Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo.

Facultad de Arquitectura

´´Albergue Temporal para Niños con Cáncer´´

en Morelia Michoacán

Tesis

Para obtener el Título de Arquitecto

Presenta:

José Arnoldo Jacobo Jiménez

Director de tesis:

M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

Morelia, Michoacán Agosto 2014

Director de tesis**: Arq. Alejandro Fraga Zizumbo**

Sinodal: **Ing. Irademia Arizmendi Gomorra**

Presidente: **Arq. Alejandro Fraga Zizumbo**

Sinodal: **M. Arq. Leticia Selene León Alvarado**

A mis padres:

Luis Eduardo Jacobo Jacuinde e Irene Jiménez Luna por su apoyo y sabios consejos que siempre hicieron creer en mí y mantenerme por el buen camino, enseñándome los valores más importantes de la vida, que son honestidad, trabajo, dedicación y humildad.

Por su lucha y gran sacrificio para brindarme la gran oportunidad de obtener una carrera profesional, y por demostrarme que no existen obstáculos difíciles de superar para cumplir lo que se anhela en la vida.

A mis hermanos Juan Carlos y Luis ángel por estar a mi lado soportando mis malos ratos y tantas noches de desvelo, gracias por creer en mí y enseñarme que día a día se lucha por las personas que quieres.

A mi primo Elisandropor sentirse siempre orgulloso de mí y por estar en esos en los momentos difíciles a mi lado recordando grandes aventuras y riendo,aunque en este momento ya no podremos reírmás juntos siempre estarás en mi mente primo descansa en paz.

Por el hecho de existir y ser parte de mi vida este logro es suyo gracias…

…¡LOS QUIERO!

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo pero en especial a la facultad de Arquitectura por su formación académica y poder cumplir mis sueños, objetivos y metas.

A mi director de tesis Arq. Alejandro Fraga Zizumbo por confiar en mí y en mi proyecto arquitectónico de ¨Albergue Temporal para Niños con Cáncer en Morelia Michoacán¨.

Al honorable Ayuntamiento por el apoyo al aportar la información para el desarrollo del proyecto.

A la coordinadora del servicio social del centro AMANC (Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer) Michoacán en Morelia licenciada en nutrición Edith Brito Durán por apoyarme en este proyecto y brindarme toda su ayuda y de sus colaboradores en la investigación de las actividades del centro AMANC.

En especial a los niños y a sus padres del centro AMANC por brindarme la confianza de convivir en su espacio y contribuir a mi investigación.

Índice

Marco Introductor ---- **8**

Resumen ---- 9

Abstract ---- 9

Introducción ---- 10

Albergue temporal para niños con cáncer en Morelia Michoacán. ---- 11

Planteamiento del problema ---- 12

Justificación ---- 13

Objetivo general ---- 15

Hipótesis ---- 16

Marco Sociocultural ---- **17**

Referentes históricos. ---- 18

Datos estadísticos de Morelia. ---- 18

Referentes culturales. ---- 19

Datos socioeconómicos. ---- 20

Antecedentes de albergue. ---- 20

- México prehispánico ---- 20
- México época virreinal ---- 21
- Albergue temporal para niños con cáncer en época actual México. - 21

Casos análogos. ---- 22

- AMANC MÉXICO ---- 22
- AMANC Michoacán ---- 24

Marco Físico Geográfico ---- **26**

Macrolocalización del estado de Michoacán. ---- 27

Microlocalización de la ciudad de Morelia ---- 27

Clima de Morelia ---- 27

Temperatura ---- 28

Precipitación pluvial ---- 29

Asoleamiento ---- 29

Vientos dominantes ---- 31

Marco Urbano ---- **33**

Área urbana. ---- 34

Uso de suelo.----35
Características del Predio----35
Análisis del contexto.----36
Infraestructura----37
Equipamiento Urbano. ----39
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL).----39
Marco Técnico Normativo---- 41
Aplicación de los reglamentos y normatividades de construcción. ----42
Reglamento de Construcción para el Municipio de Morelia (RCM). ----42
Señales y avisos para protección civil.- colores formas símbolos a utilizar.----44
- Objetivos.----44
- Ubicación de señalamientos. ----44

Sistema constructivo.----45
- Zapatas corridas ----45
- Estructuras de acero----45
- Losa acero ----45
- Falso plafón----45
- Firme ----46
- Muro de tabique----46

Marco Funcional Conceptual. ---- 47
Programa de actividades----48
Programa de necesidades de mobiliario y equipo.----49
Programa Arquitectónico. ----51
Estudio de áreas. ----54
Conceptualización. ----58
Propuesta formal ----59
Agrupamiento y zonificación ----61
Proyecto Arquitectónico---- 62
T-01 Topografía----63
A-01 Planta Arquitectónica de Conjunto ----64
A-02 Planta Arquitectónica de Conjunto de Azotea ----65
A-03 Planta Arquitectónica----66

A-04 Fachadas y Cortes ----------67

ESTRUCTURA

E-01 Cimentación y detalles. ----------68

E-02 Losa y Detalles. ----------69

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

HI-01 Instalación Hidráulica ----------70

HI-02 Instalación Hidráulica por losa de azotea ----------71

HI-03 Instalación Hidráulica ----------72

HI-04 Calculo y detalles de cisterna ----------73

INSTALACIÓN SANITARIA

HS-01 Instalación Sanitaria ----------74

HS-02 Detalles de Instalación Sanitaria ----------75

CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL.

CP-01 Captación de agua Pluvial ----------76

CP-02 Captación de agua pluvial----------77

CP-03 Calculo y Detalles de Cisterna----------78

LR-01 Líneas de riego----------79

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

HE-01 Instalación Eléctrica Alimentación General y Media Tensión----------80

HE-02 Detalles de registro y trasformador.----------81

HE-03 Colocación de Luminarias ----------82

HE-04 Colocación de Luminarias en Exteriores ----------83

HE-05 Diagrama Unifilar y Cuadro de Cargas----------84

CANCELERÍA Y VENTANAS.

