por el desplazamiento del sistema de producción aun que conserve salud y lucidez. Incluso los económicamente activos, sufren la desvinculación de su actividad. Los actuales sistemas de seguridad social, los hacen pasar de un estado independiente a otro de dependencia absoluta, para el que no se encuentran preparados ocasionándole alteraciones sicosomáticas que tienden a agravarse ante estímulos negativos externos.

En nuestra sociedad, la política de la vejez prefabrica la condición mutila da que inflige a la mayoría de los hombres desde su juventud y madurez, por ésto la decadencia semi comienza anticipada y prematuramente.

Qué debería ser una sociedad para que en su vejez, un hombre siga siendo un hombre? Pues sencillamente, que siempre hubiese sido tratado como un hombre. Estamos muy lejos de éso, la sociedad sólo se preocupa del individuo en la medida en que produce.

En política, el individuo conserva toda su vida los mismos derechos y los mismos deberes; el código civil, no establece ninguna distinción entre una persona adulta y un anciano; los juristas consideran que fuera de los casos patológicos, la responsabilidad penal de los hombres de edad, es tan cabal como la de los jóvenes.

Sin embargo, cuando se decide su condición económica y social, prácticamente se le considera una categoría aparte, una especie extra; no tiene ni las mismas necesidades, ni los mismos sentimientos que los otros

hombres y basta acordarse si acaso, o en algunos casos, una limosna para sentirse en paz con ellos.

Iniciado lo anterior, resulta evidente la complejidad de la problemática existencial del anciano, puesto que los problemas básicos que conlleva están íntimamente relacionados y todos repercuten en el equilibrio de su esfera biopsicosocial.

Considerándola también como la última etapa de la vida, ésta tiene un doble sentido, la última y al mismo tiempo, la etapa de realización suprema.

La vejez, debiera considerarse como una época privilegiada de la existencia, en donde se aporta experiencia, sabiduría, paz madurez.

Alcanzarla, significó en antiguas culturas, el logro de una existencia plena y el que de una condición privilegiada.

En el caso de México, la estructura y organización de culturas como la maya y azteca, propició y fomentó la aceptación de los ancianos, entre los aztecas, el individuo de edad avanzada llamado huahueteque, después de haber sobrevivido a guerras, enfermedades y problemas, era objeto de gran aceptación y su presencia era importante en toda ceremonia familiar, religiosa o política.

De hecho, en sus últimos aos, el anciano disfrutaba de una vida apacible y llena de honores. Si había servido al estado, recibía comida y alojamiento, en calidad de retirado y en general su estatus, era tal, que aún el machuallli (clase más baja de la estructura social y política) cuando llegaba a la



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT
TEMA PROFESIONAL

ancianidad, tomaba parte en los consejos del barrio que habitaba y sus discursos, consejos, amonestaciones o advertencias, eran escuchadas y tomadas en cuenta.

El núcleo de estas referencias, es contar principalmente la función y el sentido de veneración que se asignaba al anciano en el México antiguo donde se hace patente la filosofía de estas culturas respecto a la vida que para ellos incluía dos aspectos.

Uno previo de desarrollo corporal, aprendizaje de creatividad y reproducción y otro de desarrollo emocional, filosófico: que les permitiera tener las facultades físicas anteriores, cumplir tareas específicamente humanas en el orden familiar, religioso y político.

En otras culturas, la representatividad del anciano, también alcanzó sus máximas expresiones. En Israel, siete y dos ancianos formaban parte del sanedrín (tribunal que tenía por objeto juzgar los asuntos del estado). En Roma, el poder del senado (del latín senatus, senex anciano) era equivalente al del César. En Mesopotamia cada vez que un joven ascendía al trono, era necesario formar un consejo de ancianos para quitarlo y por ejemplo en las religiones, los jefes hasta la fecha, siempre son personas de edad avanzada. Dentro de la iglesia católica, la designación de los sacerdotes como presbíteros, es distintivo de sabiduría; presbítero deriva de la palabra griega presbyteros, que significa más viejos.

Para que la vejez no sea un remedo de nuestra existencia anterior, no hay más que una solución y es que sigamos dando un sentido a nuestra vida siguiendo fines, causas, trabajo social, político, intelectual, creador:

contrariamente a lo que aconsejan los moralistas, lo deseable sería conservar una edad avanzada, pasiones lo bastante fuertes, como para que nos eviten volvernos sobre nosotros mismos. La vida conserva valor mientras se le concede valor a la de los demás, a través del amor, la amistad, la indignación, la compasión; entonces sigue habiendo razones para obrar o hablar.

Muchas veces, se aconseja a las gentes que se preparen para la vejez, pero todo queda en ahorrar en dinero, en elegir un lugar para vivir después de jubilarse, en preocuparse de hobbies; pero prepararse para vivir una vida de hombre lo bastante comprometida, aún cuando se han perdido todas las ilusiones y se ha enfriado el ardor vital, eso no se le puede aconsejar a nadie por que significaría cambiar todo el sistema y quizá esto significaría, cambiar la vida.

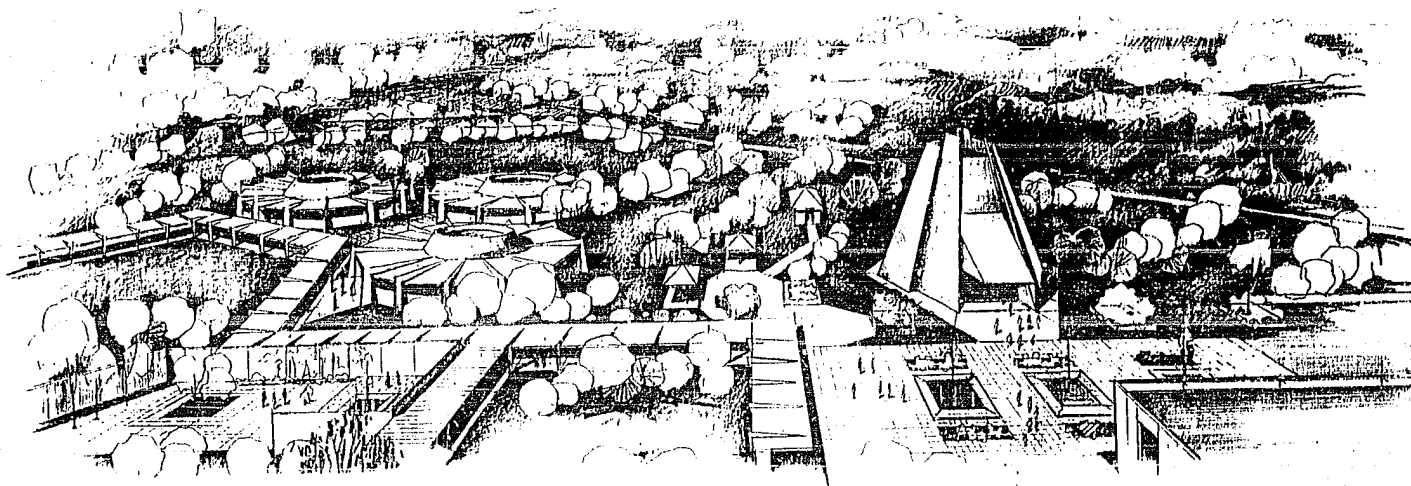


FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACIÓN INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT

1980 PRESENTACIÓN



COIT

**CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD**

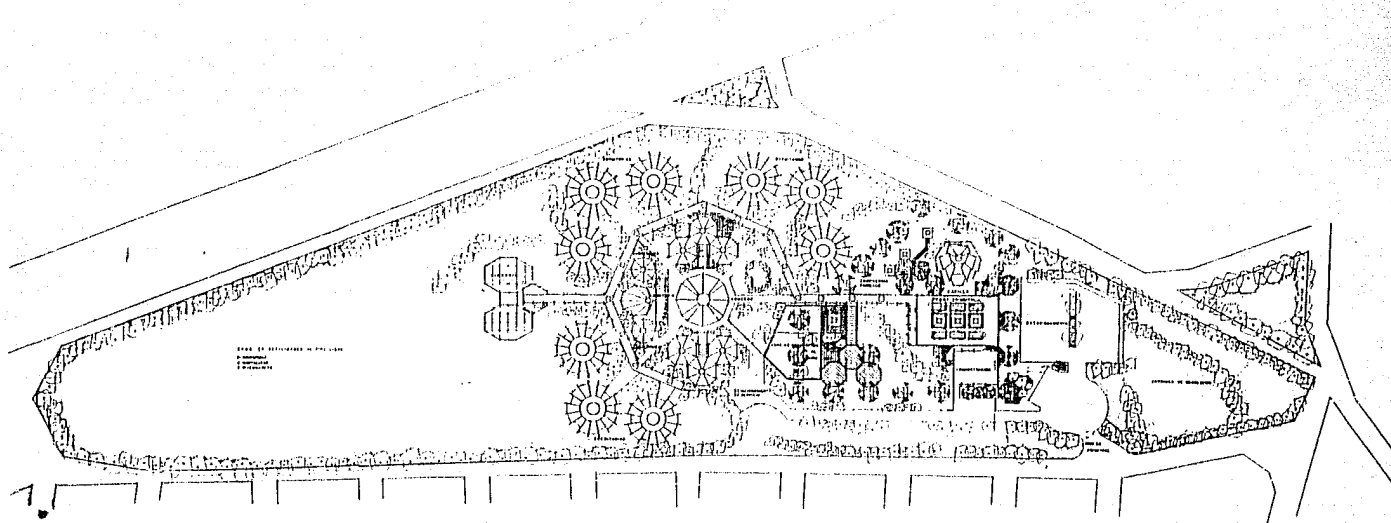
TALLER JOHN REVUELTA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO DE OCUPACION INTEGRAL
PERSPECTIVA

2

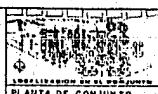
NO. DE PLANO



CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

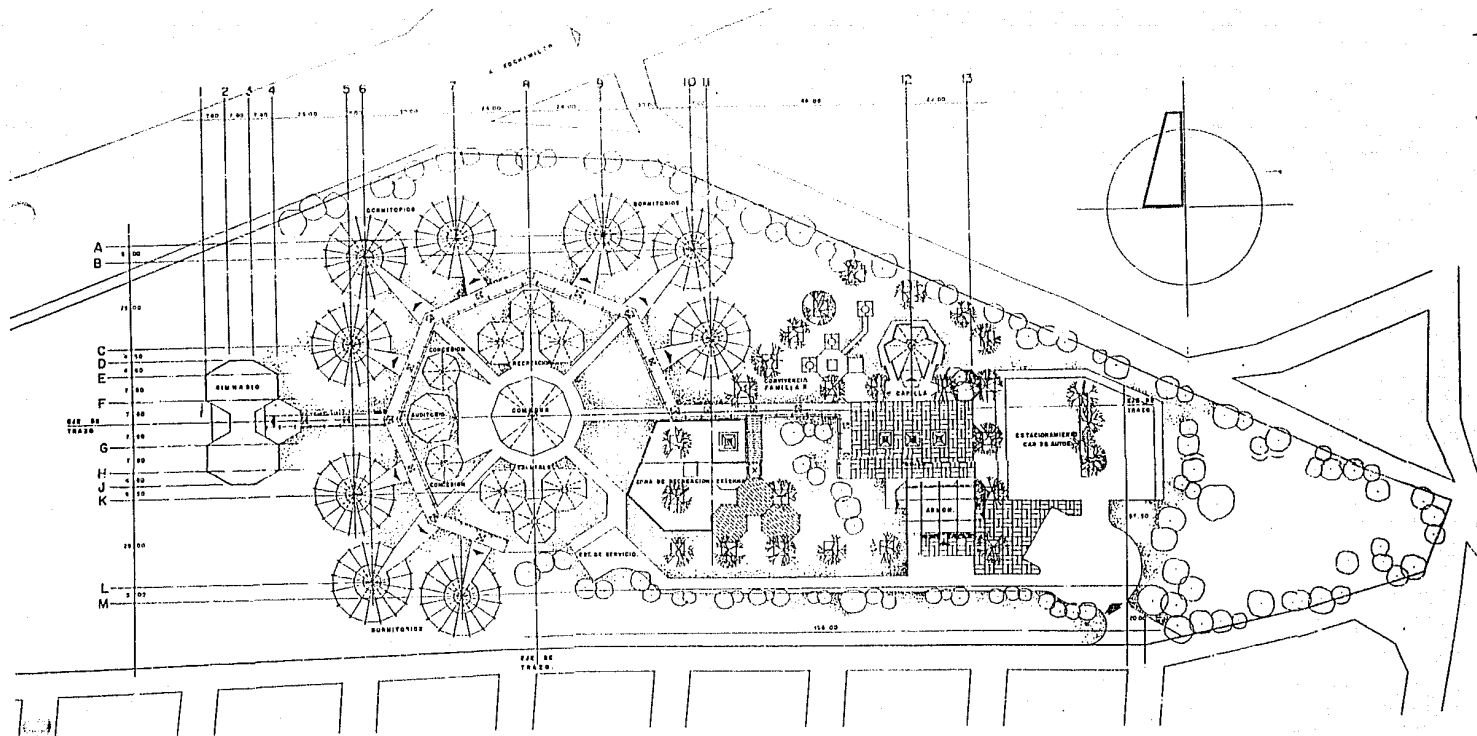
TALLER JOSÉ REVUELTA

TRABAJO PROFESIONAL REALIZADO POR REVUELTA



3

PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA DE EJES

COTE

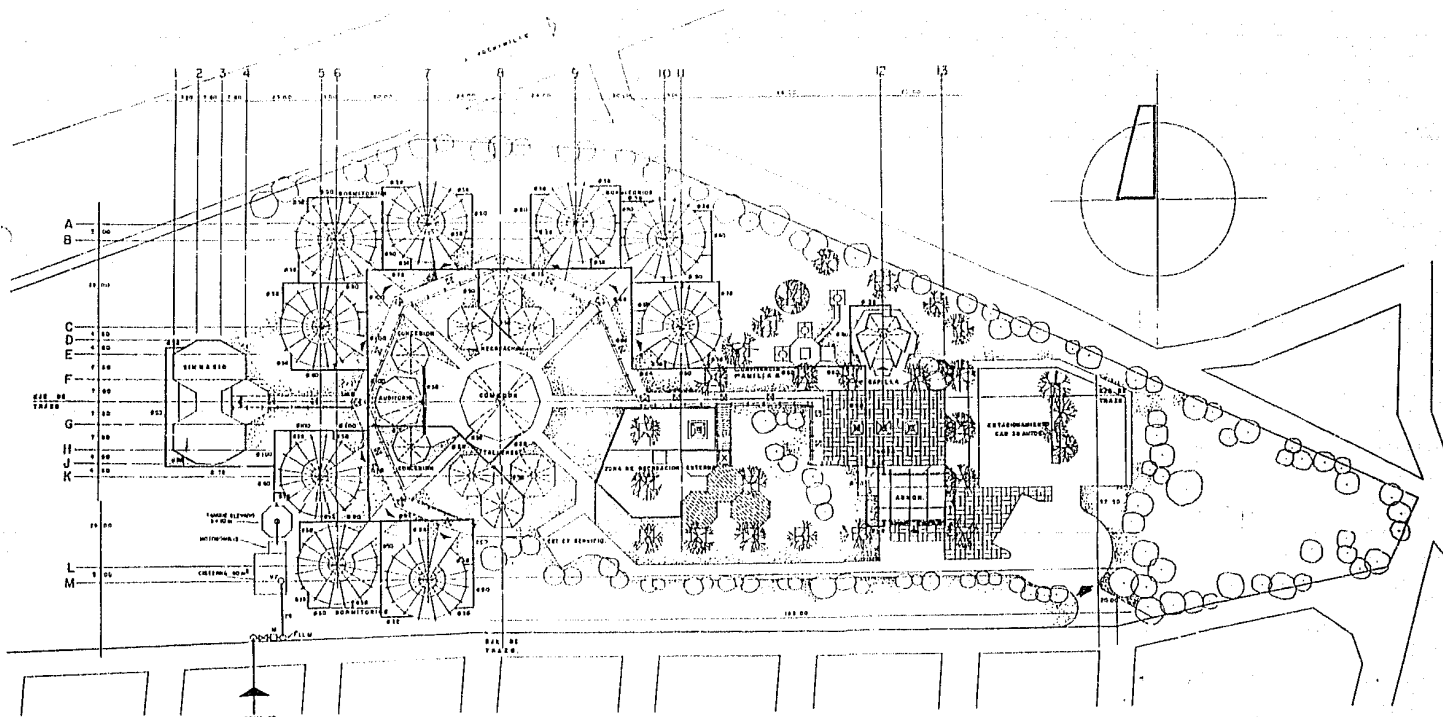
**CENTRO DE OCUPACIÓN INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD**

TALLER JOSE ROQUELÁN
DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PAISAJE

ASOCIACIÓN DE INGENIEROS
P. OBRAS EXTERIORES

4

Nº. 00 PLANO
Escala 1:1000



PLANTA DE EJES

DATOS DE PROYECTOS

- NÚMERO DE INSTALACIÓN: 412 P-1
- BASTO MAYOR PROBABLE: 887.5 P-1
- MATERIAL: 800 S. HANSEN
- FUENTE DE ABASTECIMIENTO: BTD MUNICIPAL
- CAPACIDAD: 40 m³
- CANTIDAD DE AGUA: 100 m³
- SISTEMA DE BOMBEO A LA RED Y DISTRIBUCIÓN AL TANQUE
- TIEMPO DE LLENADO: 24 h
- BASTO DE TONEL: 0.5 P-1
- TONEL REQUERIDO: 8 P-1

ESPECIFICACIONES

- TUBERÍA SERÁ DE PVC DIÁMETRO 80-100 (11.25" x 12.5") COLOCADA EN ZANHAS DE 1' CADA DE ENTUBAMIENTO Y APARQUES EN C/ALCANTARILLAS
- TUBERÍA CON BASTO 8.00" (20.32 cm) Y BASTO 10.00" (25.40 cm) DEL TIPO QUE SE PUEDA DE TUBERÍA TUBO DE TUBERÍA DE TUBERÍA
- VALVULAS: 800 S. HANSEN SERÁN DE TUBERÍA COLOCADAS EN ZANHAS DE 1' CADA DE TUBERÍA TUBO DE TUBERÍA DE TUBERÍA
- BTD Y NÚMERO SERÁN 100 S. HANSEN, 8.00" (20.32 cm) x 12.5" (31.75 cm) DE TUBERÍA CON EXTREMOS RÓSCALES

SIMBOLOGÍA

- BOMBEO DE AGUA
- VALVULA DE 2 1/2" (6.35 cm)
- M. MEDIO
- CLAVE DE MANEJO
- VALVULA DE 2 1/2" (6.35 cm)

EQUIPO DE BOMBEO

- NÚMERO DE BOMBA: 8 P-1
- CLASE DE BOMBA: CENTRIFUGA
- TIPO: HORIZONTAL
- CANTIDAD: 400 L/s
- PRESIÓN: 80 m m. a. 2.01 m m. a.
- TIPO DE BOMBA: 8.00" (20.32 cm)
- TIPO DE BOMBA: 8.00" (20.32 cm)
- CONTROL: ELECTROMOTORES EN TANQUE Y ESTACIÓN DE BOMBEO
- CONECTOR: 8.00" (20.32 cm)
- BOMBEO: 8.00" (20.32 cm)