CA-01 Cancelería Ventanas----------85

CA-02 Detalles de Ventanas----------86

CA-03 Detalles de Ventanas----87

CA-04 Detalles de Ventanas y Persianas ----88

PUERTAS

HP-01 Puertas ----89

HP-02 Detalles de puertas.----90

HERRERÍA

HE-01 Herrería----91

HE-02 Detalle de herrería ----92

CP-01 Corte por Fachada ----93

ACABADOS

AC-01 Acabados en pisos Interiores----94

AC-02 Acabados en pisos exteriores----95

AC-03 Acabados en plafones----96

AC-04 Corte de Plafón y Detalles ----97

AC-05 Corte de Plafón y Detalles ----98

AC-06 Detalles de Plafón----99

AC-07 Acabados en muros ---- 100

JARDINERÍA

JA-01 Jardinería ---- 101

SEÑALIZACIÓN

SL-01 Señalización---- 102

PERSPECTIVAS

PR-01 Perspectivas aéreas de conjunto---- 103

PR-02 Perspectivas aéreas de conjunto y área de juegos exterior. ---- 104

PR-03 Perspectiva Acceso principal---- 105

PR-04 Perspectivas exterior dormitorios---- 106

PR-05 Perspectivas interior área de recepción ---------- 107
PR-06 Perspectivas interior área de acceso, sala de espera y aula ---------- 108
PR-07 Perspectivas interiores ludoteca y aula. ---------- 109
PR-08 Perspectiva interior área de juego ---------- 110
PR-09 Perspectiva interior área de juego ---------- 111
PR-10 Perspectivas interiores área de comedor ---------- 112
PR-11 Perspectivas interiores área de comedor ---------- 113
PR-12 Perspectivas área de capilla. ---------- 114
Presupuesto ---------- 115
Presupuesto ---------- 116
Programa de obra ---------- 117
Bibliografía y Fuentes de Información. ---------- 118
Bibliografía y Fuentes de Información. ---------- 119

Marco Introductor

Resumen

El siguiente trabaja está dividido en diferentes marcos para su mayor compresión donde se desarrolla la investigación para el proyecto de Albergue Temporal para Niños con Cáncer en el primer capítulo se describe el aspecto social, antecedentes históricos así como casos análogos, datos estadísticos de población, económicos y referentes culturales. En el Marco físico geográfico se analizan los fenómenos físicos y naturales que afectan directamente a la propuesta arquitectónica. Marco urbano en el cual se desarrolla la descripción de la ubicación del terreno y su entorno físico.Marco técnico normativo en este se explica los artículos tomados del RCM que influyen en el desarrollo del proyecto y los sistemas constructivos propuestos para la materialización del proyecto. Marco funcional y conceptual en él se desarrolla el estudio de ares resumido en diferentes tablas para facilitar su análisis, en este marco se explica el aspecto formal de la propuesta arquitectónica y de los medios que llevaron a esta. El proyecto arquitectónico es el conjunto de planos arquitectónicos y técnico constructivos de ayuda para la materialización del mismo. El presupuesto es un valor barométrico tomado de las tablas del IMIC este es solo para tener la idea del valor económico de la propuesta arquitectónica.

Abstract

The following work is divided into different frames for higher compression where research is conducted for the proposed Temporary Shelter for Children with Cancer in the first chapter the social aspect, historical background and similar cases, statistical data on population, economic described and cultural references. Geographically physical Marco physical and natural phenomena that directly affect the proposed architecture are discussed. Urban setting in which the description of the location of the land and its physical environment is developed. Technical regulatory framework in this items taken from the RCM that influence the development of the project and proposed building systems for the realization of the project is explained. Functional and conceptual framework of the study ares he summarized in different tables to facilitate analysis in this context the formal aspect of the proposed architecture and media that led to this is explained develops. The architectural project is the set of architectural and construction technical assistance for the realization of the same planes. The budget is a barometric value taken from tables IMIC this is just to get the idea of the economic value of the architectural proposal.

PALABRA CLAVE DEL DOCUMENTO:

albergue temporal para niños

Introducción

En este trabajo está plasmado el conocimiento adquirido durante el tiempo de estudio de la carrera de arquitectura, así como la argumentación y justificación de una idea, por medio de un proyecto que aborda el tema de Albergue Temporal para Niños con Cáncer en Morelia Michoacán.

La intensión de seleccionar un tema que responda a una necesidad social, la decisión de desarrollar un proyecto arquitectónico para un albergue temporal para niños con cáncer en la ciudad de Morelia Michoacán, surge ante la respuesta social sensible y de escasos recursos, que a causa del cáncer infantil y de los escasos centros oncológicos en Michoacán, se encuentran en la necesidad de migrar a la ciudad de Morelia donde se da tratamiento a esta enfermedad en el hospital infantil Eva Sámano de López Mateos.

El objetivo es que a través del campo de la arquitectura, con el diseño de un proyecto arquitectónico para un albergue temporal para niños con cáncer, es de alguna manera enriquecer un área de poco interés para la sociedad, y así resulte atractivo su desarrollo.

El fin del proyecto arquitectónico es destacar la importancia en la actualidad de los lugares de albergue especializados, para mejorar la calidad de vida del usuario y tal vez influir en la pronta recuperación del cáncer infantil.

Este documento se presenta de forma sistemática; que tiene como finalidad la recopilación de información y datos obtenidos de diferentes fuentes de investigación, con el propósitoque esta sea analizada e interpretada, y finalmente esta sea plasmada en el proyecto arquitectónico, respondiendo a la problemática especial y resuelta por medio de su función.

Albergue temporal para niños con cáncer en Morelia Michoacán.

La ciudad de Morelia como en otras ciudades de la República Mexicana y del mundo la sociedad enfrenta el fenómeno de cáncer infantil, afectando a todos los niveles de la sociedad sin distinguir raza o religión.

En su mayoría los más afectados con esto son las personas de escasos recursos que viven apartados de los servicios médicos especializados, en consecuencia les implica grandes gastos de transporte y hospedaje, lo cual por los altos costos del tratamiento deja de ser factible para las personas orillándolos a otro tipo de solución.

Teniendo la única opción de improvisar refugios cerca del lugar donde se hospitalizara al niño para su tratamiento, es la calle quien los alberga enfrentando la inclemencia del clima. Al habitar en condiciones precarias por vivir en la calle esto puede presentar complicaciones en la salud de los niños con cáncer, debido a su enfermedad el estado físico es débil y delicado y queda expuesto a todo tipo de infecciones, que podrían provocarle complicaciones de salud que podrían costarle la vida.

Al vivir en estas condiciones y no recibir la atención adecuada y la motivación al seguir con el tratamiento esto podría ser factor para que el niño lo abandone, colocándolo dentro de taza de defunción la cual cada vez sería mayor.