COIT

**CENTRO DE OCUPACIÓN INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD**

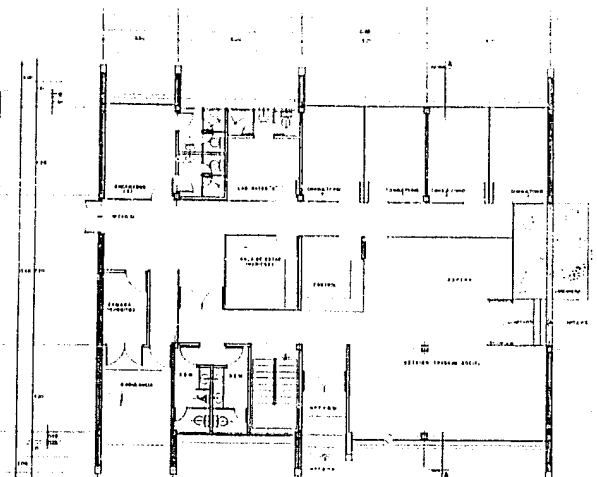
TALLER DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

6

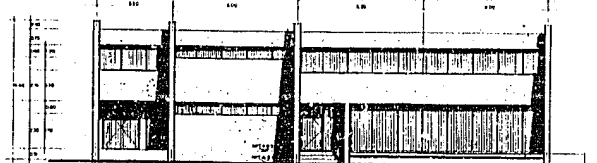
COORDINADOR: DR. J. M. GARCÍA

COORDINADOR: DR. J. M. GARCÍA

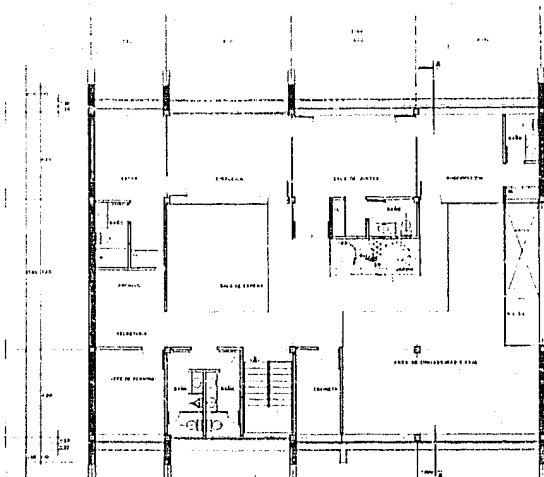
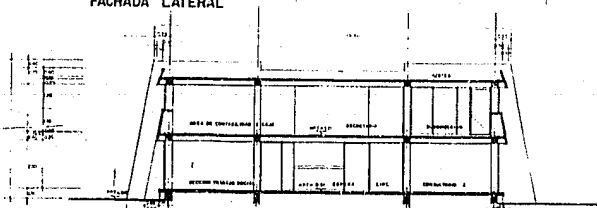
COORDINADOR: DR. J. M. GARCÍA



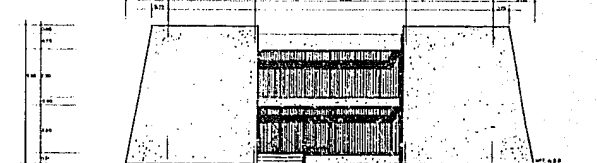
PLANTA BAJA



FACHADA LATERAL



PLANTA ALTA



FACHADA PRINCIPAL



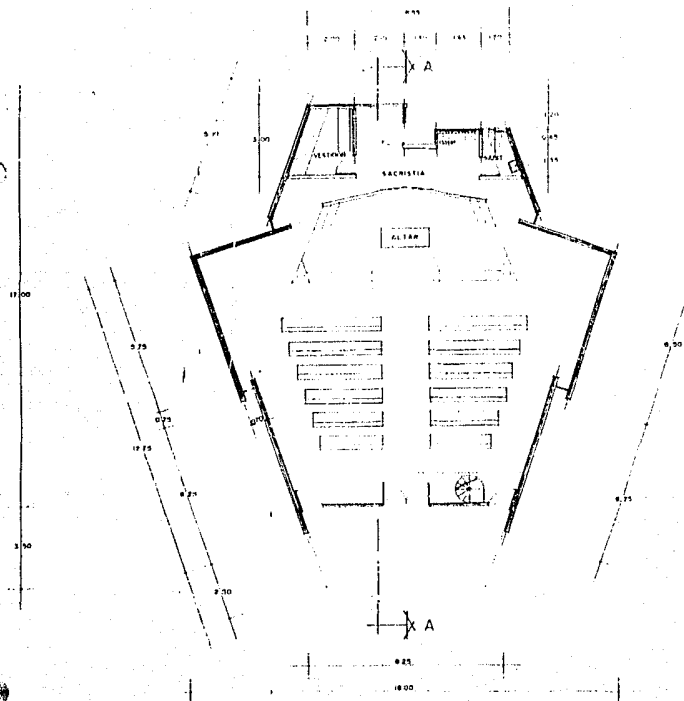
**CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD**

FALLER JOSE REVUELTA
PRES. INSTITUCIONAL
ABDOLAO DE ARROYO
ABDOLAO DE ARROYO

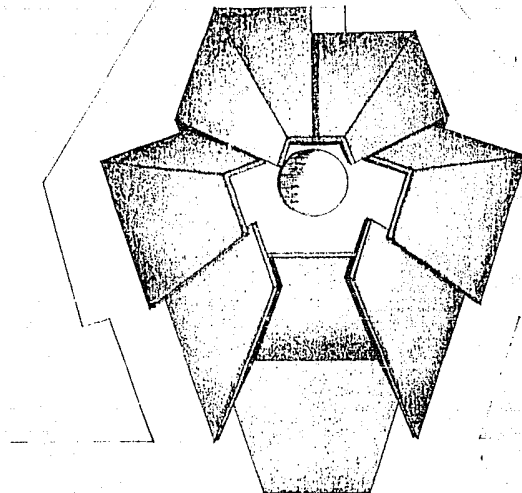


8

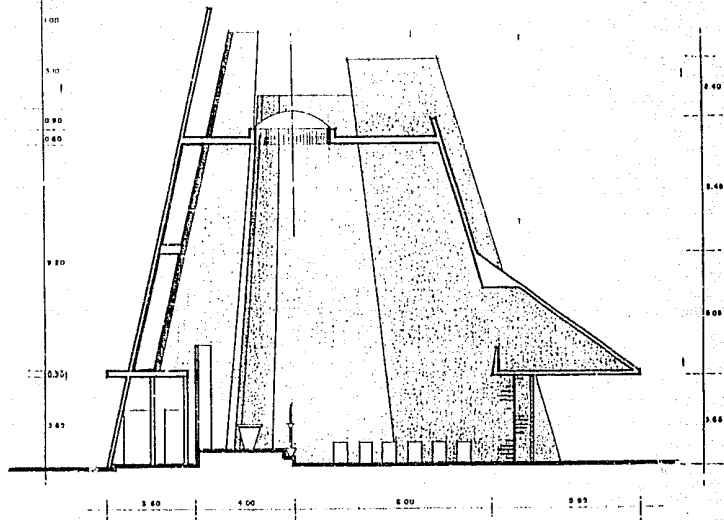
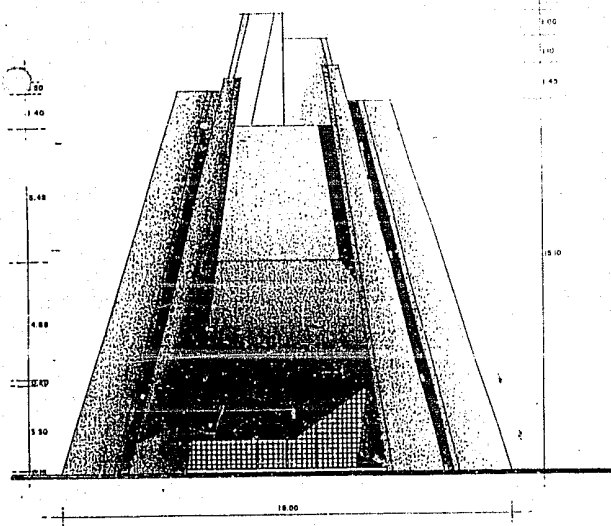
LOCALIZACION EN EL SECTOR
ADMIN. Y SERV. MEDICO



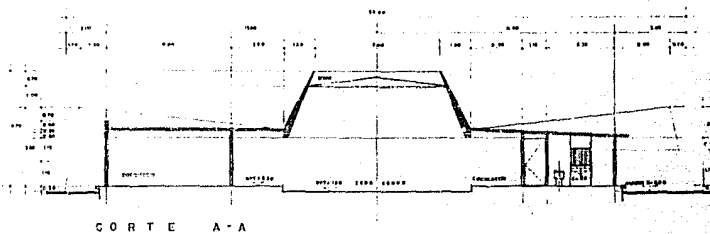
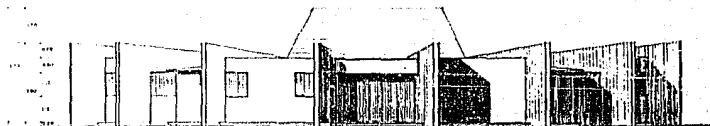
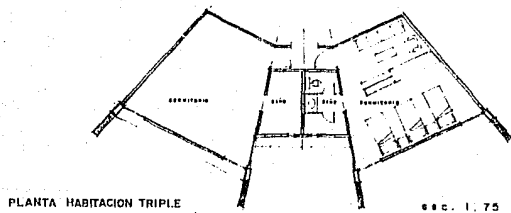
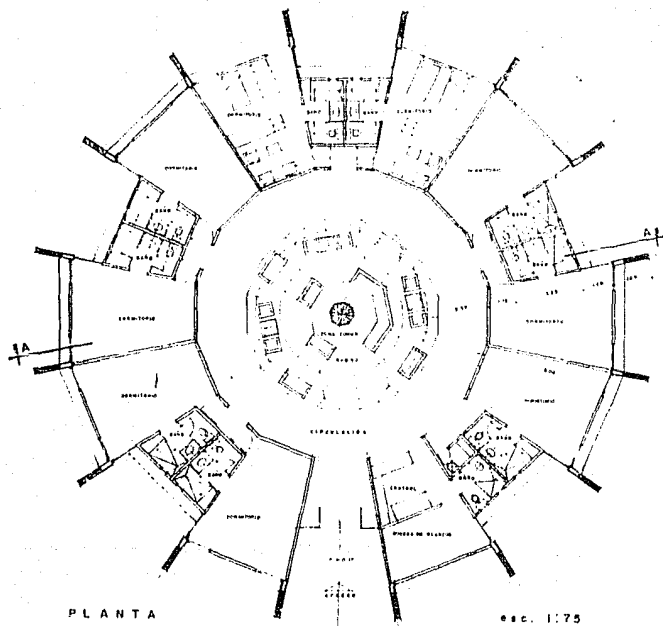
PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA DE AZOTEA



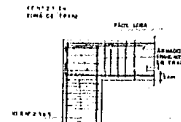
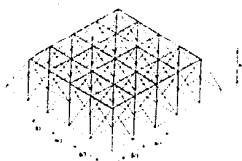
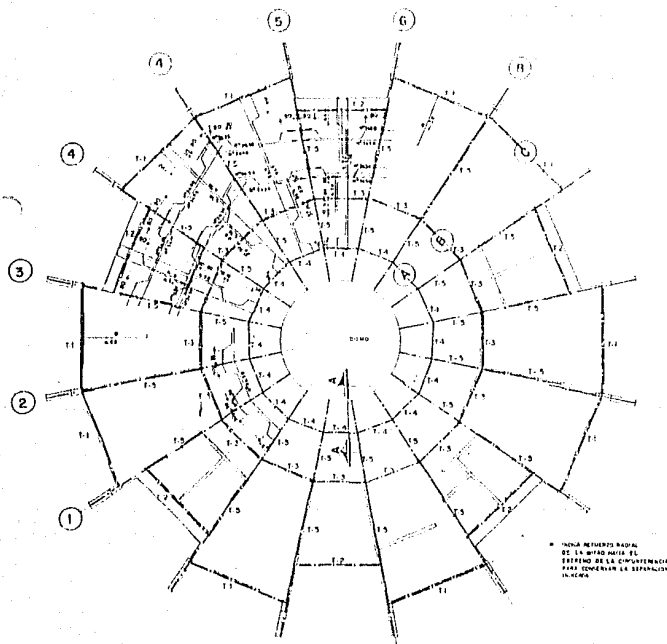
FACHADA PRINCIPAL



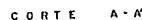
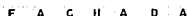
	CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD		11
	TALLER JOSE REVUELTA CONSULTA DE ARQUITECTURA		



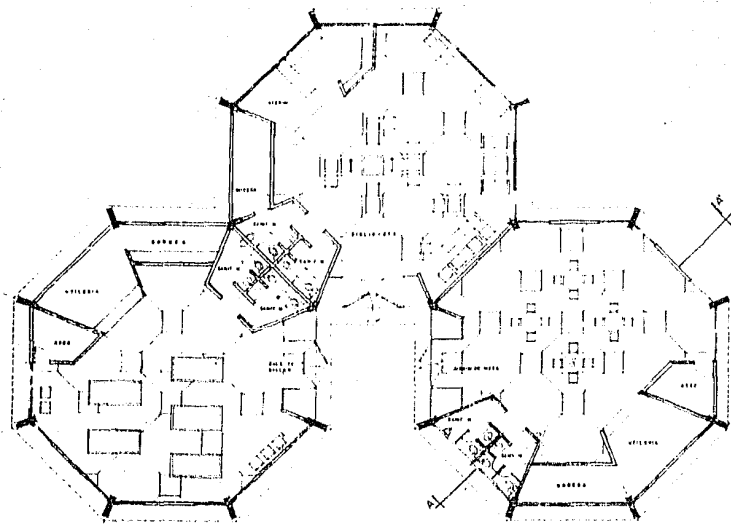
- TODA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 13mm Ø
- UTILIZAR CONDUTORES DE COBRE COM AISLAMENTO THW 15 °C



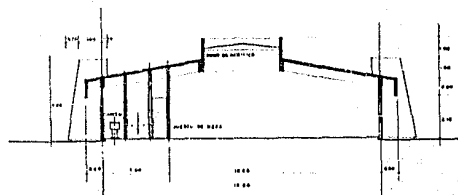
NOTAS GENERALES



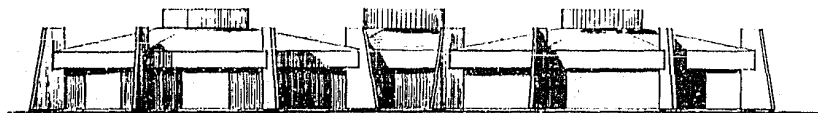
- TALLER DE BORDA**
- 1.- VERIFICACIÓN DE...
 - 2.- DISEÑO DEL...
 - 3.- CONSTRUCCIÓN DEL PLANO...
 - 4.- MONTAJE...
 - 5.- PUESTA A PUNTO...



PLANTA



CORTE A-A



FACHADA

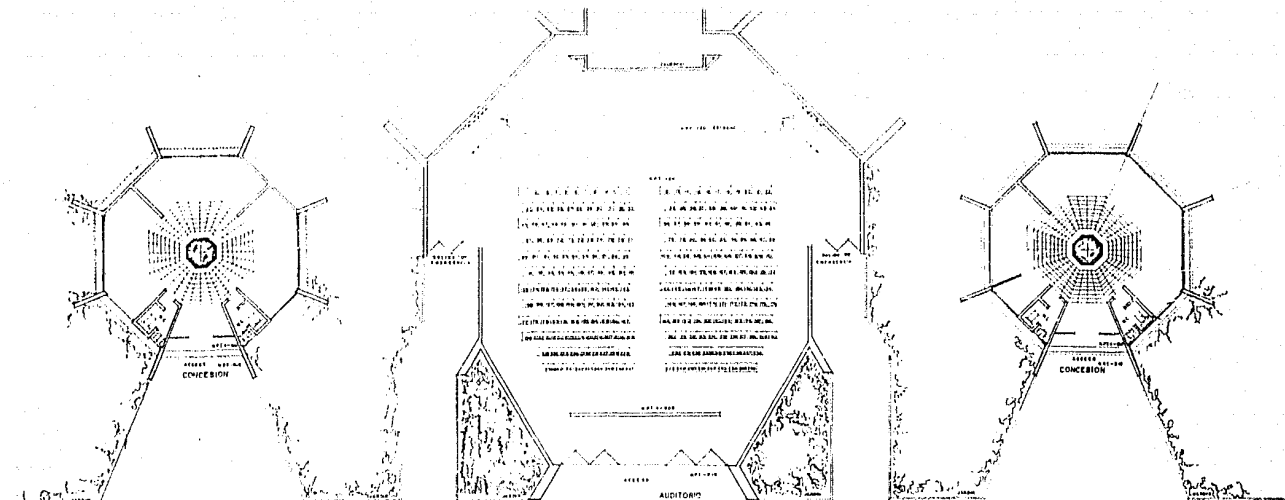


CENTRO DE OCUPACIÓN INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

VALLER JOSÉ REVUELTAS
PROYECTO DE ARQUITECTURA



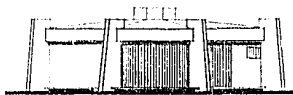
17
BIBLIOTECA Y RECREACIÓN



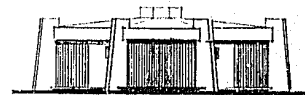
FACHADA LATERAL



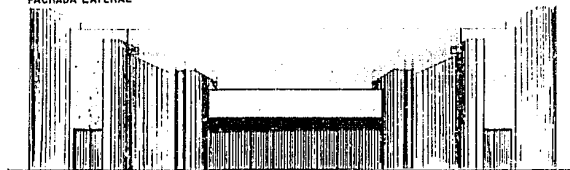
FACHADA POSTERIOR



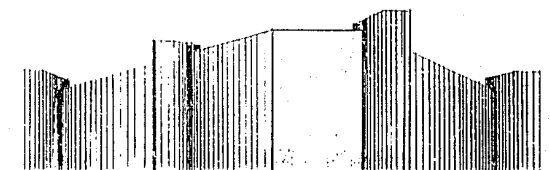
FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

SECUENCIA DE CALCULO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION

INTEGRAL

PARA LA TERCERA EDAD

1.-Hipótesis de cargas y secciones

- a.-Hipótesis de cargas
- b.-Hipótesis de secciones

2.-Análisis por carga vertical

- a.-Análisis de losas
- b.-Análisis de marcos

3.-Análisis por sismo

- a.-Coeficiente sísmico
- b.-Análisis de fuerzas horizontales
- c.-Centro de torsión
- d.-Centro de cargas
- e.-Distribución de fuerza constante sísmica
- f.-Análisis de marcos
- g.-Diagramas de elementos mecánicos

4.-Diseño

- a.-Canalización de cargas
- b.-Losas
- c.-Columnas
- d.-Trabes
- e.-Detalles constructivos

5.-Cimentación

- a.-Elección de tipo de cimentación
- b.-Equilibrio de cortantes
- c.-Análisis de cimentación
- d.-Diagramas
- e.-Diseño
- f.-Detalles, notas, especificaciones

DISEÑO ESTRUCTURAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



EDIFICIO DE DORMITORIOS

1.-Descripción de la obra

Esta obra constará de un nivel y será destinada para dormitorios, la estructura está formada con muros de carga radiales de confinados con trabes y castillos de concreto armado, formando en planta ángulos de 22.5 grados con respecto al centro, rigidizados con dos anillos, uno interior y otro exterior, las trabes están sosteniendo en cantiliver un cono truncado que remata con una estructura triédrica para sostener una cubierta de acrílico y que sobresale del edificio como consta en los planos arquitectónicos.

Las losas de azotea serán de concreto armado del tipo macizas con un espesor de 12 cm soportadas por trabes y muros indicados en los planos correspondientes.

La cimentación se resolvió a base de zapatas corridas debido a la resistencia del terreno, rigidizadas con contra trabes de concreto armado, y para que los asentamientos diferenciales fueran los permisibles, se tomó en cuenta el peso total del edificio, el área total de la cimentación y la fatiga del terreno.

2.-Especificaciones generales

- El edificio está ubicado en un suelo del tipo III (de alta compresibilidad) en zona sísmica B, con capacidad de carga de 3 t/m² por lo que el coeficiente sísmico que le corresponde es $C_s = 0.40$.
- Por el carácter de la construcción, ésta se identifica en el grupo "A" por lo que el coeficiente sísmico deberá incrementarse en un 50%. El factor de comportamiento sísmico (Ductilidad) considerado es $Q=2$.
- Los muros serán de carga confinados en castillos y cadenas.

d.- Para el análisis se consideraron las normas que rigen en el reglamento de construcciones del D.F. de 1987 y se tomaron en cuenta los siguientes esfuerzos:

Concreto a la ruptura $f'_{c}=250 \text{ kg/cm}^2$
 Concreto a la flexión $0.45 f'_{c}=90 \text{ kg/cm}^2$
 $v_c=0.5 f'_{c}(f_{ac})^{1/2}$
 Acero a la tensión $f_s=2000 \text{ kg/cm}^2$
 Límite de fluencia $f_y=4000 \text{ kg/cm}^2$

3.-Las cargas de diseño consideradas son las siguientes

Azotea.-

Enladrillado	0.02x1300=	34 kg/m ²
Entriado	0.03x2000=	60 kg/m ²
Peso de losa	0.10x2100=	240 kg/m ²
Aplanado de yeso	0.03x1300=	40 kg/m ²
Carga muerta resultante		374 kg/m ²
Carga por reglamento		40 kg/m ²
Carga viva considerada		100 kg/m ²

V.T. Diseño

540 kg/m² : 520 kg/m²

4.-Diseño de losas

Estas se calcularon como continuas tomando en cuenta para su diseño su relación de claros L/B y para la consideración de cargas en el sentido "X,Y" se determinaron mediante el método de igualación de flechas. Analizando un metro de ancho, se encontraron los elementos mecánicos utilizando el método de H. Cross y con las fórmulas usadas en función de éstos, se determinó el área de acero correspondiente.

5.-Análisis sísmico

Una vez determinada la fuerza sísmica $F_s=((0.4x1.5)/2) P$ en P se revisaron los muros considerando como su longitud real, la proyección de éstos en el sentido de la fuerza con un cortante nominal de diseño $v_x=3.5 \text{ kg/cm}^2$.



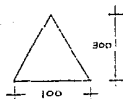
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



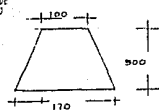
ANALISIS DE CARGAS

TRIO DE FICHA



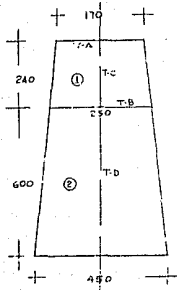
$$\begin{aligned} \text{AREA} &= 100 \times 3 = 1.50 \text{ m}^2 \\ \text{PESO} &= 50 \text{ kg/m}^2 \\ \text{PESO TOTAL} &= 150 \text{ kg.} \end{aligned}$$

FALDON DE CONCRETO



$$\begin{aligned} \text{AREA} &= \frac{11.70 + 1.00}{2} \times 3 = 6.10 \text{ m}^2 \\ 8.10 \times 30 &= 0.81 \text{ m}^2 \\ \text{PESO TOTAL} &= 0.81 \times 2400 = 1944 \text{ kg.} \\ W \text{ Mezcla} &= 0.20 \left(\frac{10.40 + 0.351 \times 3.10}{2} \right) = 0.17 \text{ m}^2 \\ W \text{ Mezcla} &= 0.17 \times 2400 = 410 \text{ kg.} \\ \text{AREA} &= \frac{11.70 + 1.00}{2} \times 3.10 = 5.04 \end{aligned}$$

Peso de lasas



$$\begin{aligned} \text{PESO DE AREA 1} &= 5.04 \times 50 = 252.0 \text{ kg.} \\ \text{PESO T-A} &= 1.70 \times 30 \times 0.50 \times 2400 = 612 \text{ kg.} \\ \text{PESO T-B} &= 2.50 \times 0.50 \times 0.50 \times 2400 = 900 \text{ kg.} \\ \text{PESO T-C} &= 2.40 \times 0.50 \times 0.50 \times 2400 = 864 \text{ kg.} \\ \text{PESO MURO} &= 2.30 \times 2.50 \times 150 = 862.50 \text{ kg.} \\ \text{AREA 2} &= \frac{17.50 + 4.50}{2} \times 1.6 = 21 \text{ m}^2 \\ \text{PESO DEL AREA 2} &= 21.20 \times 270 = 5720 \text{ kg.} \\ \text{PESO para c/coc.} &= \frac{10970}{4} = 5460 \text{ kg.} \\ \text{PESO TRABE} &= 0.30 \times 0.50 \times 2400 = 2160 \text{ kg.} \\ \text{PESO para c/coc.} &= \frac{2160}{4} = 540 \text{ kg.} \end{aligned}$$

PESO DE COLUMNAS

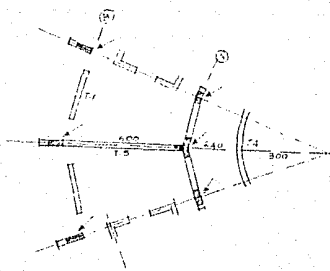


$$10.22 \times 0.40 \times 30 \times 50 \times 2400 = 1440 \text{ kg.}$$

$$0.20 \times 2.50 \times 2.50 \times 2400 = 600 \text{ kg.}$$

PESO DEL MURO EXTERIOR

$$4.50 \times 2.50 \times 150 = 1688 \text{ kg.}$$



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COFE
FUNDACION

ANALISIS DE CARGAS

CARGAS EN EJE B

TRIODETICA	=	150 kg
FALDON	=	1944 kg
AREA I	=	2670 kg
T. A.	=	612 kg
T. B.	=	900 kg
T. C.	=	864 kg
PESO MURO	=	862 kg
P.PROP. COL.	=	1440 kg
PESO AREA B	=	5460 kg
W. TOTAL	=	14652 Kg
P.PROP. TRASE	=	1060 kg
		<u>15932 kg</u>

CARGAS POR ML.

$$ML = 15932 / 250 = 6373 \text{ kg/ml.}$$

CARGAS EN EJE C

PESO DEL AREA 2	=	5460 kg
PESO DE TRASE	=	1060 kg
W. TOTAL	=	<u>6540 kg</u>

$$CARGA POR METRO LINEAL = 6540 / 450 = 1454 \text{ kg/m.}$$

ANCHO DE ZAPATAS CORRIDAS.

$$W.T. = 6376$$

$$12 \% pp = 765$$

$$7138 \text{ kg/ml}$$

$$B = 7138 / 3000 = 2.38 \approx 2.50 \text{ m.}$$

$$W.T. = 1454$$

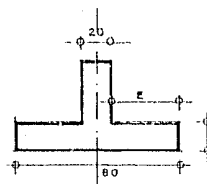
$$12 \% pp = 175$$

$$1629 \text{ kg/ml}$$

$$B = 1630 / 3000 = 0.54 \approx 0.60 \text{ m.}$$

DISEÑO DE ZAPATAS

Z - I



$$E = (80-20)/2 = 30$$

$$b = 100 \quad d = 11$$

$$bd = 1100 \quad bd^2 = 12100$$

$$M = w l^2 / 2 \quad \text{donde } w = \text{REACCION DEL TERRENO}$$

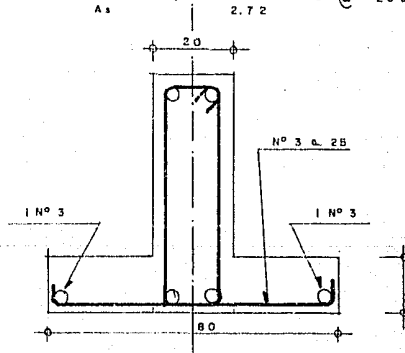
$$Mu = (1.5 \times 2.46 \times 0.30^2) / 2 = 0.17 \text{ t-m}$$

$$\frac{Mu}{bd^2} = 1700 / 12100 = 1.48 \quad p = 0.0042$$

$$p_{min} = \frac{0.7 \sqrt{f'c}}{F_y} = \frac{0.7 \sqrt{200}}{4000} = 0.0024$$

$$As = bd p = 1100 \times 0.0024 = 2.72 \text{ cm.}^2$$

$$\text{Separación} = \frac{as \times 100}{As} = \frac{0.71 \times 100}{2.72} = @ 26 \text{ cm.}$$



FACULTAD DE ARQUITECTURA

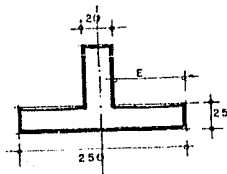
CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TEMA PROFESIONAL

DISEÑO DE ZAPATAS

Z - 2



$$E = (250 - 20) / 2 = 115$$

$$b = 100 \quad d = 21$$

$$bd = 2100 \quad bd^2 = 44100$$

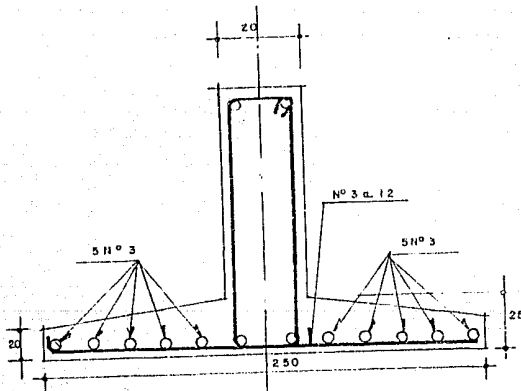
$$M = Wl^2 / 8$$

$$Mu = (1.5 \times 2.46 \times 1.15^2) / 2 = 2.44 \text{ t-m}$$

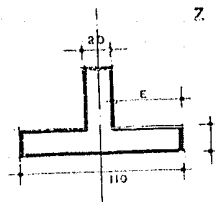
$$Mu / bd^2 = 244000 / 44100 = 5.53 \quad p = 0.00164$$

$$p \text{ min. } 0.0024 \quad AS = 0.0024 \times 2100 = 5.04$$

$$\text{SEPARACION} = (0.71 \times 100) / 5.04 = 14 \text{ cm}$$



Z - 3



$$E = (110 - 20) / 2 = 45$$

$$b = 100 \quad d = 11$$

$$bd = 1100 \quad bd^2 = 12100$$

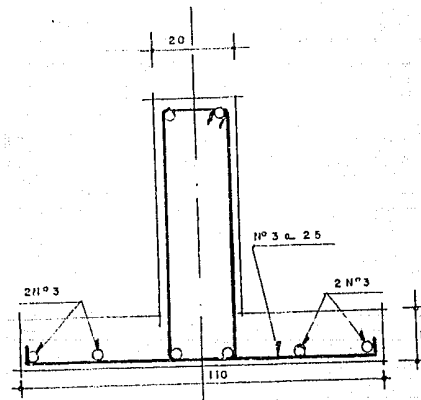
$$M = Wl^2 / 2$$

$$Mu = (1.5 \times 2.46 \times 0.45^2) / 2 = 0.37$$

$$Mu / bd^2 = 37261 / 12100 = 3.09 \quad p = 0.00092$$

$$p \text{ min. } 0.0024 \quad AS = 0.0024 \times 1100 = 2.72 \text{ cm}^2$$

$$\text{SEPARACION} = (0.71 \times 100) = 26 \text{ cm}$$



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



VIGA CONTINUA

TRADE EN EJE D NIVEL 1 CONTRATRADE CT-1

FACTOR DE CARGA = 1.5
 NÚMERO DE CLAVOS 9
 Ter. APOYO : LIBRE ULT. APOYO : LIBRE
 M.VOL. (20. (+)): 0 M.VOL. DER. (-): 0
 CLAVOS

#	LONGITUD
1	1.50
2	1.50
3	1.50
4	1.50
5	1.50
6	1.50
7	1.50
8	1.50
9	1.50

- CARGA UNIFORME (KG/M)

#	CARGA
1	1454
2	1454
3	1454
4	1454
5	1454
6	1454
7	1454
8	1454
9	1454

#	V1	VD	P.I.
1	2501	-3962	1.78
2	3155	-3008	2.38
3	3225	-3318	2.22
4	3282	-3261	2.26
5	3272	-3272	2.25
6	3261	-3282	2.21
7	3318	-3225	2.23
8	3088	-3455	2.12
9	3962	-2501	2.72

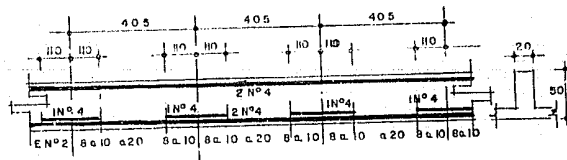
#	M1	M2	M3	X1	X2
1	0	2292	-3105	0.00	3.55
2	-3105	999	-2281	1.20	3.55
3	-2281	1295	-2492	0.00	3.55
4	-2492	1212	-2444	0.97	3.55
5	-2444	1236	-2444	0.95	3.55
6	-2444	1212	-2492	0.95	3.53
7	-2492	1295	-2281	0.95	3.30
8	-2281	999	-3105	0.95	3.30
9	-3105	2292	0	0.95	0.00

ADISIÑO PLAST. A CONC. F'c = 250 FY = 4200 kg/cm2
 MOM. MAX.: 3105 MJ: 4657.5
 Dc: 13 D: 15 D: 31 II: 33

SECCION:	B: 20	D: 38	II: 40	U1	U2
#	A31	A32	A33		
1	2.71	2.71	-3.67	4.51	5.11
2	-3.67	1.18	-2.70	5.11	4.50
3	-2.70	1.53	-2.95	4.50	4.66
4	-2.95	1.13	-2.89	4.66	4.62
5	-2.89	1.46	-2.89	4.62	4.62
6	-2.89	1.13	-2.95	4.62	4.66
7	-2.95	1.53	-2.70	4.66	4.50
8	-2.70	1.18	-3.67	4.50	5.11
9	-3.67	2.71	2.71	5.11	4.51

ESTRIBOS # 2

#	V'	V'	E. 120	E. 120	E. 120
1	1404	3148	0 19	0 19	0 14
2	2388	2169	0 19	0 19	0 19
3	2373	2429	0 19	0 19	0 19
4	2375	2362	0 19	0 19	0 19
5	2378	2378	0 19	0 19	0 19
6	2362	2375	0 19	0 19	0 19
7	2429	2373	0 19	0 19	0 19
8	2169	2388	0 19	0 19	0 19
9	3148	1404	0 14	0 19	0 19



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACIÓN INTEGRAL
 PARA LA TERCERA EDAD

COTE
 YOMA PROYECTOS

VIGA CONTINUA

TRABE EN CJE A NIVEL 1 CONTRAIBADE CT-2

FACTOR DE CARGA : 1.5

NUMERO DE CLAROS 9

1er. APOYO : LIBRE ULT. APOYO : LIBRE

M.VOL. IZQ. (+): 0 M.VOL. DER. (-): 0

CLAROS

#	LONGITUD
1	2.50
2	2.50
3	2.50
4	2.50
5	2.50
6	2.50
7	2.50
8	2.50
9	2.50

CARGA UNIFORME (KG/M.)

#	CARGA
1	6380
2	6380
3	6380
4	6380
5	6380
6	6380
7	6380
8	6380
9	6380

#	V1	VD	P.I.
1	6293	-9657	0.99
2	0122	-7528	1.32
3	7861	-8089	1.23
4	8001	-7949	1.25
5	7975	-7975	1.25
6	7949	-8001	1.25
7	8089	-7861	1.27
8	7528	-0122	1.18
9	9657	-6293	1.51

#	M1	M2	M3	X1	X2
1	0	3103	-1206	0.00	1.97
2	-1206	1353	-3089	0.67	1.97
3	-3089	1753	-3375	0.19	1.97
4	-3375	1642	-3310	0.51	1.97
5	-3310	1671	-3310	0.53	1.97
6	-3310	1642	-3375	0.53	1.96
7	-3375	1753	-3089	0.53	2.01
8	-3089	1353	-1206	0.53	1.83
9	-1206	3103	0	0.53	0.00

ADISERO PLAST. ACCION. F'cd: 250 FY: 4200 kg/cm2

KCM. MAX.: 4205 MJ: 6301.5

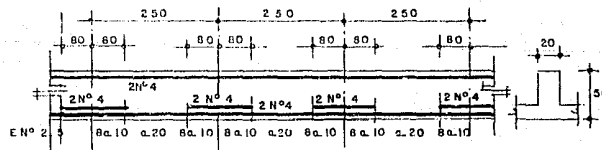
Da: 13 B: 15 D: 36 H: 38

SECCION: B: 20 D: 38 H: 40

#	AS1	AS2	AS3	U1	U2
1	3.67	3.67	-4.97	5.11	5.91
2	-4.97	1.60	-3.65	5.91	5.09
3	-3.65	2.07	-3.99	5.09	5.30
4	-3.99	1.94	-3.32	5.30	5.26
5	-3.92	1.98	-3.92	5.26	5.26
6	-3.92	1.91	-3.99	5.26	5.30
7	-3.99	2.07	-3.65	5.30	5.09
8	-3.65	1.60	-4.97	5.09	5.91
9	-4.97	3.67	3.67	5.91	5.11

ESTRIBOS # 2.5

#	V'	E. IZQ	E. DCH	E. DER
1	6646	11250	0 19	0 11
2	9356	8505	0 13	0 19
3	9003	9231	0 13	0 19
4	9099	9017	0 13	0 19
5	9086	9086	0 13	0 19
6	9017	9099	0 13	0 19
7	9231	9003	0 13	0 19
8	8505	9356	0 14	0 19
9	11250	6646	0 11	0 19



CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

GOITE
TUBO PROFILADO



VIGA CONTINUA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TRADE EN EJE C NIVEL I CONTRABASE CT-3

FACTOR DE CARGA = 1.5

NÚMERO DE CLAVOS 1

1er. APOYO : LIBRE ULT. APOYO : LIBRE

M.VOL. IZQ. (+) = 0 M.VOL. DER. (-) = 0

CLAVOS

LONGITUD
6.00

CARGA UNIFORME (KG/M.)