Los servicios que los que contara el proyecto serán; alimentación, hospedaje, apoyo para tratamiento oncológico, tratamiento no oncológico, apoyo psicológico y asistencial sin ningún costo motivando con esto a los padres al igual que los niños a seguir con su tratamiento contra el cáncer durante su recuperación, recaídas y revisiones.

Planteamiento del problema

El tema seleccionado es un albergue temporal para niños con cáncer que se atienden en el hospital infantil Eva Sámano de López Mateos de la ciudad de Morelia, pretendiendo solucionar la problemática de los niños enfermos que vienen de municipios lejanos a Morelia que duermen con su familia en condición de calle en la espera de su tratamiento, debido a que estos no cuentan con el recurso económico suficiente para poder solventar el gasto de hospitalización,tratamiento y hospedaje.

Los escasos recursos y las grandes distancias de recorrido del lugar de origen a el lugar donde recibirán la consulta y el tratamiento, es causa de que las personas tengan que establecer en estos lugares pero la mayoría lo hace improvisando pequeños refugios en las orillas de hospital infantil causando un aspecto inadecuado para la imagen y su entorno urbano, la preocupación principal son los niños enfermos debido a que estos se encuentran en tratamiento y necesitan de un espacio adecuado para poder conservar su salud y así continuar con su tratamientohasta su recuperación total.

En Morelia existe el centro AMANC (asociación mexicana de ayuda a niños con cáncer) que ofrece apoyo a los niños con cáncer y a su familiar para que no tengan que enfrentar ninguna preocupación, aparte de su atención medica y de su lucha contra de la enfermedad del niño, pero la capacidad de este poco a poco ha sido rebasada ya que su capacidad actual es para 30 niños y un familiar que esté a cargo de sus cuidados durante el tratamiento, lo cual solo es un porcentaje de 35% de los niños que se atienden en el hospital infantil, esto implican que el porcentaje restante tenga que buscar otras opciones de hospedaje.

Este albergue se define como un lugar donde se ofrecen servicios de alimentación, hospedaje, transporte, medicamento oncológico y en casos oncológico, apoyo psicológico y asistencial sin ningún costo. Este proyecto se tiene pensado en la ciudad de Morelia logrando albergar el porcentaje 75% que no es cubierto por AMANC de niños por cáncer, debido a que en el último año los casos de niños diagnosticados con cáncer aumentaron un 20% y esta cifra va en aumento.

Justificación

Como se ha mencionado anteriormente la propuesta para generar el proyecto de un albergue temporal para niños con cáncer en la ciudad de Morelia para brindar atención y servicios para todos aquellos niños y jóvenes menores de veinte años, cabe mencionar que en la ciudad ya existe una institución que apoya con espacios dedicados a dar albergue, pero es deficiente el espacio para albergar a estas personas que no cuentan con recursos económicos ni seguridad social para poder combatir la enfermedad del cáncer.

En México, el cáncer es la segunda causa de muerte en la población de 1 a 19 años. Se estima que anualmente se presentan 7,000 casos nuevos de cáncer en menores de 20 años: 2,500 reciben atención en instituciones de seguridad social, 2,000 tienen cubierto el costo de su tratamiento por el Sistema Nacional de Protección Social en Salud y el resto (2,500) no tiene acceso aún a la atención médica especializada.[1] En Michoacán cada año se detectan 100 nuevos casos y en este se incrementó el número de pacientes 20 por ciento.[7]

A la escasa información de prevención hoy en día, en las familias ha hecho quemás niños sean diagnostique con cáncer en etapas avanzadas y estos sean sometidos a tratamientosagresivos, tolerando numerosos síntomas y efectos secundarios, producidos nosólo por el tratamiento sino también por el avance de la enfermedad. Dr. Primo Cruz Borja, jefe de servicios de Hemato-oncología del Hospital Infantil, EvaSámano de López Mateos, informó que el hospital atiende a mil 26 niños de loscuales 484 son por leucemia, 146 son por linfomas y 95 casos con tumores delsistema nervioso, representando estas tres enfermedades 70 por ciento de loscasos, el resto son casos ya curados o que siguen bajo consulta y vigilancia.[8]

El número de niños que se mantienen hospitalizados en el hospital infantil de manera permanente es de 25, dejando en lista de espera a otros que también requieren quimioterapias; ya que el número de niños con cáncer cada vez es mayor.

El cáncer es un grupo de enfermedades relacionadas y todas ellas tienen que ver con las células.El cáncer aparece cuando las células anormales crecen y se extienden rápidamente. Las células normales del cuerpo crecen, se dividen y tienen mecanismos para dejar decrecer. Con el tiempo, también mueren. A diferencia de estas células normales, las células cancerosas continúan creciendo y dividiéndose descontroladamente, y no se mueren.[2]

[1] AMANC. (10 de octubre de 2010). *http://www.amanc.org/donativos.html*. Recuperado el 10 de septiembre de 2012, de http://www.amanc.org/donativos.html: http://www.amanc.org/donativos.html

[2] http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/index.html sulud, o. m. (s.f.). Recuperado el 15 de octubre de 2012.

El proyecto está pensado para la ciudad de Morelia a causa de que el hospital infantil es donde se encuentran los únicos especialistas oncólogos pediátricos de Michoacán. Por esta razón la gran lista de espera por el tratamiento oncológico ya que todos los niños con este padecimiento en primera instancia son atendidos en el hospital infantil Eva Sámano. Durante este periodo de espera es necesaria albergar y proporcionar la atención especial a los niños con cáncer de escasos recursos que provienen de fuera de Morelia, por esta razón el tiempo de espera es cada vez más largo y sus estadías en Morelia son más prolongadas.

El albergue da la oportunidad a los niños con cáncer de recibir la ayuda que necesiten durante su estancia, y así evitar el desgaste físico, económico y mental que produciría el contante traslado de su lugar de origen a el lugar del tratamiento.

Objetivo general

Desarrollar el proyecto de un albergue temporal para niños con cáncer en la ciudad de Morelia Michoacán, que este dotado con las áreas y actividades necesarias para brindarle apoyo a los niños con cáncer que carezcan de recursos económicos para alentarlos a seguir con el tratamiento y no abandonarlo hasta que se recupere en su totalidad para una reintegración a la sociedad.