CARGA
2805

	V1	V0	P.1.
1	0415	-0415	3.00

	M1	MC	MD	X1	X2
1	0	12623	0	0.00	0.00

ADISERO PLAST. a CONC. F'c = 250 FY = 4200 kg/cm²

MOD. MAX. = 12622 MJ = 18933

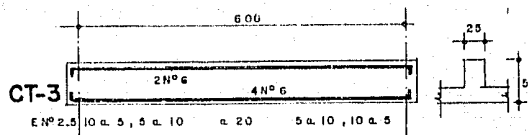
Da = 23 B = 25 D = 51 H = 53

SECCION: B = 25 D = 53 H = 55

	AS1	AS2	AS3	U1	U2
1	10.70	10.70	10.70	6.55	6.55

ESTRIBOS # 2.5

	V'	V'	F. IZQ	E. CEN	F. DER
1	6231	6231	26	26	26



CENTRO DE OCUPACIÓN INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



ANALISIS DE LOSAS

DATOS CENTRO DE INTEGRACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD
UNIDAD EDUCATIVA D.F.

LOSA	BAJADAS DE CARGAS PARA				CIMENTACION		ESTRUCTURA		DISTRIBUCION DE CARGAS	
	L	B	M	J	M	M	M	M	SENTIDO	SENTIDO
					largo	curto	largo	curto	largo	curto
NIVEL 1										
1	2.50	2.40	0.52	1.04	0.32	0.31	0.43	0.42	0.24	0.20
2	6.00	4.50	0.52	1.33	0.73	0.59	0.95	0.70	0.12	0.40

LOSA CONTINUA

LOSA ENTRE EJE 1 Y EJE 3 NIVEL 1

FACTOR DE CARGA = 1.5
NUMERO DE CLAVOS 2
1er. APOYO: LIBRE (L.T.). APOYO: LIBRE
M.VOL. (TQ. (+)) = 0 M.VOL. (INT. (-)) = 0

CLAVOS	LONGITUD
1	6.00
2	2.40

CARGA UNIFORME (KG/M.)	CARGA
1	120
2	240

	V1	V0	P.1.
1	207	-133	2.10
2	169	-107	1.96

	M1	M2	M3	X1	X2
1	0	344	-135	0.00	4.79
2	-135	24	0	1.51	0.00

ADIBERO PLAST. ACONG. F'c = 250 FY = 4200 kg/cm²
MM. MAX. = 135 MM: 652.5

SECCION:	D: 102	D: 8	II: 10		
1	AS1	AS2	AS3	U1	U2
1	1.93	1.93	-2.44	3.05	1.12
2	-2.44	0.13	0.13	1.12	2.90

$$\frac{0.71 \times 100}{1.54} = a. 46 \quad V_{ah. n^{\circ} 3} \quad \frac{0.71 \times 100}{1.05} = a. 36$$



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



LOSA CONTINUA

LOSA ENTRE EJE A Y EJE B NIVEL 1

FACTOR DE CARGA = 1.5

NUMERO DE CLAVOS 9

1er. APOYO ILIMIT. ULT. APOYO ILIMIT.

M.VOL. IZQ. (+) = 0 M.VOL. DER. (-) = 0

CLAVOS

#	LONGITUD
1	1.50
2	1.50
3	1.50
4	1.50
5	1.50
6	1.50
7	1.50
8	1.50
9	1.50

CARGA UNIFORME (KG/M.)

#	CARGA
1	100
2	100
3	100
4	100
5	100
6	100
7	100
8	100
9	100

#	VI	VD	P.I.
1	710	-1090	1.78
2	950	-850	2.38
3	887	-913	2.72
4	903	-897	2.76
5	900	-900	2.25
6	897	-903	2.24
7	913	-887	2.28
8	850	-950	2.12
9	1090	-710	2.72

#	MI	MC	MD	X1	X2
1	0	630	-854	0.00	3.55
2	-854	275	-620	1.20	3.55
3	-620	356	-696	0.89	3.55
4	-606	334	-672	0.97	3.55
5	-672	340	-672	0.95	3.55
6	-672	334	-686	0.95	3.53
7	-606	356	-620	0.95	3.42
8	-620	275	-854	0.95	3.30
9	-854	630	0	0.95	0.00

ADISTERO PLAST. ACNO. F'c = 250 FY=4200 kg/cm²
M.M. MPA = 854 MI = 1701

SECCION: B = 102 D = 0 JI = 10

#	A01	A02	A03	U1	U2
1	3.54	3.54	-4.00	4.71	5.37
2	-4.00	1.54	-3.53	5.37	4.70
3	-3.53	2.00	-3.85	4.70	4.87
4	-3.85	1.87	-3.78	4.87	4.83
5	-3.78	1.91	-3.78	4.83	4.83
6	-3.78	1.87	-3.85	4.83	4.87
7	-3.85	2.00	-3.53	4.87	4.70
8	-3.53	1.54	-4.00	4.70	5.37
9	-4.00	3.54	3.54	5.37	4.71

$$REP. = \frac{0.71 \times 100}{3.08} = 23 \text{ VAR. N}^{\circ} 3$$



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



LOSA CONTINUA

LOSA ENTRE EJE A Y EJE D NIVEL 1

FACTOR DE CARGA = 1.5

NUMERO DE CLAROS = 9

1er. APOYO : LIBRE ULT. APOYO : LIBRE

M.VOL. IZQ.(+): 0 M.VOL. DCH.(-): 0

CLAROS

#	LONGITUD
1	3.50
2	3.50
3	3.50
4	3.50
5	3.50
6	3.50
7	3.50
8	3.50
9	3.50

CARGA UNIFORME (KG/M.)

#	CARGA
1	100
2	100
3	100
4	100
5	100
6	100
7	100
8	100
9	100

#	V1	V0	P.1.
1	552	-818	1.30
2	739	-661	1.85
3	690	-710	1.72
4	702	-698	1.76
5	700	-700	1.75
6	698	-702	1.74
7	710	-696	1.70
8	661	-739	1.65
9	818	-552	2.12

#	M1	M2	M3	X1	X2
1	0	381	-517	0.00	2.76
2	-517	166	-380	0.91	2.76
3	-380	215	-415	0.68	2.76
4	-415	202	-407	0.75	2.76
5	-407	206	-407	0.74	2.76
6	-407	202	-415	0.74	2.75
7	-415	215	-380	0.74	2.81
8	-380	166	-517	0.74	2.56
9	-517	381	0	0.74	0.00

ADHESIVO PLAST. ACOHC. F'c: 250 FY: 4200 kg/cm2

MCN. MAX. = 516 MU: 774

SECCION: B: 102 D: 8 H: 10

#	AS1	AS2	AS3	U1	U2
1	2.14	2.14	-2.90	3.96	4.37
2	-2.90	0.93	-2.13	4.37	3.96
3	-2.13	1.21	-2.33	3.96	4.06
4	-2.33	1.13	-2.29	4.06	4.04
5	-2.29	1.16	-2.29	4.04	4.04
6	-2.29	1.13	-2.33	4.04	4.06
7	-2.33	1.21	-2.13	4.06	3.96
8	-2.13	0.93	-2.90	3.96	4.37
9	-2.90	2.14	2.14	4.37	3.96

SE.P. = $\frac{0.71 \times 100}{1.86} = 38 \text{ cm.}$ * R maximo 3h



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDA

COIT
1956 PRESENTACION

LOSA CONTINUA

LOSA ENTRE EJE A Y EJE B NIVEL 1

FACTOR DE CARGA = 1.5

NÚMERO DE CLAROS 9

1er. APOYO : LIBRE ULT. APOYO : LIBRE

M.VOL. IZQ. (+): 0 M.VOL. DER. (-): 0

CLAROS

#	LONGITUD
1	2.50
2	2.50
3	2.50
4	2.50
5	2.50
6	2.50
7	2.50
8	2.50
9	2.50

CARGA UNIFORME (KG/M.)

#	CARGA
1	280
2	280
3	280
4	280
5	280
6	280
7	280
8	280
9	280

#	V1	V0	P. I.
1	276	-424	0.99
2	370	-330	1.32
3	315	-355	1.23
4	351	-319	1.25
5	350	-350	1.25
6	319	-351	1.25
7	355	-315	1.27
8	330	-370	1.18
9	424	-276	1.51

#	M1	M2	M0	X1	X2
1	0	136	-185	0.00	1.97
2	-185	59	-136	0.67	1.97
3	-136	77	-148	0.19	1.97
4	-148	72	-145	0.51	1.97
5	-145	73	-145	0.53	1.97
6	-145	72	-140	0.53	1.96
7	-140	77	-136	0.53	2.01
8	-136	59	-185	0.53	1.83
9	-185	136	0	0.53	0.00

ADISERO PLAST. A CONC. F'c = 250 FY = 4200 kg/cm2
MOM. MAX. = 184 MU = 276

SECCION: B= 102 D= 8 H= 10

#	AS1	AS2	AS3	U1	U2
1	0.77	0.77	-1.04	3.23	3.38
2	-1.04	0.33	-0.76	3.38	3.23
3	-0.76	0.43	-0.83	3.23	3.27
4	-0.83	0.40	-0.82	3.27	3.26
5	-0.82	0.41	-0.82	3.26	3.26
6	-0.82	0.40	-0.83	3.26	3.27
7	-0.83	0.43	-0.76	3.27	3.23
8	-0.76	0.33	-1.04	3.23	3.38
9	-1.04	0.77	0.77	3.38	3.23

$$SEP. = \frac{0.71 \times 100}{0.65} = a. 109 \text{ cm.}$$

$$SEP. \text{ maxima } 3h = 30 \text{ cm.}$$

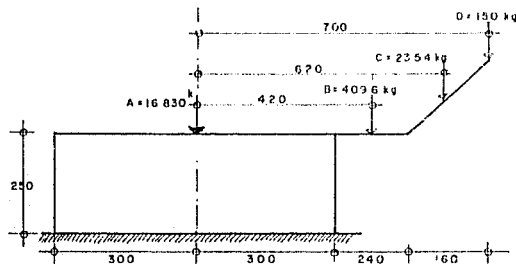


FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

GOIT
1186 PROFESION

RESISTENCIA DEL MURO



CARGA A

$$\begin{aligned} w_{LOSA} &= 10920 \text{ kg} \\ w_{TRABE} &= 2160 \text{ kg} \\ w_{MURO} &= 3750 \text{ kg} \\ \hline &16830 \text{ kg} \end{aligned}$$

CARGA B

$$\begin{aligned} w_{LOSA} &= 2620 \text{ kg} \\ w_{TRABE} &= 612 \text{ kg} \\ \hline &3232 \text{ kg} \end{aligned}$$

CARGA C

$$\begin{aligned} \text{FALDON} &= 1944 \text{ kg} \\ \text{MENZULA} &= 410 \text{ kg} \\ \hline &2354 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\Sigma P = 23430 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \Sigma \text{MOM. A} &= (4096 \times 4.20) + (2354 \times 6.20) + (130 \times 7.00) = 48276 \text{ kg-m} \\ E &= 48276 / 23430 = 2.05 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\text{ESFUERZO ACTUANTE } f = \frac{\Sigma P}{A} + \frac{M \cdot y}{I}$$

$$= \frac{23430}{0.14 \times 6} + \frac{48.27}{0.14 \times 6^2} = 85.32 \text{ t/m}^2$$

$$M_2 = 23430 \times 2.05 = 48265.80 \text{ kg-m} \approx 85.32 \text{ T-m}$$

$$f = 27.89 \pm 57.46 = 85.32 < 190 \text{ t/m}^2 \quad 19 \text{ kg/cm}^2$$

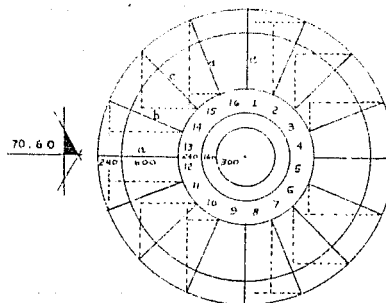
REVISIÓN CARGA VERTICAL MAS SISMO

$$F_s = 8.69 \times 2.5 = 21.70$$

$$F_s = 6.97 \times 2.5 = 17.43$$

$$\frac{17.43 + 85.32}{1.3} = 70.04 < 190 \checkmark$$

ANÁLISIS SISMICO



$$C_s = (0.4 \times 1.5) / R = 0.03$$

$$F_s = 236 \times 0.3 = 70.80$$

PESO DE CUBIERTA

$$\begin{aligned} \text{DOMO} &= 2400 = 2400 \\ \text{FALDON} &= 1944 \times 16 = 31104 \\ \text{TRABES} &= 16(6.12 + 903) + 864 = 38016 \\ \text{LOSA} &= 5460 \times 16 = 87360 \\ \text{TRABE} &= 2160 \times 16 = 34560 \\ \text{LOSA} &= 2620 \times 16 = 41920 \\ \hline &235360 \approx 236 \text{ T} \end{aligned}$$

PROYECCIÓN DE DISTANCIAS DE MUROS

$$\begin{aligned} a &= 8.40 \times 2 = 16.80 \text{ m} \\ b &= 7.80 \times 4 = 31.20 \text{ m} \\ c &= 5.80 \times 4 = 23.20 \text{ m} \\ d &= 3.40 \times 4 = 13.60 \text{ m} \\ \hline &84.80 \text{ m} \end{aligned}$$

FUERZA SISMICA SOBRE MURO

$$\frac{70.80}{84.80} = 0.83$$

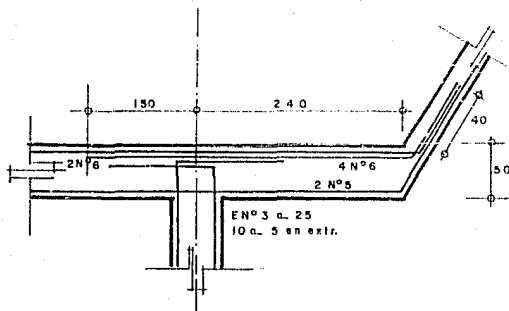
$$0.83 \times 8.40 = 6.97$$



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACIÓN INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

GOIT
ING. PROFESOR



$$M_o = P \ell + (w \ell^2)/2 \quad M_o = (2.5 \times 2.4) + (2.04 \times 2.4^2)/2$$

$$M_o = 6.0 + 5.68 = 11.68$$

$$V = P + w \ell \quad V = 2.5 + 4.90 = 7.40$$

$$M_u = 11.68 \times 1.5 = 17.52$$

$$b = 20 \quad d = 38 \quad b d^2 = 288820$$

$$M_u / b d^2 = 1752000 / 28882 = 61.70$$

ESTA SECCION NO PASA POR LO QUE CAMBIAMOS DE SECCION.

$$b = 25 \quad d = 48 \quad b d^2 = 57600$$

$$M_u / b d^2 = 1752000 / 57600 = 30.94$$

$$p = 0.009$$

USANDO CONCRETO $F'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
ACERO $F_y = 4000 \text{ kg/cm}^2$

TENEMOS

$$A_s = 10.80$$

USAR 4 N°6



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

PRESUPUESTO



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

INDICE.

INTRODUCCION.

- 1.- ESPECIFICACIONES GENERALES.
- 2.- CATALOGO DE SALARIOS.
- 3.- CATALOGO DE PRECIOS DE MATERIALES.
- 4.- CATALOGO DE PRECIOS UNITARIOS.
- 5.- PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION.
- 6.- IDEA DE COSTO TOTAL.
- 7.- CRITERIO DE ANALISIS DE ESTUDIO FINANCIERO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

INTRODUCCION

Al modular espacios arquitectónicos con medidas de entreez estandar se permitió adoptar cancelerías, muros, cubiertas, etc. similares en los edificios de dormitorios, esto propició la optimización en el diseño arquitectónico y estructural; facilitó la integración del proyecto y presupuesto y posteriormente redundaría en la reducción del costo y simplificaría los procesos constructivos, así como el control de calidad.

Para presupuestar la Ley y sus bases y normas plantean que los precios unitarios están integrados por la suma de costo directo, cargos indirectos, utilidad y cargos adicionales estipulados contractualmente.

Por otra parte la Ley establece el "concepto de obra" como la unidad fundamental en la que se dividen las acciones constructivas para efecto de medición y pago.

Se utilizó sistema computarizado para la expedición de catálogos de precios, precios de materiales, análisis de precios unitarios, así como el presupuesto de dormitorios. Cabe aclarar que se hizo con una minicomputadora Comodoro 64.

SALARIOS.

La Comisión Nacional de Salarios Mínimos determina anualmente el salario mínimo para categorías profesionales de obra de mano, de las cuales se utilizaron 10.

El Catálogo de Salarios (Lista de Personal) incluye además del salario mínimo las siguientes etapas de integración del costo final de obra de mano:

Diferencial de Salario.- El mercado de trabajo eleva en algunas plazas el salario mínimo, este factor es diferente para cada sector económico del país, siendo cero en algunos casos.

Prestaciones de Ley.- Días no trabajados, séptimo día, vacaciones, etc., resultando un factor de 1.293

I.M.S.S.- Los factores son 1.1968 en el caso de peones y 1.1593 tratándose de oficiales.

Guarderías.- 1% por imperativo de ley.

Impuesto al Valor Agregado.- 15% por imperativo de ley.

Los parciales anteriores integran el salario real que se utilizó en el presupuesto.

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

PRECIOS DE MATERIALES.

El precio de los materiales de construcción está en función de sus especificaciones, de su escasez o abundancia en el mercado, de la distancia a las fuentes de aprovisionamiento, del costo de los fletes y maniobras, del volumen de adquisiciones, del precio oficial en materiales controlados y en ocasiones de prácticas especulativas temporales.

CATALOGOS DE PRECIOS UNITARIOS.

Como ya se señaló el precio unitario se integra por la suma del costo unitario directo más el indirecto respectivo, en el cual se puede incluir la utilidad.

El Costo Directo.- Incluye los cargos que pueden identificarse con un solo concepto de obra: material, obra de mano, equipo en su caso y herramienta; los fletes y maniobras se incluyen en el precio del material.

El Costo Indirecto.- Para efectos de un contratista pueden incluir, según sea el caso, algunos de los siguientes renglones:

Gastos de oficina: costos administrativos y técnicos; alquileres y depreciaciones; seguros; afiliaciones a cámaras; materiales de consumo en oficina.

Gastos de obras técnicas y administrativos; traslado de personal; comunicaciones y fletes especiales; consumos y depreciaciones.

Administración de la obra: imprevistos; financiamiento; impuestos reflejables; fianzas; utilidad.

El análisis de precios unitarios se realizó como ya se mencionó con apoyo cibernético, habiéndose alimentado previamente los archivos magnéticos de la máquina con la información sobre rendimientos de obra de mano por cada concepto, así como la cantidad de material y desperdicio correspondientes. El resultado es una hoja de análisis de Precio Unitario por cada concepto utilizado.

PRESUPUESTO.

El presupuesto se dividió en capítulos que son las partes de la obra utilizados convencionalmente, para su formulación y para fines de cuantificación y pago (estimación); su orden va de acuerdo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT

1970 PROFESIONALES

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

do a la secuencia constructiva o bien por actividades específicas.

Habiéndose realizado la cuantificación del edificio de dormi-
torios se alimentó a la minicomputadora con los volúmenes a reali-
zar de cada concepto arrojando esto el importe de cada uno de
ellos y posteriormente el resumen de los importes totales por
capítulo, así como el importe total.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COITE
CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION
EDIFICIO DE DORMITORIOS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESPECIFICACIONES GENERALES

I.-ESPECIFICACIONES GENERALES

CONCEPTO	ESPECIFICACIONES
CIMENTACION	CONCRETO ARMADO LAMINAS CORRIDAS
MUROS	TABIQUE PISO COMIN (14 CM. ESPESOR) ACABADO: YESO, TIPOLO O AZULEJO.
CUBIERTA	CONCRETO ARMADO (ACERO F.Y=4000 KG/CM2. ACAB. C/INTERPELACION APARENTE.
CANALERIA	ALUMINIO ANODIZADO NATURAL
INSTALACION ELECTRICA	TUBO CONDUI DE PVC C/LABO. INCANDESCENTES
INST. HIDRAUL. Y SANIT.	TUBO HIDRAUL. COBRE Y SANIT. DE P.O.P.O.
PISOS	PAREKET DE MARBL, ALFOMBRA O AZULEJO.
ESTRUCTURA (TIPO SIMPLICIDAD)	ESCA ESCALERA "B" (CAF. DE CARGA 3 TON/ME.
TIPO DE SUELO	SUELO TIPO III (BLANDO)

DESCRIPCION DE EDIFICIO:

9 RELAJARAS CON BISO CARA UNA-AREA DE CONVIVENCIA
CENTRO /ROPERIA



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

LISTA DE PERSONAL

FECHA : 01/10/87



FACULTAD DE ARQUITECTURA

12.- CATALOGO DE SALARIOS

CLAVE	DESCRIPCION	SALARIO
P1	PEON	10680
P2	VELADOR	13370
P3	AYUDANTE	11395
P4	OFICIAL ALBAÑIL	15129
P5	AZULEJERO	15129
P6	OPERADOR CAMION VOLTEO	14779
F7	SOLDADOR	15479
P8	OFICIAL FERRERO	14917
P9	OFICIAL CARPINTERO	14567
P10	IMPERMEABILIZADOR	14070
P11	YESERO	14005
P12	OFICIAL PINTOR	14420
P13	OFICIAL HERRERO	14567
P14	EBANISTA	15055
P15	ELECTRICISTA	14779
P16	OFICIAL PLOMERO	14493
P17	AYUDANTE DE INSTALACIONES	11395
P22	OFICIAL DE MONTAJE	15129



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

LISTA DE MATERIALES

FECHA: 01/10/87

CLAVE	DESCRIPCION	U	PRECIO
1	REVOLVEDORA	M3	7000
2	TIERRA LIMPIA	M3	6000
3	VIBRADOR	M3	1400
4	TEJONTE	M3	13225
5	GRAVA CEMENTADA	M3	8000
7	MATERIAL INERTE	M3	8000
10	NIVEL Y TRANSITO	M2	130
13	CONTADORA	CORTE	350
15	ARENA O POLVO DE PIEDRA	M3	10925
16	GRAVA DE 3/4	M3	10925
17	PIEDRA DE LA REGION	M3	1380
18	ARENA AMARILLA	M3	7000
19	PIEDRA DE CANTO RODADO	M3	8200
20	ADQUIN DE CONCRETO ROSA DE 40	M2	8020
24	MARMOL CERO FINO	KG	94
25	MARMOL CERO GRUESO	KG	94
27	CALHIDRA	KG	54
29	TARICON CONCRETO 10X14X20 CM	PZ	43
33	CEMENTO GRIS NORMAL	TN	132250
34	CEMENTO BLANCO	TN	207600
36	CALHIDRA	TN	54227
38	RECINTO ARTIFICIAL DE 40*40*6	M2	10933
39	RECINTO ARTIFICIAL 40*60*6	M2	11356
40	MARMOL BLANCO AURORA P.Y D. 10*	M2	19205
41	CRUZ COBRE SOLDABLE 19 MM	PZ	2983
42	REDUCCION SANITARIA PVC 50*40M	PZ	1104
44	MADERA DE PINO	PT	517
46	MADERA DE PINO DE 1A	PT	777
49	TRIPLAY DE PINO DE 16MM	M2	14100
50	TRIPLAY DE PINO DE 19MM	M2	16000
52	TRIPLAY DE PINO DE 25MM	M2	4200
54	FIERRO REDONDO	KG	60160
55	TRIPLAY DE PINO DE 3MM	M2	3990
56	TRIPLAY DE PINO DE 9MM	M2	5321
57	NOVOPLAN 19MM	M2	4360
59	CHAFLAN GOTERO DE PINO DE 1"	ML	234
64	FORMICA BLANCA	M2	16621
69	VALV.PIE-PICHANCHA 51MM	PZ	11560
72	VARILLA DE 2.5 F.Y*4000 KG/CM2	KG	642
73	VARILLA DE 3.0 F.Y*4000 KG/CM2	KG	642
74	VARILLA DE 4.0 F.Y*4000 KG/CM2	KG	642

3.- CATALOGO DE PRECIOS DE MATERIALES (Incluyen el I.v.a.)



TESIS PROFESIONAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENT. ORD. INT. PAZLO TERCERA EDAD

CENT. ORD. INT. PAZLO TERCERA EDAD

LISTA DE MATERIALES

FECHA: 01/10/87

CLAVE	DESCRIPCION	U	PRECIO
75	VARILLA DE 5.0 F.Y=4000 KG/CM2	KG	642
76	VARILLA DE 6-12 F.Y=4000 KG/CM2	KG	642
77	ALAMBRE #2 F.Y=2400 KG/CM2	KG	700
87	PERFIL TUBULAR	KG	1090
110	COPEL DE PVC LIGERO DE 25MM	PZ	360
114	PERFILES ESTRUCTURALES	KG	501
120	CERCA DE MALLA DE TIPO CICLON	M2	15000
132	ALAMBRE RECOCIDO #10	KG	900
133	CLAVO	KG	900
135	MALLA DE GALLINERO	M2	020
137	CANALETA DE 3/4" #22-PLAFON	ML	460
138	CANALETA DE 1/2" #22-PLAFON	ML	920
158	TUBO CONDUIT PVC PESADO RIGIDO	ML	410
166	ALAMBRE DESNUDO #12	ML	292
172	CODO CONDUIT GALVANIZADO PARED	PZ	19533
184	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZ	77
195	BLOQUE DE CEMENTO 15*20*40 INTE	PZ	375
274	BANCHO PARA LAMINA	PZ	300
293	LAMINA MULTIPANEL	M2	37056
323	CASOTON ESPUMA DE POLIESTIRENO	M3	54925
366	ALAMBRE DESNUDO #10	ML	484
390	ADQUIN DE BUECHADO	ML	10091
392	ADQUIN DE CONCRETO	M2	6359
400	S.Y.C. DE ALFOMBR	M2	9000
415	ADQUIN ROJO DE 6CM ESP.	M2	5058
425	LOSETA DE BARRO 10*20 STA. JUL	PZ	233
427	AZULEJO DE 11*11 DE 9 CUADROS	PZ	180
429	AZULEJO BLANCO DE 11*11	PZ	144
447	TAB. CONTRAL 00-8	PZ	41463
463	INT. TERM. 00-10 15-50 AMP	PZ	8945
510	T CONDUIT PVC LIGERO 13MM	ML	520
519	TUBO COND. PVC LIGERO 19MM	ML	864
521	CODO COND. PVC LIGERO 13MM	PZ	510
523	CODO COND. PVC LIGERO 19MM	PZ	1407
524	CONECTOR PVC LIGERO 13MM	PZ	286
525	CONECTOR PVC LIGERO 19MM	PZ	320
526	CONECTOR PVC LIGERO 25MM	PZ	605
527	CAJA DE PVC P-TUBO DE 13MM	PZ	2314
528	CAJA DE PVC P-TUBO DE 19MM	PZ	2720
529	CHALUPA DE PVC	PZ	1215
548	TUBO COND. GALV. P.D. 13 MM	ML	912

LISTA DE MATERIALES

FECHA: 01/10/87

CLAVE	DESCRIPCION	U	PRECIO
549	TUBO COND. GALV. P.D. 19 MM	ML	1261
550	TUBO COND. GALV. P.D. 25 MM	ML	2201
554	CODO COND. P. DELGADA 13MM	PZ	367
556	CODO COND. P. DELGADA 19MM	PZ	981
557	CONECTOR T.P. DELGADA 25MM	PZ	155
558	CONECTOR T.P. DELGADA 19MM	PZ	214
559	CONECTOR T.P. DELGADA 25MM	PZ	274
581	ALAMBRE TW CAL. 12	ML	211
606	COPEL DE PVC LIGERO DE 13MM	PZ	208
607	COPEL DE PVC LIGERO DE 19MM	PZ	259
610	COPEL FO. GALV. P. DELGADA 13MM	PZ	137
611	COPEL FO. GALV. P. DELGADA 19MM	PZ	127
618	CAJA CUADRADA P/TUBO 13MM	PZ	275
619	CAJA CUADRADA P/TUBO 19MM	PZ	468
619	CAJA CUADRADA P/TUBO 25MM	PZ	990
624	PLACA 1-2-3 VENTANAS	PZ	500
625	APAGADOR Y/O CONTACTO	PZ	580
628	CINTA PLASTICA DE 20-MTS.	PZ	2750
629	CHALUPA GALVANIZADA	PZ	2755
630	REG. TEL. DE LAMINA DE 20*20*13	PZ	8320
671	MATERIAL DE FIJACION LUMS	PZ	3200
697	LAMPARA FIJA A LOTA	PZ	20000
698	ABORTANTE	PZ	25000
699	LAMPARA C/CANOPL Y RODILLO	PZ	30000
761	TUBO COBRE "H" DIAM. 13 MM	ML	2183
762	TUBO COBRE "H" DIAM. 19 MM	ML	3495
763	TUBO COBRE "H" DIAM. 25 MM	ML	4905
764	TUBO COBRE "H" DIAM. 32 MM	ML	9051
765	TUBO COBRE "H" DIAM. 38 MM	ML	12405
767	TUBO COBRE "L" DIAM. 13 MM	ML	3915
779	TUBO COBRE "L" DIAM. 19 MM	ML	6262
781	TUBO COBRE "L" DIAM. 25 MM	ML	8653
782	CODO 45/90 COBRE GOLD 13 MM	PZ	231
783	CODO 45/90 COBRE GOLD 19 MM	PZ	425
786	TE COBRE/SOLDADLE 13 MM	PZ	714
789	TE COBRE/SOLDADLE 19 MM	PZ	260
790	TE COBRE/SOLDADLE 25 MM	PZ	656
791	TE COBRE/SOLDADLE 32 MM	PZ	1275
802	CONET. COBRE A ROSCA 13 MM	PZ	1798
809	GOLD. 50*50 ROLLO (500 GR.)	PZ	375
			5454



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

1984 MODIFICADA

LISTA DE MATERIALES

FECHA : 01/08/7

CLAVE	DESCRIPCION	U	PRECIO
830	REGADERA HELVEX H-100	PZ	22197
842	V.COMPUERTA UUREA-22 25 MM	PZ	18560
843	V.COMPUERTA UUREA-22 32 MM	PZ	23616
862	LLAVE NARIZ P/MANG.F 1/8"	PZ	4925
863	LLAVE IND.P/LAV.F-24 UUREA	PZ	6502
864	LLAVE CROM.C/CHAPEY.P/REG	PZ	7065
869	PIJA CON CUBRETALADRO	PZ	250
877	VALVULA DE PASO (GRB)	PZ	4320
883	CALENT. 150S 640 152L AUTO	PZ	215172
889	CALENTADORA HESA DE 2400 LT DE	PZ	2190000
897	TANQUE EST.GAS C/REGIOOUL	PZ	580155
948	CUGLLO DE CERA	PZ	200
953	TUBO SANIT.PVC LISO 102 MM	ML	2472
955	T.SANIT.PVC ICAMP.51 MM	ML	2785
957	T.SANIT.PVC ICAMP.102 MM	ML	7349
966	CDDO PVC 45-87 CAMP.51 MM	PZ	1312
970	TE-VE CENC.PVC CAMP.51 MM	PZ	2977
978	ADAP.PVC-GAL.CAM-ESP.51MM	PZ	3328
989	HEMATE DE VENTIL.PVC 51 MM	PZ	2499
992	CEMENTO PVC (0.5L)	PZ	9286
993	COLADERA HELVEX NUM.24	PZ	15270
999	CONT.HVZ.CROM.FREG.F-2 10	PZ	3521
1001	CESP.CROM.F.207 UUREA.LAV	PZ	10284
1002	CESP.CROM.F-206L UUREA.FRE	PZ	15845
1004	CUBRETALADRO F/LAVABO	PZ	325
1011	LAVABO MODELO VERACRUZ	PZ	26450
1012	WC. ZAFIRO	PZ	100452
1015	VERTEDERO DE FIERRO FUNDIDO OR	PZ	85673
1016	FREGADERO DE FIERRO ESMALTADO	PZ	104750
1017	MAT. HENDRE HIDRAULICOS	PZ	9500
1018	MAT. HENDRE SANITARIOS	PZ	9500
1021	AGUA	M3	483
1022	JABON	KG	989
1024	ACIDO MURIATICO	LT	650
1027	TOPE CROMADO PARA PUERTA	PZ	1452
1030	BISAGRA DE 3"	PZ	670
1035	GASOLINA	LT	267
1036	ACEITE	LT	1387
1037	DIESEL	LT	241
1039	LITRA	HJ	292
1043	ANDAMIOS	LU	175

LISTA DE MATERIALES

FECHA : 01/08/7

CLAVE	DESCRIPCION	U	PRECIO
1054	THINNER	LT	575
1055	TORNILLO DE 2 1/2"	PZ	80
1057	REGISTOL 5000	LT	8814
1060	CLAVO PARA MUEBLES	KG	920
1065	REGISTOL 850 PARA NADERA	LT	5291
1070	S.Y.C. ARMADURA DE AL.AN.MAT.	M2	18000
1076	GANCHOS DE 5/16"	PZ	250
1098	RESILON P-PUERTA MADERA	PZ	160
1099	JALADERA PARA PUERTA DE MADREA	PZ	1500
1202	PAPELERA DE PORCELANA	PZ	4200
1203	JABONERA CON AGARRADERA	PZ	4200
1205	GANCHOS DE PORCELANA	PZ	4200
1206	TOALLERO DE PORCELANA	PZ	4200
1209	ACARRED/TIERRA/CAMION	M3	7000
1295	IMP.PREFAB.4.08 KG/M2 COLOR	ML	3719
1304	ASFALTO OXIDADO TIPO #12	KG	314
1309	SELLADOR ASFALTICO PRIMER	LT	1123
1312	FIB.VID.ASFALTADA.60 KG/M2	ML	935
1329	PAVILLO/HILASA-COMBUSTIBLE	LO	187
1491	JALADERA EMBUTIR P-MUEBLE	PZ	950
1492	GUIAS P/PUERTA CORREDIZA	ML	570
1493	ALFILERILLO	KG	1200
1508	S. Y C. CORTINA TELA 2.5M C/CO	ML	10303
1539	S. Y C. PASAMANO ALUMINIO	ML	27000
1542	CANCEL DE ALUMINIO P/DADO	M2	175000
1544	S. Y C. CANCEL DE ALUMINIO	M2	170000
1549	VIDRIO MEDIO DORLE	M2	16700
1550	S. Y C. CRISTAL FLOTADO DE 6MM	M2	58400
1554	ESPEJO DE 6MM DE 60x60	PZ	15000
1570	PASADOR	PZ	3500
1571	CHAPA	PZ	35000
1587	GLEYRO P/CLOSET	ML	4200
1594	CORRETTILA P/PUERTA CORREDIZA	PZ	800
1610	ACRILICO DE 6MM	M2	53000
1672	YESO	KG	65
1673	PINTURA VINILICA LAVABLE	LT	4900
1674	PINTURA DE ESMALTE ALKIDAL	LT	5600
1675	PRIMARIO ROJO OXIDO/METAL	LT	2375
1681	CEMENTO BLANCO	KG	207
1683	SELLADOR P-VINILICA	LT	1380
1684	SELLADOR P-ESMALTE	LT	2376



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

1986 PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

LISTA DE MATERIALES

FECHA: 01/10/07

CLAVE	DESCRIPCION	U	PRECIO
1686	RESANES Y REBALEADO-FINT.	M2	100
1691	MATERIALES MENORES/PINT.	M2	107
1707	SELLADOR TAPA FORD MADEIRA	LT	2711
1710	LACA AUTOMOTIVA COMEX	LT	14950



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

GOITE
TRABAJO PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

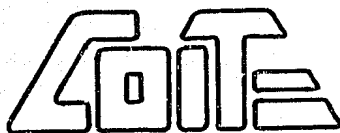
CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



FACULTAD DE ARQUITECTURA

4-CATALOGO DE PRECIOS UNITARIOS

ANALISIS DE CONCEPTOS BASE



TESIS PROFESIONAL



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 0012

MORTERO CEM-ARE 1-5

U: M3

FECHA: 10/10/87

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 0062

CONCRETO F C-150 KG/CM2

U: M3

FECHA: 10/10/87



FACULTAD DE ARQUITECTURA

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
15	ARENA O POLVO DE PIEDRA	M3	1.250	10925	13656
33	CEMENTO GRIS NORMAL	TN	0.286	132250	37824
1021	AGUA	M3	0.237	483	114

MATERIALES 51594

OBRA DE MANO

HERR Y EQUIPO

COSTO DIRECTO 51594

INDIRECTOS 0 %

PRECIO UNITARIO 51594

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
15	ARENA O POLVO DE PIEDRA	M3	0.580	10925	6337
16	GRAVA DE 3/4	M3	0.630	10925	6893
33	CEMENTO GRIS NORMAL	TN	0.306	132250	40469
1021	AGUA	M3	0.202	483	98

MATERIALES 53787

OBRA DE MANO

HERR Y EQUIPO

COSTO DIRECTO 53787

INDIRECTOS 0 %

PRECIO UNITARIO 53787

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT

TRABAJO PROFESIONAL

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 0063

U: M2

CONCRETO F'CD=250 KG/CM2

FECHA:011087

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 111

U: M2

CIMENTA C.A.Y. CAST.