Objetivos sociales

- Dotar espacios con juegos que le permitan al niño poder desarrollarse como cualquier otro.
- Otorgar a pacientes menores de 20 años apoyo integral inclusive elementos educativos y de salud familiar durante todo el tiempo que se requiera, incluso durante las recaídas, hasta alcanzar su recuperación y ser agentes de cambio social en su comunidad.

Objetivos arquitectónicos

- Diseñar un edificio estableciendo un dialogo con el contexto del lugar, adaptándose a la zona pero al mismo tiempo contribuir a mejorar la imagen del entorno urbano.
- Realizar el proyecto que este diseñado con los espacios y dimensiones adecuadas para dar servicio a los usuarios y donde puedan realizar las diferentes actividades sociales y de recuperación.
- Formar espacios que estén integrados de manera adecuada en relación con el ambiente para lograr la comodidad y confort al usuario.
- Dotar al proyecto con espacios diseñados para el niño donde le permita desarrollar actividades que cualquier otro niño podría desempeñar. Al igual que espacios para el esparcimiento familiar.
- Emplear sistemas y técnicas de construcción que sean amigables con el medio ambiente.
- Se realizará el presupuesto estimado con valores barométricos.

Hipótesis

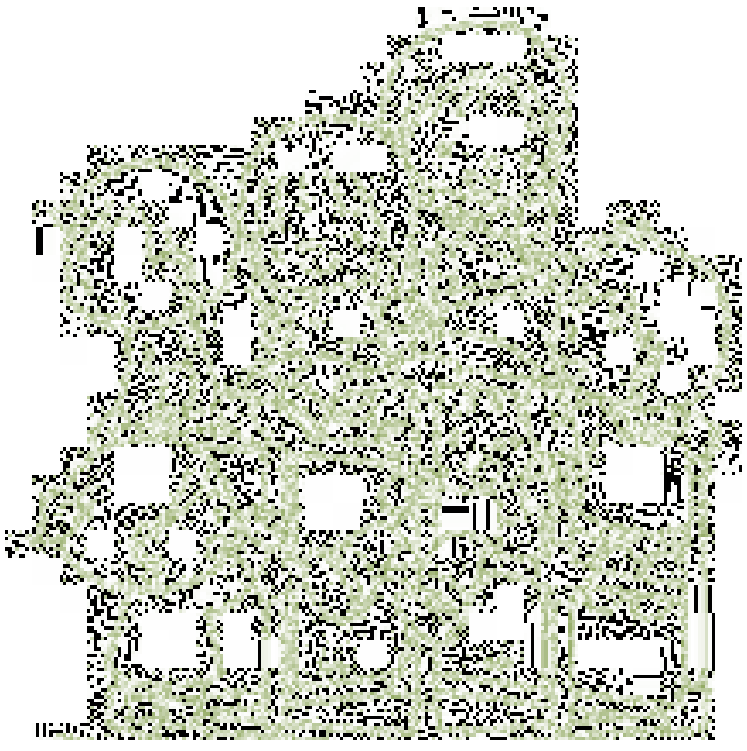
- Mediante la realización del proyecto se integrara a los usuarios afectados que atiende las instituciones actualmente en la ciudad de Morelia.

- Mediante la realización del proyecto arquitectónico se pretende promover lasalud de los usuarios pensando en su recuperación como el principal objetivodel proyecto.

- Mediante la realización del proyecto se comprobará si cumple con lascaracterísticas, funcionales y estructurales de dicho proyecto.

- Mediante el análisis de la demanda que presenta la población seconcientizará a esta para que le den la importancia adecuada adichos problemas y puedan recibir el apoyo necesario.

Marco Sociocultural



El contexto socio-cultural describe las características de una sociedad, donde se cuenta con creencias, tradiciones, hábitos y normasmorales, las cuales hacen referencia a la cultura y pueden afectar el desarrollodel proyecto, así como el económico que tiene relación con la productividadde la población.

Dichos contextos afectan de tal manera que el proyecto podría seraceptado o no dentro del gusto de la comunidad. Por esto al estudiarlas yanalizarlas se conocen y entienden aún más las costumbres de los habitanteslogrando la realización del diseño de este "Albergue Temporal para Niños con Cáncer" que podrá ser de agrado de la sociedad y amistoso con su entorno.

Referentes históricos.

La ciudad de Morelia es la capital del estado de Michoacán, fundada el 18 de mayo de 1541 primeramente con el nombre de Valladolid por el virrey Antonio Mendoza. Anterior a la conquista era habitada por nativos pirindas en la llamada zona de Guayangareo, en el año de 1582 Valladolid remplazaría a la ciudad de Patzcuaro como capital del estado y le fueron transferidos los poderes y la administración de la Provincia de Mechoacán. Posteriormente se daría el nombre de Morelia, en honor a José María Morelos y Pavón, originario de la misma y principal promotor de movimiento de independencia.

Actualmente se destaca por la conservación de obras arquitectónicas del centro histórico como la catedral, el acueducto, palacio Clavijero entre otros que llevaron a esta a convertirse en patrimonio de la humanidad por la ONESCO.[3]

Imagen1, Sitios característicos de la ciudad de Morelia
Fuente:http://www.eumed.net/rev/tecsistecatl/n2/pmc_archivos/image001.png

Datos estadísticos de Morelia.

El crecimiento de la población en el estado refiriéndose a los niños, ha ido aumentando de acuerdo a las graficas proporcionadas por el instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática (INEGI), debido a la baja tasa de mortalidad documentada por este organismo.

[3]Mexico, C. (20 de 1 de 2010). Curiosidades Mexico. Recuperado el 2012 de 12 de 21, de http//www.curiosidades mexico.com/indeX

La ciudad de Morelia, de acuerdo con los resultados del segundo conteo de población y vivienda (2005) contaba con 684,145 habitantes, lo cual hace la ciudad más poblada en el estado de Michoacán que cuenta con 4, 351,037 habitantes de los cuales el 34.1 % son infantes de 0 a 14 años es decir 1, 483,703 niños.[4]

De acuerdo al CONEVAL El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social que mide la pobreza en México en 2010 marca que se encuentran 551.2mil michoacanos en pobreza extrema entre ellos están padres y niños, este ocupa el decimo lugar en el ámbito nacional.[5]

En relación con lo anterior en Michoacán se tienen registrados 1026 niños con cáncer que reciben tratamiento en el hospital Eva Sámano de López Mateos estos no cuentan con seguridad social y son de escasos recursos, lo cual los convierte en un punto vulnerable de la sociedad.[6]

Referentes culturales.