FECHA:011087



FACULTAD DE ARQUITECTURA

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
15	ARENA O POLVO DE PIEDRA	M3	0.555	10925	6063
16	GRAVA DE 3/4	M3	0.630	10925	6883
33	CEMENTO GRIS NORMAL	TN	0.348	132250	46023
1021	AGUA	M3	0.202	403	79

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
44	MADERA DE PINO	PI	4.000	517	2068
132	ALAMBRE RECOCIDO #18	KG	0.100	903	90
133	CLAVO	KG	0.100	980	98
1037	DIESEL	LT	1.000	241	241

MATERIALES 59067
 OBRA DE MANO
 HERR Y EQUIPO
 COSTO DIRECTO 59067
 INDIRECTOS 0 %

PRECIO UNITARIO 59067

MATERIALES 2497
 OBRA DE MANO
 HERR Y EQUIPO
 COSTO DIRECTO 2497
 INDIRECTOS 0 %

PRECIO UNITARIO 2497

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COFE
1980 PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS



TESIS PROFESIONAL

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 11101

U: M2

PLANTILLA DE CONCRETO F' C=100 KG/CM2 HE-
DO EN OBRA DE 4CM ESPESOR

FECHA ACTUALIZACION
PRECIOS: 01/10/87
SERIALES: 011007

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
10	CONCRETO F' C=100 KG/CM2	M3	0.640	36286	23176

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	RENO	SALARIO	IMPORTE
P1	PEON	J	0.050	10680	534
P4	OFICIAL ALBAÑIL	J	0.050	15129	756
	HERAMIENTA	L	0.030	1290	39
	INMDO INTERMEDIO	L	0.000	1290	0

MATERIALES	23176
OBRA DE MANO	1290
MAE Y EQUIPO	39
COSTO DIRECTO	3305
INDIRECTOS 30.0 %	1052

PRECIO UNITARIO	4707
-----------------	------



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 12021

U: M2

CINCHA PARA CIMENTACION MURERA DE
PINO DE SA ACARADO EDIMEN INCLCIMANDY
DESCOMBADO

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 011087
SALARIOS: 011087

MATERIALES

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
44	MADERA DE PINO	FT	5.000	517	2585
132	ALAMBRE RECOJIDO N18	KG	0.200	903	181
133	CLAVO	KG	0.200	700	140
1027	DIESEL	LT	1.000	241	241

OBRA DE MANO

CLAVE	CONCEPTO	U	REND	SALARIO	IMPORTE
P3	AYUDANTE	J	0.091	11375	1037
P4	OFICIAL CARPINTERO	J	0.091	14567	1326
	herramienta	%	0.030	2363	71
	MANO INTERMEDIO	%	0.000	2363	0

MATERIALES	3203
OBRA DE MANO	2363
HERR Y EQUIPO	71
COSTO DIRECTO	5637
INDIRECTO 30.0 %	1691

PRECIO UNITARIO	7328
-----------------	------

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 12026

U: M2

MURETE DE ENRABE EN CIMENTACION
DE TABICON DE CONCRETO ASENTADO CON
MORTERO CEN-ARENA PROP 1-3 DE 15CM ESP

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 011087
SALARIOS: 011087

MATERIALES

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
195	BLOQUE DE CEMENTO 15*20*40 INTE	P2	12.000	373	4476
003	MORTERO CEN-ARE 1-3	M3	0.025	73042	1826
0060	CONCRETO F.CASO KG/CM2	M3	0.080	37257	2981

OBRA DE MANO

CLAVE	CONCEPTO	U	REND	SALARIO	IMPORTE
P1	PEON	J	0.125	10680	1336
P4	OFICIAL ALBANIL	J	0.125	15129	1891
	herramienta	%	0.030	3227	97
	MANO INTERMEDIO	%	0.000	3227	0

MATERIALES	9203
OBRA DE MANO	3227
HERR Y EQUIPO	97
COSTO DIRECTO	12527
INDIRECTOS 30.0 %	3762

PRECIO UNITARIO	16309
-----------------	-------



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT
Todo Profesional

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 12111

U: ML

CADENA TIPO CD-1 CONCRETO F' C=150
KG/CM2 DE 15X20 CM ARMADA C/A VAR #2,5
Y E#2 A/C 35 CM DE 90 CM DE LONG INCL.
CIMENTA AFANENTE

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 011087
SALARIOS: 011087

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
72	VARILLA DE 2.5 F' Y=4000 KG/CM2	KG	1.526	642	966
77	ALAMBROX #2 F' Y=2400 KG/CM2	KG	0.900	700	630
132	ALAMBRE RECDE100 #18	KG	0.070	903	63
0062	CONCRETO F' C=150 KG/CM2	M3	0.028	53787	1506
00110	CIMENTA APA.CAP. Y CASI.	M2	0.400	4988	1995

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	REND	SALARIO	IMPORTE
F1	PEON	J	0.111	10680	1186
F4	OFICIAL ALBANIL	J	0.111	15129	1679
	HERRAMIENTA	%	0.030	2865	86
	MANDO INTERMEDIO	%	0.000	2865	0

MATERIALES	5180
OBRA DE MANO	2865
HERA Y EQUIPO	86
COSTO DIRECTO	8131
INDIRECTOS 30.0 %	2439

PRECIO UNITARIO	10570
-----------------	-------

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 21203

U: KG

ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA
13 F' Y=4000 KG/CM2 INCLuye ELABORACION
HIGIENIZADO Y MANDO INTERMEDIO
GANCHO BILLETOS Y DESPERDICIOS

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 011087
SALARIOS: 011087

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
75	VARILLA DE 3.0 F' Y=4000 KG/CM2	KG	1.000	642	642
132	ALAMBRE RECDE100 #18	KG	0.030	903	27

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	REND	SALARIO	IMPORTE
F3	AYUDANTE	J	0.007	11375	90
F8	OFICIAL FULCRANO	J	0.007	19917	104
	HERRAMIENTA	%	0.030	184	6
	MANDO INTERMEDIO	%	0.000	184	0

MATERIALES	669
OBRA DE MANO	184
HERA Y EQUIPO	6
COSTO DIRECTO	859
INDIRECTOS 30.0 %	258

PRECIO UNITARIO	1117
-----------------	------



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT

TEMA PROFESIONAL

CENT. ORD. INF. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 31105

U: M2

MUNDO DE TABIQUE ROJO COMUN DE 11 A 14CM
DE ESPESOR AGENTADO CON MORTERO CEM-ARE
1-3 ACABADO COMUN

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 011087
SALARIOS: 011087

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
104	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZ	62.000	77	4774
003	MORTERO CEM-ARE 1-3	M3	0.040	73043	2922

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	REND	SALARIO	IMPORTE
P1	PEON	J	0.100	10688	1069
P4	OFICIAL ALBANIL	J	0.100	15129	1513
	HERRAMIENTA	%	0.030	2582	77
	MANDO INTERMEDIO	%	0.000	2582	0

MATERIALES	7696
OBRA DE MANO	2582
HERR Y EQUIPO	77
COSTO DIRECTO	10355
INDIRECTOS 30.0 %	3107
PRECIO UNITARIO	13462

CENT. ORD. INF. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 31220

U: M2

PISO DE CONCRETO F/C*150 KG/CM2
DE 10CM DE ESPESOR EN LOSAS DE 3.06X2.0
ACABADO PULIDO O RAYADO CON BROCHA DE
FIBRA INCL. ACABADO CON VOLTEADOR CIBERA

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 011087
SALARIOS: 011087

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
32	CEMENTO GRIS NORMAL	TN	0.001	132250	132
0062	CONCRETO F/C*150 KG/CM2	M3	0.120	53787	6454
00112	CIBRA LIMITE LOSA PISO	M2	0.240	488	105
00200	REVOLVEDORA-GASOL-ACEITE	M3	0.120	37794	4535

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	REND	SALARIO	IMPORTE
P1	PEON	J	0.111	10688	1186
P4	OFICIAL ALBANIL	J	0.111	15129	1679
	HERRAMIENTA	%	0.030	2865	26
	MANDO INTERMEDIO	%	0.000	2865	0

MATERIALES	11286
OBRA DE MANO	2865
HERR Y EQUIPO	86
COSTO DIRECTO	14237
INDIRECTOS 30.0 %	4271
PRECIO UNITARIO	18509



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 32031

U: M2

S Y C DE AZULEJO BLANCO 11X11CM ASENTADO
C/MORTERO CEM/ARENA 1-5 JUNTEADO CON
CEM BLANCO INCLUYE CORTES RECTOS REPARES
ENRODILLADOS A 45 GRADOS Y REPELLADO

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 011087
SALARIOS: 011087

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
0012	MORTERO CEM-ARE 1-5	M3	0.025	51594	1290
34	CEMENTO BLANCO	TN	0.002	207000	414
429	AZULEJO BLANCO DE 11X11	P2	87.150	165	14360

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	REND	SALARIO	IMPORTE
P1	PEON	J	0.250	10680	2672
P5	AZULEJERO	J	0.250	15129	3782
	HERRAMIENTA	%	0.030	6454	194
	MANO INTERMEDIO	%	0.000	6454	0

MATERIALES	16004
OBRA DE MANO	6454
HERR Y EQUIPO	194
COSTO DIRECTO	22732
INDIRECTOS 30.0 %	6820
PRECIO UNITARIO	29552

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD

CLAVE: 33005

U: M2

INTERVENIENTE C BELL ASFAL OLINO 2 -
APLIC ASF BHD 12 CALIENTE 40/60 AL-
TERMINADO FIB VIO REF 0.04CM2 1MP PRETA
4.000CM2 COLOR

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 011087
SALARIOS: 011087

M A T E R I A L E S

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
1295	1MP. PRETA 4.000 CM2 COLOR	M	1.100	3719	4091
1304	ASFALTO OTIDADO TIPO #12	LS	4.000	314	1256
1309	SELLADOR ASFALTICO P/MAQU.	LT	0.200	1123	225
1312	FIB VIO. ASFALTADO 40 KG/M2	M	1.100	935	1029
1329	PAVIMENTO LACA-CONSTITUIBLE	LO	1.000	187	187

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	REND	SALARIO	IMPORTE
P3	ANDEWITE	J	0.025	11375	285
P10	INTERVENIENTE C BELL	J	0.025	14070	352
	HERRAMIENTA	%	0.030	637	19
	MANO INTERMEDIO	%	0.000	637	0

MATERIALES	6780
OBRA DE MANO	437
HERR Y EQUIPO	19
COSTO DIRECTO	7444
INDIRECTOS 30.0 %	2233

PRECIO UNITARIO	9677
-----------------	------



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

TEMA PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL TERCERA EDAD

CLAVE: 36040

U: PZ

CLOSET C/PUERTAS CORREDIZAS DE PINO
DE 2.4 M DE ALTURA X 2.6 M DE LARGO
CON CAJONES-FLITAGUERO Y GLEIKO-NO INCLUY
ARMARIO

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 01/08/7
SALARIOS: 01/08/7

MATERIALES

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
52	TRIPLEZ DE PINO DE 6MM	M2	3,950	4200	24990
55	TRIPLEZ DE PINO DE 3M	M2	8,940	7990	25671
57	MOVILIZ 19MM	ML	3,979	4260	12908
1065	RESISTOL B50 PARA MADERA	LT	2,000	5291	10582
1069	CLAVO PARA MUEBLES	U	6,500	920	460
1359	LISA	U	2,000	292	584
46	MADERA DE PINO DE 1A	M3	26,000	977	25172
1594	CARRETELLA P/PUERTA CORREDIZA	PZ	4,000	800	3200
1491	JALADERA ENUTIR P-MUEBLE	PZ	2,000	950	1900
1507	BLEYNO P/CLOSET	ML	1,800	4200	7560
1057	RESISTOL 5050	LT	6,240	8014	54995

OBRAS DE MANO

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	SALARIO	IMPORTE
13	AYUDANTE	J	8,332	11295	94747
114	EDIFICISTA	J	8,332	15055	125430
	REPARACION	S	6,000	220701	6611
	PAPEL INTERMEDIO	S	6,000	220701	0

MATERIALES 180106
OBRAS DE MANO 220581
HERR. Y EQUIPO 6611
COSTO DIRECTO 415090
INDIRECTO 30.0 % 124529

PRECIO UNITARIO 539527

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL TERCERA EDAD

CLAVE: 36005

U: GAL

CALSA DE LANTAS Y/O CONTACTO EN CAJA
DE PVC CON TUBO DE PVC LIGERO INCLUY
ARMARIO

FECHAS ACTUALIZACION
PRECIOS: 01/08/7
SALARIOS: 01/08/7

MATERIALES

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
111	CALSA DE PVC LIGERO DE 25MM	PZ	6,444	280	18
172	ARMARIO ALUMINIO #10	U	7,250	902	6637
519	TUBO COND.PVC LIGERO 19MM	ML	6,970	864	804
521	TUBO COND.PVC LIGERO 13MM	PZ	6,879	510	428
523	TUBO COND.PVC LIGERO 25MM	PZ	6,980	1467	124
524	CONECTOR PVC LIGERO 12MM	PZ	2,100	286	601
525	CONECTOR PVC LIGERO 19MM	PZ	6,250	720	80
526	CONECTOR PVC LIGERO 25MM	PZ	6,879	605	500
527	CAJA DE PVC P-TUBO DE 12MM	PZ	6,671	2514	1552
528	CAJA DE PVC P-TUBO DE 19MM	PZ	6,126	2720	745
529	CAJA DE PVC	PZ	6,325	1715	441
531	ARMARIO ALUM. #2	ML	20,500	211	4326
532	CALSA DE PVC LIGERO DE 12MM	PZ	1,500	200	712
533	CALSA DE PVC LIGERO DE 19MM	PZ	6,290	259	75
534	CAJA 1/2-1/2 VENTANAS	PZ	6,740	500	170
535	ARMARIO Y/O CONTACTO	PZ	6,500	580	290
537	CAJA PLASTICA DE 20 CMTS.	PZ	6,200	2700	575
540	CONECTOR PVC 10,5L	PZ	6,740	928	3191

OBRAS DE MANO

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	SALARIO	IMPORTE
111	ELECTRICISTA	J	6,444	14779	6562
111	AYUDANTE DE INSTALACIONES	J	6,444	11295	5089
	REPARACION	S	6,000	11621	749
	MATERIAL INTERMEDIO	S	6,000	11621	0

MATERIALES 24774
OBRAS DE MANO 11621
HERR. Y EQUIPO 649
COSTO DIRECTO 32444
INDIRECTO 30.0 % 9733

PRECIO UNITARIO 42177



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

GOTE
INGENIEROS

CENTRO DE OCUPACION INTENSA PARA LA TERCERA EDAD

CLAVE: 510025

REPARACION DE GAS CON TUBO DE COMBUSTION
 TUBO LITON, CALENTADOR O ESTUFA INCLUYE
 VALVULA DE FASE

DE PZ

FECHA DE ACTUALIZACION
 PRECIO: 011007
 SALARIO: 011007

MATERIALES

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
077	VALVULA DE FASE AGRAFI	PZ	1.000	4320	4320
769	TUBO COBRE 1/2 DIAM. 17 MM	ML	0.000	6262	50096
1017	RAY. MENORES HIDRAULICOS	PZ	1.000	9500	9575

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	SALARIO	IMPORTE
P16	OFICIAL PLUMERO	J	0.200	14493	2899
P17	AYUDANTE DE INSTALACIONES	J	0.200	11395	2279
	HERRAMIENTA	%	0.000	5178	155
	MAYO INTERMEDIO	%	0.000	5178	0

MATERIALES	64291
O B R A D E M A N O	5178
HERR Y EQUIPO	155
COSTO DIRECTO	69724
INDIRECTOS 30.0 %	20917
PRECIO UNITARIO	90641

CENTRO DE OCUPACION INTENSA PARA LA TERCERA EDAD

CLAVE: 51012

SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMPARA CON
 CAMPE Y RODILLO PARA RECAMARA

DE PZ

FECHA DE ACTUALIZACION
 PRECIO: 011007
 SALARIO: 011007

MATERIALES

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	P.U.	IMPORTE
499	LAMPARA CAMPE Y RODILLO	PZ	1.000	3000	3000

O B R A D E M A N O

CLAVE	CONCEPTO	U	CANT	SALARIO	IMPORTE
P15	ELECTRICISTA	J	0.033	11779	436
P17	AYUDANTE DE INSTALACIONES	J	0.033	11375	374
	HERRAMIENTA	%	0.000	864	26
	MAYO INTERMEDIO	%	0.000	864	0

MATERIALES	3000
O B R A D E M A N O	864
HERR Y EQUIPO	26
COSTO DIRECTO	3090
INDIRECTOS 30.0 %	927
PRECIO UNITARIO	4017



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTENSA
PARA LA TERCERA EDAD

COT
 TERCERA EDAD

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

5 - PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION edificio de dormitorios



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD DORMITORIOS

OBRA: CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD
UBICACION: PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL MARTE

FECHA: CLAS. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1967
FECHA ACTUALIZ. PAGOS Y GASTOS

C.O.M.E.	CONCEPTO	U.	EN	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
CIMENTACION						
11061	LIMPIA TERRENO + INVEGETACION EN TERRENO (AREA DE EDIFICIOS)	M ²	A	603.260	242	145989
11071	EXCAVACION A MANO EN TERRENO INVESTITIVA EN OBRA EXCAVACION PROF. INCLUDE AFINE DE TALUDES Y ACABADO DENTRO Y FUERA DE OBRA DE MATERIAL NO UTILIZADO	M ³	A	421.000	12678	5338452
11101	PLANTILLA DE CONCRETO F' C=100 KG/CM ² HECHO EN OBRA DE ACN ESPECIAL	M ²	A	529.450	1720	910250
11121	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION CON PISEN DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CM ESPESOR IN ACABADO DENTRO DE OBRA MEDIR COMPACTADO	M ³	A	240.400	3051	734480
11151	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE COMPACTADO CON PISEN Y AGUA CAPAS DE 20 CM ESPESOR INCL. ACABADO DENTRO DE OBRA MEDIR COMPACTADO	M ³	A	74.500	11571	862251
12010	CONCRETO EN CIMENTACION F' C=250 KG/CM ² TBS 3/4" INCL. COLOREADO CAPASO Y VIBRADO	M ³	A	75.330	24265	1827882
12021	CINERA PARA CIMENTACION MASERA DE PISO DE 3A ACABADO COMN INCL. COLOREADO Y DESCHORRADO	M ³	A	252.000	7320	1852800
12032	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION CON ALAMBRE #2 F' Y=2100 KG/CM ² INCLUDE SUMINISTRO HABILITADO Y ARMADO TRAGALAPES, GANCHOS Y DESPERDICIO	KG	A	444.800	1262	561597
12034	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION #3 F' Y=4000 KG/CM ² INCLUDE SUMINISTRO HABILITADO Y ARMADO TRAGALAPES, SILETAS GANCHOS Y DESPERDICIO	KG	A	2410.820	1117	2692663
12035	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION #4 F' Y=4000 KG/CM ² INCLUDE SUMINISTRO HABILITADO Y ARMADO TRAGALAPES, SILETAS GANCHOS Y DESPERDICIO	KG	A	503.260	1002	503807



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENT. ORD. INT. P.ZLA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA 1 CENT. ORD. INT. P.ZLA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL NORTE

FECHA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEBRE 1987
FECHA ACTUALIZ. PRECIOS 01/08/87

CLAVE	CONCEPTO	U	ESF	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
ALBANILERIA						
31015	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PALLA DE 6X11 CM	M ²	A	128.000	1066	147100
31017	CANCHOS O CASTILLOS DE CONCRETO F' C=150 AS/CMT DE 14X14 CM ACABADO CON 4 VRS 82.5 O 83 Y 832 # 20 CM INCLUYE CINTA REFRENTE Y CRUCES DE VARILLAS	ML	A	115.000	1668	95.820
31021	CANCHA O CASTILLO DE CONCRETO F' C=150 AS/CMT DE 14X14 CM ACABADO CON 4 VRS 83 Y 832 # 20CM INCLUYE CINTA REFRENTE Y CRUCES VARILLAS	ML	A	80.000	22913	2073040
31105	PURO DE TAPICERIA BORDO COMUN DE 11 A 14 CM DE ESPESOR AGENTADO CON PORTERO CEN-ARE 1-5 ACABADO COMUN	M ²	A	574.550	13461	7734556
31214	FIRME DE CONCRETO F' C=150 AS/CMT DE BORDO DE ESPESOR INCLUYE NIVELACION Y COMPACTACION	M ²	A	203.730	7938	1617209
31220	PISO DE CONCRETO F' C=150 AS/CMT DE 10 CM DE ESPESOR EN LOSAS DE 3.04X2.0 ACABADO PULIDO O RAYADO CON BROCHA DE PELO INCL. ACABADO CON VOLTEADO CINTA	M ²	A	485.370	11808	1284820
31300	REVESTIDO DE ACOTACIONES DE TAPICERIA O TABICION APANADO INTERIOR CON PORTERO Y CONTRAPORTERO METALICO DE ANCHO DE 3/16" X 1 1/4" Y TAPA	PZ	A	5.000	48406	242030
31220	PISOS CON ATUJADO DE 11X11/9 CUADROS-AGENTADO CON PORTERO CEN-ARE 1-5 Y LECHAMADO CON CEMENTO BLANCO	M ²	A	55.800	28305	1579419
31236	PISO DE ALFOMBRA LULOR PIRAM. BORDADA DE 3.66 M ANCHO INCLUYE BAJO ALFOMBRA DE POLIDILAT Y TAPA DE MANERA DE PUIG	M ²	A	485.370	12076	8020712
31243	PARQUET DE MARMOL AGENTADO CON PORTERO CEN-ARE 1-5 LECHAMADO CON CEMENTO BLANCO-PULIDO Y BRILLADO (DE 10430 CM BLANCO ALPORA)	M ²	A	147.930	35053	5185390

CENT. ORD. INT. P.ZLA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA 1 CENT. ORD. INT. P.ZLA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL NORTE

FECHA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEBRE 1987
FECHA ACTUALIZ. PRECIOS 01/08/87

CLAVE	CONCEPTO	U	ESF	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
31256	FORJADO DE NAVES - DE INCLUYE UNICAMENTE CINTA Y CUBA DE NAVES	ML	A	33.400	3250	108550
32011	E Y C DE ACABADO BLANCO DISEÑO AGENTADO C/ALBAÑERO CEN-ARENA 1-5 JUNTADO CON CEN BLANCO INCLUYE CRUCES RECIDOS PERNITAS ENROBILADOS A 45 GRADOS Y RESELLADO	M ²	A	200.970	29252	5891456
32065	APLANADO DE YESO EN MUROS Y PLANONES PLANO-REOLA Y NIVEL INCLUYE EMPAQUETAR MATERIAL, DESMONTAR Y LIMPIAR	M ²	A	478.260	3706	1679072
32070	TIPO EN MUROS Y PLANONES ACABADO FINO O RUSTICO INCLUYE EMPAQUETAR- TENDIDOS Y LIMPIEZAS	M ²	A	1700.300	1617	2749385
33501	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PAPELERA TOTAL STANDARD 8508 (DE PORCELANA)	PZ	A	10.000	8904	89040
33503	SUMINISTRO Y COLOCACION DE JALONETA CON AGUJERERIA DE PORCELANA TOTAL STANDARD	PZ	A	10.000	8904	89040
33507	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BORDO DE --- PORCELANA TOTAL STANDARD 8503	PZ	A	10.000	7688	76880
33509	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TOLLERO DE PORCELANA TOTAL STANDARD 8502 O SIMILAR	PZ	A	10.000	8904	89040
33520	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJO DE 40 X60 CM CON BASTIDOR DE TIRUPAN Y PARED DE ALUMINIO	PZ	A	10.000	20484	204840
33525	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TIPO EN PISO PARA PUERTAS	PZ	A	15.000	2581	38715
33511	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CORTINA DE TELA DE 2.30 M CON CORTINERO	ML	A	56.100	23794	1334843
34003	PINTURA VINILICA O GOMEX EN MUROS TABLEROS PLANONES TRABAJADO TERMINADO PREPARACION DE LA SUPERFICIE Y PLASTIC NEECESARIO Y LIGAS	M ²	A	2126.550	2800	6124444



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COT
1986 EMPRESA

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA 1 CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL NORTE

FECHA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1987
FECHA ACTUAL. PRECIOS 1 01/1987

CLAVE	CONCEPTO	U	ED	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
12017	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION #6 A 3-4000 KG/CM2 INCLuye (BASTISTINO) HABILITADO Y ARMADO TRABAJOS SILLETAS GANCHOS Y DESPERDICIO	KG	A	2900,000	1982	3116160
12076	MURETA DE ENLACE EN CIMENTACION DE TABICON DE CONCRETO ARMADO CON MANTENIMIENTO CON-ARMAS PROP. 1-3 DE 15CM ESP.	M2	A	101,120	16,589	1657256
12111	CARENA TIPO CO-1 CONCRETO F C-150 INDICIZ DE 15120 CM ANCHO C/A 100,82.3 Y 682 A/C 25 CM DE PO EN DE LONG INCL. CIMENTA APARENTE	ML	A	337,000	10510	3542090
						A 24000990
						24000990

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA 1 CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL NORTE

FECHA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1987
FECHA ACTUAL. PRECIOS 1 01/1987

CLAVE	CONCEPTO	U	ED	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
ESTRUCTURA						
21101	CIMENTA EN COLUMNAS Y MUROS APARENTE CON TRIPLAY DE PISO LAMP INCLUYENDO CIMENTADO DES-CONCRETO HABILITADO Y CARGUES O CORRIENTES	M2	A	119,040	13745	1644015
21110	CIMENTA PARA LUGAS ACABADO APARENTE CON TRIPLAY DE PISO DE 1A PM INCLUYE CIMENTADO - DES-CONCRETO - CON-FLU-CONCRETO Y FRENTES	M2	A	546,240	19990	10919328
21115	CIMENTA APARENTE EN TRABES CON TRIPLAY - DE PISO DE 1A PM INCLUYE CIMENTADO Y DES- CIMENTADO CARGUES O CORRIENTES Y FRENTES	M2	A	202,020	10864	2194745
21201	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA CON ALAMBRE PY #2400 KG/CM2 INCL. BAST. HABILIT. ARM. TRABAJOS GANCHOS SILLETAS Y DESPERDICIO	KG	A	118,600	1191	141253
21203	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA #3 PY #4000 KG/CM2 INCLUYE BASTISTINO HABILITADO Y ARMADO TRABAJOS GANCHOS SILLETAS Y DESPERDICIOS	KG	A	4667,270	1117	5213341
21204	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA CON VIGILLA #4 PY #4000 KG/CM2 INCLUYE BASTISTINO HABILITADO Y ARMADO TRABAJOS - GANCHOS SILLETAS Y DESPERDICIOS	KG	A	318,720	1082	344855
21301	CONCRETO F C-250 INDICIZ EN ESTRUCTURA Y LUGAS TR. 3/4" - CONCRETO VIBRADO Y PLANO EN LUGAS INCL. AFINE Y ACABADO P/ACEROS IMPERMEABILITACION	M3	A	60,520	163201	13126451
25010	SUPLENISTO Y COLOCACION DE ACERILLO INCLUYE REMOSES Y GANCHOS P/UTILIZACION	M2	A	27,000	71048	1918036
25104	SUPLENISTO Y COLOCACION DE ARMADURA A BASE DE TUBO ESTRIADO DE PLASTICO MANTENIDO NATURAL DE 2.8 CM	M2	A	27,000	23400	631800

A 36156632
36156632



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDA



CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA 1 CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL NORTE

FEDTA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1987
FEDTA ACTUALIZ. PRECIOS 1 01/1987

CLAVE	CONCEPTO	U	EDF	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
34012	PINTURA ESPALTE RECOR CORNER EN PLANCHAS TRABAJO TERMINADO INCLUYE LIMPITEZ Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE	M2	A	58.120	3275	190343
34101	APLICACION DE LACA AUTOMOTIVA EN MADERA INCLUYE PREPARACION DE LA SUP. DEBILIDAD Y APLICACION DE LACA A DOS PASES	M2	A	150.060	8299	1245348
35005	IMPERMEABILIZANTE C BELL ASFAL 2L/M2 + 2 - APLIC. ASF. DILUI + 12 CALIENTE 445/170 AL- TERMINO FIB VIO ASF 0.645/M2 IMP. PREFERA 4.000/LITR COLOR	M2	A	442.320	9677	4280331
36001	REJERADA Y COLOCACION DE PUERTA DE TAMBOR CON TRIPPLAY DE PINGUIN INCL BASTIDOR Y MARCO DE MADERA DEO.7512.30CM INCLUYE OBRERA	PZ	A	2.000	132531	265062
36004	REJERADA Y COLOCACION DE PUERTA DE TAMBOR DE TRIPPLAY DE 6 MM INCLUYE BASTIDOR Y MARCO DE MADERA DE 127.3 N	PZ	A	9.000	90117	811153
36040	CLOSET CUBIERTAS CORRIENTES DE PISO DE 2.4 M DE ALTURA Y 2.5 M DE LARGO CON CALZONES-RETARDERO Y CILINDRO INCLUY ACABADO	PZ	A	10.000	539237	5392370
36049	MUEBLE PARA RECEPCION	PZ	A	1.000	920277	920277
36059	REJERADA Y COLOCACION DE PARRAL DE MADERA PARA PANTERA	M.	A	10.000	250666	2506660
37005	LIMPIEZA DE PISO DE CONCRETO V/O MOSAICO	M2	A	147.930	266	42362
37015	LIMPIEZA DE RECOMENDADOS VENTANADOS O PARRAL	M2	A	35.850	243	13529
37030	LIMPIEZA DE VIDRIOS Y TAZULETAS POR PARRAS CARGAS	M2	A	52.730	399	21039

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA 1 CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL NORTE

FEDTA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1987
FEDTA ACTUALIZ. PRECIOS 1 01/1987

CLAVE	CONCEPTO	U	EDF	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
37035	LIMPIEZA DE MUEBLES DE JARDIN	PZ	A	20.000	1560	31200

A 75430025
B 75430025
75430025



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT

1984 PROYECTOS

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA 1 CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL MONTE

FECHA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1987
FECHA ACTUALIZ. PRECIOS 1 JULIO 87

CLAVE	CONCEPTO	U	ESF	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
HIERREFERIA						
41201	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCEL DE ALUMINIO CON CRISTAL DE 6MM INCLUYE MANIJAS FIJADAS CON TORNILLOS Y TAPACABEZAS INCLUYE SELLADOR	M2	A	42.240	221000	9335040
41203	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TIRADERA DE ALUMINIO DE 30MM INCLUYE MANIJA Y CRISTAL	PZ	A	11.000	39780	437580
41205	SUMINISTRO Y COLOCACION EN CANCEL DE ALUMINIO EN CAROS INCLUYE ACRILICO	M2	A	75.209	227500	17110275
41207	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCEL DE ALUMINIO EN ACCESO DE 2.70X2.30 A BAYO DE DOS FIJOS Y DOS PUERTAS BATIENTES	PZ	A	1.000	180409	180409
41251	SUMINISTRO Y COLOCACION DE AGUAPASADERA VERTICAL PARA SANITARIOS DE 29 CM DE ALUMINIO	PZ	A	36.000	2439	87804
45070	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERSIANAS DE ALUMINIO FIJADAS A MURO	ML	A	35.200	38538	1356467

A 30207655

30207625

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA 1 CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL MONTE

FECHA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1987
FECHA ACTUALIZ. PRECIOS 1 JULIO 87

CLAVE	CONCEPTO	U	ESF	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
INSTALACIONES						
51002	SALIDA DE CENTRO YVO CONTACTO EN CAJA DE PVC CON TUBO DE PVC LIGERO INCLUYE REINFORZADOR	SKL	A	98.000	42177	4049992
51001	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ASISTENTE PARA BAYO	PZ	A	11.000	33657	370227
51012	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMPARA CON CABLE Y REOILLO PARA RETARAR	PZ	A	10.000	40157	722026
51013	SUMINISTRO Y COLOCACION COT EN LISA	PZ	A	38.000	27157	1031966
51355	SUN Y COLOC. DE TABLERO DE CONTROL RO-B GARAGE-D	PZ	A	1.000	50912	50912
51378	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOPROTECTOR DE 1 POLO DE 15 A 50 AMP TIPO 00	PZ	A	4.000	14538	58152
51381	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO TELEFONICO	PZ	A	1.000	13129	13129
52023	PREPARACION DE GAS CON TUBO DE CORRE TIPO L PARA CALENTADOR O ESTUFA INCLUYE VALVULA DE PASO	PZ	A	3.000	9041	27123
52027	QUILDA DE PUENTE GANIT, CILINDRO HORIZONTAL CORRE M Y GANIT PVC C/COMP ANULAR LISO - INCL. COLOC. MULE, BAYO PRESION Y VALV. -- CONTROL GVAL	SKL	A	35.000	73447	2427351
52056	SUMINISTRO DE LAVABO IDEAL STANDARD VIBRANTE O SIMILAR INCL. LLAVE DE ALETA CONTRA REJILLA Y DESPES GRONADO	PZ	A	10.000	61720	617200
52077	SUMINISTRO DE MC IDEAL STANDARD MOD DUPLEX ZAFIRO O SIMILAR INCLUYE FIJAS Y CUELLO DE CERA	PZ	A	10.000	131498	1314980
52089	SUMINISTRO DE SERVICIO FOTO 41111 CM - INCL. CENTRO DE REJILLA DESPES LLAVE DE MORT C/COMPETON GRONADO	PZ	A	1.000	142901	142901



FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD**

GOIT
TIPO PROFESIONAL

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA I CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL NORTE

FECHA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1987
FECHA ACTUALIZ. PRECIOS 1 01/1987

CLAVE	CONCEPTO	U	EDF	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
52947	SUMINISTRO DE RESACUROS HELVEX 8100 CON DOS LLAVES	P2	A	10.000	47225	472250
52951	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLADERA HELVEX 824 PARA PISO	P2	A	10.000	26170	261700
52965	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CALENTADOR - CAL-O-REY 6-40 AUTOMATICO	P2	A	2.000	208324	576648
52324	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TANKER ESTACIONARIO PARA BAS DE 1000 L DE CAPACIDAD CON RECALADOR	P2	A	1.000	603735	603735

A 13189292
13189292

CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
DORMITORIOS

OBRA I CENT. ORD. INT. P/LA TERCERA EDAD
UBICACION PERIFERICO SUR Y PROLONGACION DIV. DEL NORTE

FECHA ELAB. PRESUPUESTO 1 DICIEMBRE 1987
FECHA ACTUALIZ. PRECIOS 1 01/1987

R E S U M E N

CONCEPTO	EDF	IMPORTE POR CONCEPTO	IMPORTE TOTAL
CEMENTACION	A	24000000	24000000
ESTRUCTURA	A	36150632	36150632
ALBANILERIA	A	75450025	75450025
HERETERIA	A	30207625	30207625
INSTALACIONES	A	13189292	13189292
TOTAL	A	178956284	178956284



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

6 - IDEA DE COSTO TOTAL



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

IDEA DE COSTO

DESCRIPCION DE LOCALES	No. EDIF.	M2 AREA EDIF.	M2 AREA TOTAL	COSTO X M2	IMPORTE TOTAL EDIFICIO
MODULO DE DORMITORIOS: 9 RECAMARAS/ BANO C/U. AREA DE CONVIVENCIA Y CONTROL.	9	603	5429	296,826	1,611'472,909
MODULO DE TALLERES: BORDA DO, TEJIDO, ARTES PLASTI- CAS, CARPINTERIA Y ELEC- TRICIDAD.	3	177	531	212,800	112'996,800
COMEDOR: AREA DE PREPARA- CION/LAVADO/DESPENSAS/GRU- TICOL/SERVICIOS SANITARIOS C/REGLADERA Y LOCKERS PARA EMPLEADOS/SERVICIOS SANI- TARIOS PARA PUBLICO.	1	530	530	217,360	115'200,800
MODULO DE CONCESIONES: CA- TERIA/PREPARACION/BARRA SERVICIOS SANITARIOS/LA- VANDERIA/FARMACIA/ESTIETI- CA.	2	133	266	212,800	56'604,800
MODULO DE RECREACION INTE- RIOR: BIBLIOTECA/SALON DE JUEGOS DE MESA/SERVICIOS SANITARIOS	3	177	531	217,360	115'418,160
EDIFICIO DE ADMINISTRA- CION Y SERVICIOS MEDICOS (2 NIVELES)	1	645	645	270,000	174'150,000
SALA DE PROTECCION	1	255	255	280,000	73'950,000
CAPILLA	1	301	301	380,000	114'570,000



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

GINACIO/QUARTO DE MAQUINAS ALBERCA.	1	309	309	420,000	129'750,000
CASITA DE VIGILANCIA	1	11	11	235,000	2'467,500

COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION \$ 2,506'610,969.
(INCLUYE I.V.A. E INDIRECTOS)

MOBILIARIO Y EQUIPO..... \$ 1,002'644,387
(40 % DEL COSTO DE CONSTRUCCION)

OBRA EXTERIOR..... \$ 887'313,839
(35 % DEL COSTO DE CONSTRUCCION)

IMPREVISTOS..... \$ 877'313,839
(20 % DE LA SUMA DE LOS COSTOS DE CONSTRUCCION, OBRA EXTE-
RIOR, MOBILIARIO Y EQUIPO).

COSTO DEL TERRENO..... \$ 2,777'480,000
(69,437 M2. DE SUPERFICIE A \$ 40,000.00 M2.(ESTIMUL))

COSTO TOTAL DE LA INVERSION..... \$ 8,041'363,034



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

- 2 -

- Aplicación del porcentaje de inflación, (actualmente entre un 8% y un 9% mensual) para determinar el costo real de la inversión y no una recuperación a valor histórico.
- Investigación para elaborar análisis de conceptos que intervienen en el presupuesto de mantenimiento, servicio y administración.
- Estudio escalafonario de:
 - . Personal manual.
 - . Personal Técnico/Administrativo.
 - . Personal profesional.
- Estudio de costo de promoción y publicidad.
- Estudio de obtención de parámetro de costo de alimentación.
- Presupuesto de Ingresos y Egresos.
 - . Costos fijos (mobiliario, equipo y sueldos).
 - . Costos variables (honorarios, mantenimiento).
- Determinación de ocupación probable de las instalaciones.
- Ingresos fijos y variables.
- Considerar tipo de instalaciones.
- Elaborar gráfica de punto de equilibrio entre los costos y gastos, obteniendo la recuperación por ejercicio presupuestal.
- Y finalmente el tiempo probable de la recuperación total de la inversión a costo real.