Michoacány ablando específicamente de Morelia es una ciudad llena de tradiciones y costumbres tan particulares gracias a los que desde hace años se encuentra dentro de los lugares preferidos para el turismo en el país. Una de las costumbres más populares entre los habitantes como los visitantes es la de recorrer las calles y monumentos del centro histórico al mismo tiempo que se pueden observar las artesanías típicas y probar la tradicional comida de la región.

En el transcurso del año existen muchas tradiciones que van de la mano de las celebraciones religiosas, tales como; el CARNAVAL DE MORELIA que se lleva a cabo en la semana santa con eventos como la procesión del silencio que recorre gran parte de los templos ubicados en el centro histórico.[7]

Otras celebraciones;

- Festival de guitarra de Morelia.(mes de mayo)
- Festival de órgano de Morelia. (mes de mayo)
- Festival internacional de música de Morelia. (meses de julio y agosto)
- Día de la fundación de Valladolid. (18 de mayo)
- Aniversario del natalicio de José María Morelos y Pavón. (30 de septiembre)

[4]DIF. (4 de Enero de 2009). DIF Michoacán. Recuperado el 11 de MARZO de 2013, de http://dif.michoacan.gob.mx.

[5]CONEVAL. (20 de 2 de 2010). Lo que se mide se puede mejorar. Recuperado el 15 de 10 de 2012, de http//www.conaval.gob.mx/Medicion/paginas/principal/a.spx

[6]AMANC. (10 de octubre de 2010). *http://www.amanc.org/donativos.html*. Recuperado el 10 de septiembre de 2012, de http://www.amanc.org/donativos.html: http://www.amanc.org/donativos.html

[7]Morelia. (3 de 5 de 2010). *visitmichoacan*. Recuperado el 8 de 12 de 2012, de http//www.visitmichoacan.com.mx

Datos socioeconómicos.

Según lo dictan los indicadores de comercio al mayoreo y menudeo y estadísticas económicas INEGI, las principales actividades económicas de la ciudad son el comercio y el turismo (sector terciario) y después la industria de la construcción y manufactura.

Por otra parte, la Encuesta Nacional de Ocupación de empleo (ENOE) del INEGI arroja los siguientes valores absolutos de población ocupada, subocupada y desocupada mayor de 14 años ocupado en los trimestres de los 2005 y 2006. Y se distribuyen de la siguiente manera:

- Sector primario (agricultura, ganadería, caza y pesca): 6.64%
- Sector Secundario (industria manufactura, construcción, electricidad): 25.91%
- Sector terciario (comercio, turismo y servicios): 63.67%[8]

Antecedentes de albergue.

México prehispánico

Moctezuma II, ordeno construir dentro del complejo del espacio del palacio imperial una casa a manera de albergue para la asistencia de los viejosy los quepadecían enfermedades incurables o extraordinarias.[9]Además de este recinto tenía un hospicio anexo al Templo Mayor y junto al mismo templo había un edificio llamado Netlatiloyan consagrado al dios Nanahuatl (patrón de las enfermedades de la piel), en donde se recogían a los leprosos, como lo señala Francisco de Asís y Troncoso.[10]

Los aztecas tenían hospitales que servían como albergue para los enfermos que sostenían mediante el sobrante de los diezmos destinados para el culto de los dioses, estos se localizaban en México, Chololan, estos solo se encontraban en las grandes ciudades y hasta donde alcanzaba la beneficencia. En Tenochtitlán había hospitales para viejos y los enfermos en Culhuacan, Moctezuma II estableció un hospital para inválidos para militares y civiles servidores al imperio, sostenido por el estado; en Texcoco había otro hospital de esta clase, sostenido por los reyes chichimecas.[11]

[8]INEGI. (12 de 10 de 2008). *Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática*. Recuperado el 10 de 12 de 2012, de http//www.inegi.org.mx/movil/
[9]Álvarez Noguera, J. R. (1998). Salud y arquitectura en México. En J. R. Álvarez Noguera, Salud y arquitectura en México (pág. 189). México: Universidad Nacional Autónoma de México,. p. 37.
[10]Ortiz Quezada, Federico. Hospitales. México: McGraw-Hill Internacional Editores, S.A. de C.V., 2000, p.35.
[11] Ibídem, p.35-36.

México época virreinal

Los nosocomios novohispanos, surgieron a partir de la fundación que hace España de ellos en sus nuevos territorios, la nueva España, imponiendo en gran medida sus costumbres, sus ideas y sus conocimientos.[12]

El hospital medieval tiene su origen a finales del siglo IV, mediante la transformación que la iglesia católica hizo de los albergues para peregrinos. En algún momento la función de estos albergues pasó de únicamente dar asilo y resguardo, a dar apoyo a personas enfermas. Sin embargo esta ayuda no era la atención médica que se requería; al igual que la función del asilo, el apoyo médico fue solamente caridad que se la brindaba al desfavorido. [13]

Los conceptos de bienestar y salud se encuentran presente en la historia de la arquitectura mexicana desde tiempos remotos: aquello es que ninguna de las dos ideas haya estado particularmente relacionada con la intención expresa de la cura de enfermedades o el hospedaje de menesterosos, pude considerarse un hecho que se convirtieron en símbolos de estabilidad y progreso.[14]

Sin embargo a pesar de la preocupación por tratar los padecimientos humanos, es posible que, en lugar de esto lo principal que se buscaba más seria salvaguardar la integridad física del individuo, debido a que si las personas pueden desempeñar sus funciones en la sociedad sin ninguna limitante, esta se refleja en estabilidad social.

Albergue temporal para niños con cáncer en época actual México.

Hace 28 años AMANC (asociación mexicana de ayuda a niños con cáncer) comenzó con la ayuda al niño con cáncer, tras la experiencia de la Presidenta y fundadora la Sra. Guadalupe Alejandre Castillo, quien se dio cuenta de las necesidades de otros padres de familia que como ella compartían la experiencia de tener un hijo con cáncer.

En 1991 se creó el primer albergue en un pequeño inmueble que le facilitó el Gobierno del Distrito Federal en comodato, donde se empezó a ofrecer modestamente el apoyo integral a niños y adolescentes con: albergue, alimentación, todos los medicamentos (ya que no existía el Seguro Popular) para su tratamiento, apoyo psicológico, emocional, asistencial y transportación.

Para el año 1999 a través del Programa de Descentralización AMANC se dio a la tarea de llevar su modelo de apoyo integral al niño con cáncer a otros estados

[12]Fajardo Ortiz, G. (2004). Centenario del Hospital General Historia de la medicina Mexicana. (pág. 241). Barcelona: Lunwerg Editores. p. 23
[13]Ibídem, p.43
[14] José Rogelio Álvarez Noguera (coord),op.cit, p.30.

de la República con el apoyo de otros voluntarios que de manera desinteresada replican esta exitosa tarea en: Aguascalientes, Campeche, Chihuahua, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Peninsular, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tlaxcala, Veracruz, Coatzacoalcos y Zacatecas.

En el año 2003 gracias a un importante donativo se inaugura el CENTRO AMANC MÉXICO en la Ciudad de México pensado en su totalidad para la ayuda integral en un ambiente cálido y cómodo para el niño con cáncer y su familia. Desde entonces en AMANC acompaña al niño y adolescente con cáncer durante todo su tratamiento para que no lo abandone.[15]

Casos análogos.

AMANC MÉXICOsetomo este de ejemplo ya que en México es el de mayor importancia y el más equipado, el cual podrá servir de referencia para el programa arquitectónico del proyecto a desarrollar.

Imagen 2, Vista de la fachada de AMANC México.
Fuente:http://amancmexico.org/Asp/Antecedentes.asp

Este bello lugar está ubicado Tlalpan, es el resultado de un sostenido esfuerzo iniciado desde la adquisición del inmueble en agosto de 1996 hasta el 2003, fecha en que los niños y sus familiares acompañantes ocuparon el nuevo CENTRO AMANC que cuenta con: 37 habitaciones dobles con baño, ocho acondicionadas para recuperación post hospitalaria de menores sometidos a trasplante de médula ósea y 2 amplios dormitorios comunes para recibir a los niños que vienen de campamento de los CENTROS AMANC ESTATALES.

El CENTRO AMANC se construyó con donaciones específicas de empresas importantes exclusivamente para este fin. Tiene además: comedor, cocina, banco de medicamentos, biblioteca, aula de educación básica extraescolar incorporada a la SEP, área de Voluntariado, áreas para talleres y una hermosa capilla, así como jardín, huerto, espacios para juegos y áreas destinadas a las oficinas administrativas.[16]

[15]AMANC. (26 de novienbre de 2012). *AMANC mexico.* Recuperado el 26 de novienbre de 2012, de AMANC mexico: http://www.amanc.org/conoce.html

[16]*Ibídem.*

Se encuentran en Renta las Instalaciones con el fin de hacer autosustentables las amplias instalaciones del CENTRO AMANC. Se ofrecen en renta: el salón de usos múltiples, perfectamente equipado para convenciones, conferencias y otros eventos empresariales, así como la capilla y el jardín para celebraciones religiosas y sociales.

También se ofrece hospedaje a personal médico y enfermeras que presten sus servicios en los diferentes hospitales del país cuando acuden al D.F. a capacitarse en relación al cáncer infantil.

A través del cual se brindan los servicios:

Alimentación.

Se sirven alrededor de 140 mil 160 comidas por año en tres diferentes turnos (desayuno, comida, cena). El comedor cuenta con una capacidad de 80 personas. Las cocineras están capacitadas para preparar, en caso de ser necesario, dietas especiales para los niños con trasplante.

Imagen 3, vista área de juegos de AMANC. Fuente: México http://amancmexico.org/Asp/Antecedentes.asp

Hospedaje.

El albergue cuenta con una capacidad de 128 personas por día: 32 Habitaciones dobles con baño, 8 habitaciones para trasplante de medula ósea, 2 dormitorios múltiples con capacidad para 14 personas.

Imagen 4. Vista Fachada de AMANC. Fuente: Méxicohttp://amancmexico.org/Asp/Antecedentes.asp

Transporte.

AMANC cuenta con transporte privado, que da servicio a los niños y familiares. Con traslado diario: AMANC-hospitales-AMANC, a demás otras actividades fuera del albergue. El transporte realiza al año alrededor de 2,880 recorridos.

Medicamentos NO oncológicos.

Es decir, todos aquellos medicamentos que el seguro popular no cubre y en algunos casos Oncológico si no lo cubre el Seguro Popular, que la mayoría de las veces resultan más costosos.

Apoyo emocional.

Servicios con enfoque psico-oncológico que atiende a pacientes, familiares y problemas familiares.

Apoyo asistencial.

Este programa apoya a las familias con artículos de limpieza, despensa, zapatos, ropa y juguetes (día de reyes, día del niño, cumpleaños, navidad, etc.).[17]

AMANC Michoacán

Otro centro AMANC de los que se encuentran en la república es el de Michoacán.

Imagen 5 ,vista logo de AMANC Michoacán. Fuente; http://amancmichoacan.org/Asp/Antecedentes.asp

Este fue creado AMANC (Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer, I. A. P.) Siendo una institución de asistencia privada, se dedica desde hace 26 años a la atención integral, respetuosa, digna de los niños y adolescentes de bajos recursos y sin seguridad social que padecen Cáncer, proporcionándoles albergue y alimentación, así como también a un familiar. Da ayuda psicológica, educativa, recreativa, espiritual y tanatológica.

El objetivo de este programa es proporcionar apoyo con recursos de sus propias regiones, y mediante asociaciones civiles e instituciones de asistencia privada, pero con el nombre, lineamientos y espíritu de AMANC.

Por eso hoy existe y es una realidad, para respaldar los servicios oncológicos pediátricos de nuestra entidad.

[17] AMANC. (26 de noviembre de 2012). *AMANC mexico.* Recuperado el 26 de noviembre de 2012, de AMANC mexico: http://www.amanc.org/conoce.html

Esta cuenta con:

- 9 dormitorios
- 4 baños completos
- Área de juegos
- Ludoteca
- Dirección
- Sala de juntas
- Aula de clases
- Área de juegos
- Un dormitorio para los niños con silla de ruedas.

Marco FísicoGeográfico

Macrolocalización del estado de Michoacán.