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

INVESTIGACION DE CUOTAS DE INSCRIPCION Y MENSUALIDADES.

HOGAR PARA ANCIANOS.

(Obrero Mundial y Gabriel Mancera)

- Cupo para 60 personas.
- Requisito: tener mínimo 60 años de edad.

INSTALACIONES:

- . Corredor.
- . Sala de juegos.
- . Capilla.
- . Biblioteca.
- . Cuarto de T.V.
- . Estética.
- . Sala de Artes Manuales.
- . Golfito.
- . Servicio Médico.

TIPOS DE HABITACION (por persona)

. Cuarto sencillo	\$ 6'500,000.00
. Mini Suite.	9'000,000.00
. Suite.	14'500,000.00
. Super Suite.	15'250,000.00

- Cuotas mensuales iguales para los cuatro tipos de habitación \$ 449,500.00 / persona.

- Estas cuotas se incrementan de acuerdo a los incrementos que afecten al salario mínimo.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

GOIT

1130 PROFESORA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

CRITERIO DE ANALISIS DE ESTUDIO FINANCIERO

El análisis e interpretación de un estudio para estimar el tiempo de recuperación de la inversión de una obra como la que nos ocupa, por su complejidad, es digno de Tema de Tesis de la Licenciatura de Administración de Empresas, Contabilidad ó Economía.

Debido a la gravedad de la crisis económica por la que atraviesa nuestro país, se hace sumamente difícil y complejo elaborar el estudio para graficar el punto de equilibrio para determinar la utilidad por ejercicio presupuestal, y así conocer el tiempo de recuperación.

A continuación se mencionan algunos de los pasos que intervienen en el análisis de una inversión mixta.

- En el presupuesto del proyecto arquitectónico se separa:

- : El costo del terreno.
- : Costo de construcción.
- : Costo de acabados.

- Se considera:

- . La plusvalía del terreno.
(actualmente fluctúa entre un 7% y un 8% mensual).

- . La depreciación de la construcción.
(5% anual para fines fiscales).

- Se debe realizar un estudio de mercado.

- . Objeto, conocer el nivel de gente a la cual se le daría el servicio.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

7 - CRITERIO DE ANALISIS DE ESTUDIO FINANCIERO



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



TESIS PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

IDEA DE TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSION.

Este centro tendrá cupo para 200 personas.

- Internas 162 personas.
- Medio internas 38 personas.

Requisito tener 60 años de edad mínimo.

Tipos de habitación.

- Cuarto doble con baño y recibidor.
- Cuarto Matrimonial con baño y recibidor.

INSTALACIONES.

- Comedor.
- Talleres.
- Servicios Medicos.
- Sala de Proyección.
- Capilla.
- Gimnasio.
- Alberca.
- Hortaliza.
- Area Jardinada.

Area de Concesiones.

- Cafetería.
- Farmacia.
- Lavandería.
- Estética.

Area de Recreacion Interior.

- Biblioteca.
- Salon de Juegos de Mesa.

Comparativamente con el Hogar para Ancianos (ubicado en Obispo Mundial y Gabriel Mancera.) que tiene instalaciones similares al centro proyectado. (pero con menor área de terreno) tenemos que:

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

CUOTAS DE INSCRIPCION.

Las cuotas de inscripción en este centro podrian ser en cuarto de hora o matricial de: \$ 11'000,000.00 por persona y 5'000,000.00 por persona medio interna.

El primer año se calcula que la demanda sea del 60% del cupo total por lo tanto tenemos:

Internos	11'000,000.00 x 97 personas =	1,067'000,000.00
Med. Int.	5'000,000.00 x 23 personas =	115'000,000.00
Total.		1,192,000,000.00

El segundo año el cupo se satura con un incremento en la inscripción del 30%:

Internos	14'000,000.00 x 23 personas =	322'000,000.00
Med. Int.	5'500,000.00 x 15 personas =	97'500,000.00
Total.		419'500,000.00

El quinto año se captarian nuevamente cuotas de inscripción por un 20% del cupo total con un incremento anual del 30%:

Internos	40'000,000.00 x 32 personas =	1,306'951,360.00
Med. Int.	12'500,000.00 x 8 personas =	100'000,000.00
Total.		1,406'951,360.00

CUOTAS MENSUALES.

Las cuotas mensuales tendrian un costo el primer año de:

Internos	700,000.00 x 12 meses =	8'400,000.00 pers./anual
Med. Int.	400,000.00 x 12 meses =	4'800,000.00 pers./anual

Internos	8'400,000.00 x 97 personas =	1,067'000,000.00
Med. Int.	4'800,000.00 x 23 personas =	110'000,000.00
Total.		1,177'400,000.00

El segundo año las cuotas mensuales tendrian un incremento del 70%



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Internos. 1'190,000.00 x 12 meses = 14'280,000.00 pers./anual
Med. Int. 680,000.00 x 12 meses = 8'160,000.00 pers./anual.

Internos. 14'280,000.00 x 162 personas = 2,311'720,000.00
Med. Int. 8'160,000.00 x 38 personas = 310,080,000.00
Total. 2,621'800,000.00

El Tercer año las cuotas se incrementarían un 50% anual.

2,621'800,000.00 x 50% = 1,311'720,000.00
Por lo tanto se captarían cuotas por un total de 3,933'520,000.00

El cuarto año el incremento sería de 30% anual.

3,933'520,000.00 x 30% = 1,180'046,000.00
Por lo tanto se captarían cuotas por un total de 5,113'566,000.00

Del quinto al octavo año se incrementarían las cuotas un 15% anual.

5,113,566,000.00 x 15% = 767'035,200.00
Por lo tanto se captarían cuotas por un total de 5,880'601,200.00

AREA DE CONCESIONES.

Cafetería 2'100,000.00 mensuales.
Farmacia 700,000.00 mensuales.
Lavandería 700,000.00 mensuales.
Estética 700,000.00 mensuales.
Total. 4'200,000.00 mensuales.

Por lo tanto se captarían cuotas por un total de:

Primer año 50'400,000.00
segundo año 75'600,000.00 (Incremento del 50% anual)
Tercer año 113'400,000.00 (Incremento del 50% anual)
Cuarto año 170'100,000.00 (Incremento del 50% anual)
Quinto año 255'150,000.00 (Incremento del 50% anual)
Sexto año 331'695,000.00 (Incremento del 30% anual)
Septimo año 431'203,500.00 (Incremento del 30% anual)

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Octavo año 560'564,550.00 (Incremento del 36% anual)

PROYECCION PARA DETERMINAR LA PLUSVALIA DEL TERRENO.

(\$ 2,777'480,000.00 Costo Inicial.)
Primer año 2,666'380,800.00 (Incremento del 96% anual)
Segundo año 4,572'843,072.00 (Incremento del 84% anual)
Tercer año 8,414'031,252.00 (Incremento del 84% anual)
Cuarto año 15,481'817,504.00 (Incremento del 84% anual)
Quinto año 28,486'544,208.00 (Incremento del 84% anual)
Sexto año 52,415'241,343.00 (Incremento del 72% anual)
Septimo año 90,154'215,110.00 (Incremento del 72% anual)
Octavo año 155,065'240,989.00 (Incremento del 72% anual)

DEPRECIACION DE LA CONSTRUCCION (5% Anual para fines Fiscales)

(\$ 4,271'238,647.00 Costo Inicial.)
Primer año 211'561,932.00
Segundo año 202'883,636.00
Tercer año 192'739,644.00
Cuarto año 181'102,662.00
Quinto año 173'947,529.00
Sexto año 165'250,152.00
Septimo año 156'987,645.00
Octavo año 149'138,212.00

ESTUDIO DE MERCADO.

Se considera por la zona en que estaría ubicado este centro que el nivel económico de la gente a la que daría servicio sería medio - alto y alto.

PRESUPUESTO MANTENIMIENTO SERVICIOS Y ADMINISTRACION.

(Aproximadamente 20% de los ingresos anuales)



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

COIT
TEAM PROFESSIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Primer año	235'480,000.00
Segundo año	524'689,000.00
Tercer año	787'032,000.00
Cuarto año	1,023'141,600.00
Quinto año	1,176'612,840.00
Sexto año	1,353'104,746.00
Septimo año	1,556'070,480.00
Octavo año	1,789'481,051.00

DEPRECIACION DEL MOBILIARIO Y EQUIPO.

(\$ 1,002'644,387.00 Costo Inicial.)

Primer año	200'528,877.00	(20% anual.)
Segundo año	40'105,775.00	(5% anual.)
Tercer año	38'100,447.00	(5% anual.)
Cuarto año	36'195,462.00	(5% anual.)
Quinto año	34'385,689.00	(5% anual.)
Sexto año	32'666,405.00	(5% anual.)
Septimo año	31'033,085.00	(5% anual.)

IMPREVISTOS (Aproximadamente 5% del ingreso anual.)

Primer año	58'870,000.00
Segundo año	131'172,000.00
Tercer año	196'758,000.00
Cuarto año	255'785,400.00
Quinto año	294'153,210.00
Sexto año	338'276,191.00
Septimo año	389'017,620.00
Octavo año	447'370,263.00

PRESUPUESTO DE INGRESOS (fijos Anuales.)

Primer año	Inscripción	1,182'000,000.00
	Cuentas Mensuales	1,127'400,000.00
	Concesiones	50'400,000.00
	Total.	2,409'800,000.00

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Segundo año	Inscripción.	419'500,000.00
	Cuentas Mensuales	2,673'420,000.00
	Concesiones.	75'600,000.00
	Total.	3,116'540,000.00

Tercer año	Inscripción	- 0 -
	Cuentas Mensuales.	3,935'160,000.00
	Concesiones.	113'400,000.00
	Total.	4,048'560,000.00

Cuarto año	Inscripción	- 0 -
	Cuentas Mensuales.	5,115'760,000.00
	Concesiones.	170'100,000.00
	Total.	5,285'860,000.00

Quinto año	Inscripción.	1,406'951,360.00
	Cuentas Mensuales	5,883'064,200.00
	Concesiones.	255'150,000.00
	Total.	7,545'165,560.00

Sexto año	Inscripción	- 0 -
	Cuentas Mensuales.	6,765'523,830.00
	Concesiones.	331'695,090.00
	Total.	7,097'218,830.00

Septimo año	Inscripción	- 0 -
	Cuentas Mensuales	7,780'352,404.00
	Concesiones.	431'203,500.00
	Total.	8,211'555,904.00

Octavo año	Inscripción	- 0 -
	Cuentas Mensuales.	8,947'405,265.00
	Concesiones.	560'564,550.00
	Total.	9,507'969,815.00



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD



CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PRESUPUESTO DE EGRESOS (Píjos Anuales.)

Primer año.	Sueldos	235'480,000.00	(20%)
	Equipo y Mobiliario	235'480,000.00	(20%)
	Alimentación.	353'220,000.00	(30%)
	Total.	824'180,000.00	
Segundo año	Sueldos	524'688,000.00	(20%)
	Equipo y Mobiliario	524'688,000.00	(20%)
	Alimentación	787'032,000.00	(30%)
	Total.	1,836,400,000.00	
Tercer año	Sueldos	787'032,000.00	(20%)
	Equipo y Mobiliario	787'032,000.00	(20%)
	Alimentación	1,180'548,000.00	(30%)
	Total.	2,754'612,000.00	
Cuarto año	Sueldos	1,023'141,600.00	(20%)
	Equipo y Mobiliario	1,023'141,600.00	(20%)
	Alimentación	1,534'712,400.00	(30%)
	Total.	3,580'995,600.00	
Quinto año	Sueldos	1,176'612,840.00	(20%)
	Equipo y Mobiliario	1,176'612,840.00	(20%)
	Alimentación.	1,764'915,260.00	(30%)
	Total.	4,118'141,940.00	
Sexto año	Sueldos	1,353'104,766.00	(20%)
	Equipo y Mobiliario	1,353'104,766.00	(20%)
	Alimentación.	2,029'657,149.00	(30%)
	Total.	4,735'866,681.00	
Septimo año	Sueldos.	1,556'070,480.00	(20%)
	Equipo y Mobiliario	1,556'070,480.00	(20%)
	Alimentación.	2,314'105,721.00	(30%)
	Total.	5,426'246,681.00	

Octavo año	Sueldos	1,789'481,051.00	(20%)
	Equipo y Mobiliario	1,789'481,051.00	(20%)
	Alimentación.	2,684'221,579.00	(30%)
	Total.	6,263'183,681.00	

EGRESOS VARIABLES. (Anuales.)

Primer año	Mant.,Serv. y Admon.	235'480,000.00	(20%)
	Imprevistos	58'870,000.00	(5%)
	Total.	294'350,000.00	
Segundo año	Mant.,Serv. y Admon.	524'688,000.00	(20%)
	Imprevistos.	131'172,000.00	(5%)
	Total.	655'860,000.00	
Tercer año	Mant.,Serv. y Admon.	787'032,000.00	(20%)
	Imprevistos	196'758,000.00	(5%)
	Total	983'790,000.00	
Cuarto año	Mant.,Serv. y Admon	1,023'141,600.00	(20%)
	Imprevistos.	255'785,400.00	(5%)
	Total.	1,278'927,000.00	
Quinto año	Mant.,Serv. y Admon.	1,176'612,840.00	(20%)
	Imprevistos.	294'153,210.00	(5%)
	Total.	1,470'766,050.00	
Sexto año	Mant.,Serv. y Admon.	1,353'104,766.00	(20%)
	Imprevistos.	338'276,191.00	(5%)
	Total.	1,691'380,957.00	
Septimo año	Mant.,Serv. y Admon.	1,556'070,480.00	(20%)
	Imprevistos.	389'017,620.00	(5%)
	Total.	1,945'088,100.00	

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

GOITE
TOMA PROFESIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Octavo año	Mant., Serv. y Admon.	1,789'481,053.00	(20%)
	Imprevistos.	447'370,263.00	(5%)
		2,236'851,316.00	

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Sexto año.	25,289'765,087.00	(30%)
Septimo año.	32,876'694,613.00	(30%)
Octavo año.	42,749'702,997.00	(30%)



FACULTAD DE ARQUITECTURA

DETERMINACION DE LA RECUPERACION TOTAL POR EJERCICIO PRESUPUESTAL

INGRESOS VARIABLES (Intereses Bancarios)

Primer año	1,549'524,000.00	(120%)
Segundo año	375'763,000.00	(60%)
Tercer año.	155'079,000.00	(50%)
Cuarto año.	170'354,160.00	(40%)
Quinto año.	586'876,371.00	(30%)
Sexto año.	200'991,357.00	(30%)
Septimo año.	246'066,337.00	(30%)
Octavo año.	302'380,444.00	(30%)

CONTENCION DE RECUPERACION POR EJERCICIO PRESUPUESTAL.

Primer año	2,840'794,000.00
Segundo año.	1,002'035,200.00
Tercer año.	465'217,000.00
Cuarto año.	596'239,560.00
Quinto año	2,543'130,941.00
Sexto año.	870'962,549.00
Septimo año.	1,066'287,460.00
Octavo año.	1,310'315,258.00

PROYECCION PARA DETERMINAR EL COSTO REAL DE LA INVERSION A OCHO AÑOS. (Aplicando Indices de Inflacion Bancaria)

Primer año.	6,684'672,077.00	(100%)
Segundo año.	10,035'621,066.00	(60%)
Tercer año.	13,380,828,088.00	(50%)
Cuarto año.	20,071'242,133.00	(50%)
Quinto año.	24,085'490,559.00	(40%)

Primer año.	
Plusvalía del terreno.	2,666'380,800.00
Recuperación por Ejercicio Presupuestal.	2,840'794,000.00
Depreciación de la construcción.	213'561,932.00
Depreciación del Mobiliario y Equipo.	200'528,877.00
Total.	5,159'721,991.00

Segundo año.	
Plusvalía del terreno.	4,572'843,072.00
Recuperación por Ejercicio presupuestal.	1,002'035,200.00
Depreciación por la construcción.	202'083,836.00
Depreciación del Mobiliario y Equipo	40'105,775.00
Total.	5,364'528,461.00

Tercer año.	
Plusvalía del terreno.	8,414'031,252.00
Recuperación por ejercicio Presupuestal.	465'217,000.00
Depreciación de la construcción.	192'739,644.00
Depreciación del Mobiliario y Equipo.	38'100,487.00
Total.	8,694'328,121.00

Cuarto año.	
Plusvalía del terreno.	15,481'817,504.00
Recuperación por Ejercicio Presupuestal.	596'239,560.00
Depreciación de la construcción.	183'102,662.00
Depreciación del Mobiliario y Equipo.	36'195,462.00
Total.	15,914'450,940.00

Quinto año.	
Plusvalía del terreno.	28,486'544,208.00
Recuperación por Ejercicio Presupuestal.	2,543'130,941.00
Depreciación de la construcción.	173'947,529.00
Depreciación del Mobiliario y Equipo.	34'585,689.00
Total	30,880'813,031.00

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

GOT
TEAM PROFESSIONAL

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Sexto año.	
Plusvalía del terreno.	52,415'241,343.00
Recuperación por Ejercicio Presupuestal.	870'562,549.00
Depreciación de la construcción.	165'250,152.00
Depreciación del Mobiliario y Equipo.	32'666,405.00
Total.	53,156'697,065.00

Septimo año.	
Plusvalía del terreno.	90,154'215,110.00
Recuperación por Ejercicio Presupuestal.	1,066'287,460.00
Depreciación de la construcción.	156'987,045.00
Depreciación del Mobiliario y Equipo.	31'033,085.00
Total.	91,111'132,369.00

Octavo año.	
Plusvalía del terreno.	155,065'247,989.00
Recuperación por Ejercicio Presupuestal.	1,310'315,250.00
Depreciación de la construcción.	149'138,262.00
Depreciación del Mobiliario y Equipo.	29'481,430.00
Total.	156,287'391,622.00

COMPARATIVO.

RECUPERACION POR EJERCICIO PRESUPUESTAL. COSTO REAL DE LA INVERSION POR EJERCICIO PRESUPUESTAL.

Primer año..	
\$ 5,159'721,991.00	\$ 8,684'672,077.00

Segundo año.	
5,364'528,461.00	10,035'621,066.00
10,524'250,452.00	18,720'293,143.03

Tercer año.	
8,694'328,121.03	15,380'828,078.00
19,218'578,573.00	37,101'121,231.00

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL PARA LA TERCERA EDAD

Cuarto año.	
15,914'450,940.00	20,071'242,133.00
36,141'029,511.00	52,172'363,364.00

Quinto año..	
30,080'613,031.00	24,085'490,559.00
66,013'842,544.00	76,257'853,923.00

Sexto año..	
53,156'697,065.00	25,289'765,087.00
119,170'539,609.00	101,547'619,010.00

Como se puede apreciar en el comparativo el sexto año se recuperaría la inversión a costo real.

Dado el costo de las inscripciones y de las mensualidades este servicio no es accesible a todas las clases sociales, por lo tanto es necesario que el gobierno intervenga creando centros similares a este para beneficio de la población en general.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE OCUPACION INTEGRAL
PARA LA TERCERA EDAD