Uno de los puntos importantes a considerar dentro del Marco Físico Geográfico, es el referente a la localización del proyecto de albergue temporal para niños con cáncer. Es así como, resulta conveniente señalar que el Estado de Michoacán se ubica en la parte oeste de la República Mexicana, y ocupa una superficie territorial de 59, 928 km²; el cual colinda al norte con el estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro de Arteaga; al este con Querétaro de Arteaga, México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco.[18]

Imagen 6, Ubicación de Michoacán con respecto a la república Mexicana Fuente:http://www.eumed.net/rev/tecsistecatl/n2/pmc_archivos/image002.png

Microlocalización de la ciudad de Morelia

Ahora bien el municipio de Morelia, está ubicado en la zona Centro Norte delestado de Michoacán y ocupa una extensión de 1,199 km2, Limita al norte con losmunicipios de Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con los municipiosde Charo y Tzitzio; al sur con los municipios de Villa Madero y Acuitzio; al oestecon los municipios de Lagunillas, Quiroga, Coeneo y Tzintzuntzan.

Imagen 7, Micro localización de Morelia Fuente:http://www.eumed.net/rev/tecsistecatl/n2/pmc_archivos/image001.png

El municipio de Morelia es el más poblado de los 113 municipios queconfirman el estado de Michoacán siendo este la capital del estado, ahora biendebido a la zona en donde se ubica el municipio se puede decir que es unasituación que favorece a que Morelia tenga condiciones climáticas y detemperaturas favorables para la realización de diversas actividades.[19]

Clima de Morelia

Entendemos por clima a aquel fenómeno natural que se da a nivelatmosférico y se caracteriza por ser una conjunción de numerosos elementos talescomo la

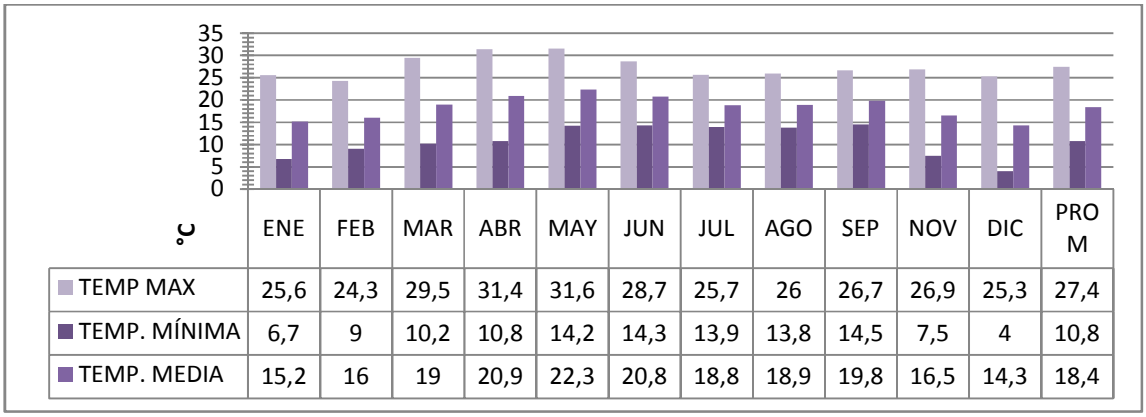
[18]2012. Ubicación y características físicas de Michoacán. [En línea] Mi Morelia, 15 de 11 de 2012. [Citado el: 18 de 02 de 2013.] http://www.elclima.com.mx/ubicacion_y_caracteristicas_fisicas_de_michoacan.htm.
[19]Ibídem

temperatura, la humedad, la presión, la lluvia, el viento, y otros. El clima esun fenómeno geográfico que existe a lo largo de todo el planeta pero que, deacuerdo a las condiciones de cada lugar, varía y presenta notorias diferencias entrelugar y lugar. Debido al alto impacto de la acción del hombre no solo sobre lanaturaleza sino también sobre la atmosfera, el clima ha cambiado profundamenteen los últimos siglos, dando lugar a aquello que hoy en día se conoce como cambioclimático y que supone severas alteraciones en todo el planeta.[20]

En relación con lo anterior es por esta razón que el clima representa un factor muy importante a la hora de diseñar cualquier espacio habitable para lograr confort, esto se debe a que el por si mismo puede determinar las condiciones y características de ciertos espacios en el proyecto.

Temperatura

Como se observa en la imagen 5La temperatura media anual en Morelia es de 17.6°C, mientras que la máxima oscila en los 29.5°C y la mínima en 4°C; observando de esa forma que, los meses con mayor temperatura durante el año son: marzo, abril y mayo. Mientras que, los meses de menor temperatura son enero, febrero y diciembre.



°C	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	NOV	DIC	PROM
TEMP MAX	25,6	24,3	29,5	31,4	31,6	28,7	25,7	26	26,7	26,9	25,3	27,4
TEMP. MÍNIMA	6,7	9	10,2	10,8	14,2	14,3	13,9	13,8	14,5	7,5	4	10,8
TEMP. MEDIA	15,2	16	19	20,9	22,3	20,8	18,8	18,9	19,8	16,5	14,3	18,4

Imagen 8, Temperatura de Morelia durante el año del 2012 Fuente: Graficas elaboradas a partir de los Datos proporcionados por el centro meteorológico de la ciudad de Morelia.

Es necesario saber los niveles máximos y mínimos de temperatura en la región para así poder proponer los sistemas constructivos y materiales adecuados para lograr confort térmico para el usuario.

[20] **2011.** Difinicion. [En línea] 29 de 08 de 2011. [Citado el: 10 de 04 de 2012.] http://www.definicionabc.com/geografia/clima.php.

Esto con el fin de crear espacios interiores con un confort natural óptimotratando de reducir el uso del aire acondicionado y calefactores dentro del proyectoy así contribuir a reducir el consumo de energía artificial.

Precipitación pluvial

Los meses con mayor cantidad de agua son los meses de febrero, julio y septiembre, aunque también hay que considerar los meses de junio y agosto, entre los meses de más lluvia y mayor precipitación pluvial. En general se tuvo una precipitación pluvial de aproximadamente 79.51cm tal como se observa en la imagen 6.

La información anteriormente mencionada tiene su aplicación en lapropuesta para el criterio de ubicación de bajadas y captación de aguas pluviales, las cualesayudarán al proyecto a evacuar el agua acumulada en la losa de azotea durante losmeses de lluvia; considerando que el proyecto cuenta con extensiones de terrenodestinadas a ser áreas verdes el agua captada en la cisterna se reutilizaraen riego y limpieza de las instalaciones ,tomando en cuenta que la pendiente mínima es del2% ubicando al menos una por cada 100 m² de azotea.

Para el cálculo de la capacidad de la cisterna se tomaron diferentes valores de cuales es el consumo de agua durante los meses de sequia que son enero, marzo, abril, mayo, noviembre, y diciembre. El agua pluvial se reutilizara en riego de las áreas ajardinadas y limpieza de las instalaciones con este criterio se considera para riego durante este tiempo 115 Lm² y para limpieza se utilizaran 7 Lm², el área verde de mayorimportancia consta de 1000 m² y el área de limpieza es de 2000m² por lo tanto el cálculo da como resultado una cisterna con capacidad de 24m³como se observa en el plano de Captación Pluvial CP-04.

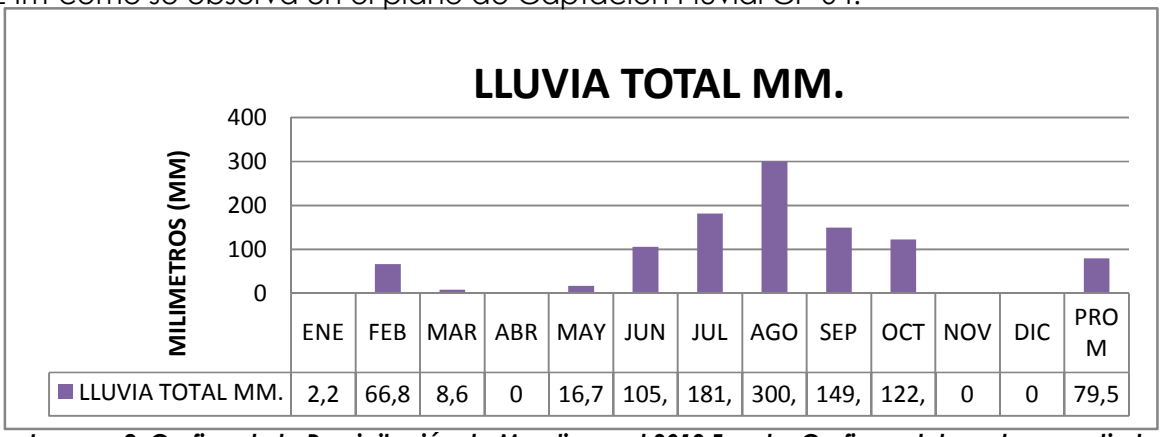
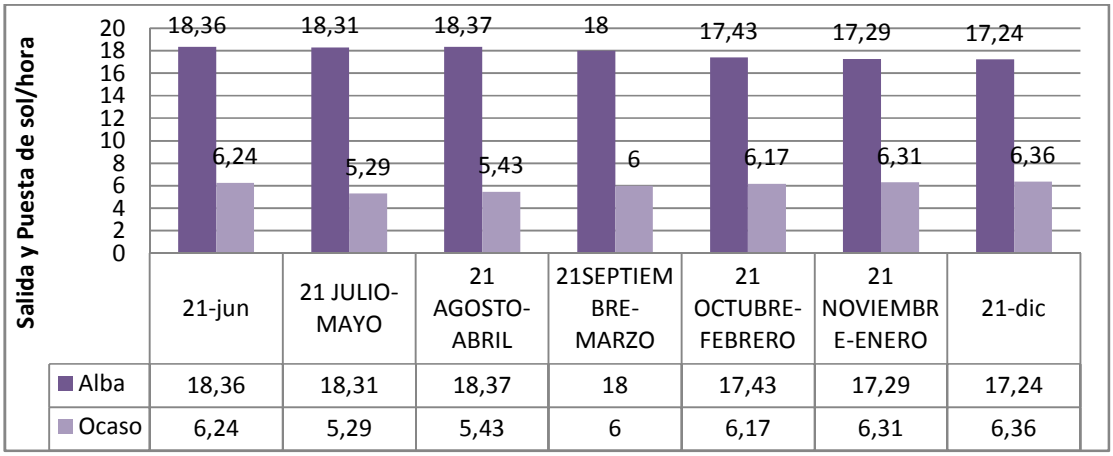


Imagen 9, Grafica de la Precipitación de Morelia en el 2012 Fuente: Graficas elaboradas a partir de los Datos proporcionados por el centro meteorológico de la ciudad de Morelia.

Asoleamiento

El asoleamiento juega un papel muy importante al momento de estar diseñando ya que este ayudara a determinar los niveles de confort térmico que son entre los 21 a 25 °C óptimos para habitar un espacio.

Se presenta la variación del horario en cuanto a las salidas y puestas del sol correspondiente a datos del año 2010. De este modo en los meses de verano se incrementa la temperatura y la humedad disminuye, lo que trae como consecuencia que aumente el número de horas en las que hay más asoleamiento, registrándose la máxima en el mes de junio con una duración de 12 horas con 12 minutos de sol en todo el día.



	21-jun	21 JULIO-MAYO	21 AGOSTO-ABRIL	21SEPTIEMBRE-MARZO	21 OCTUBRE-FEBRERO	21 NOVIEMBRE-ENERO	21-dic
Alba	18,36	18,31	18,37	18	17,43	17,29	17,24
Ocaso	6,24	5,29	5,43	6	6,17	6,31	6,36

Imagen 10, Grafica de asoleamiento desde que sale hasta que se oculta el sol en Morelia en el 2012.Fuente: Graficas elaboradas a partir de los Datos proporcionados por el centro meteorológico de la ciudad de Morelia.

Aspectos que se tomaron en cuenta en el diseño del proyecto ya que seprevé que el frente norte recibirá solo unos destellos de sol por las tardes enprimavera, mientras que en el verano recibirá un poco más de luz solar después demedio día. Ahora bien, en otoño e invierno el frente recibirá muy pocas horas de luzsolar de la tarde; por lo que en tales circunstancias, se ubicó en este espacio el área destinada,sanitarios, comedor y cocina, así como algunas salas de espera,considerando algunas precauciones necesarias para evitar el calentamiento delinterior del edificio, principalmente en áreas de mayor incidencia por parte delusuario.

Tomando en cuenta que la mayor parte del día se obtendráiluminación natural aprovechando las diferentes inclinaciones del sol, aunado a estoconsiderando que la mayor incidencia del sol será por las tardes y proviene deloeste, es que se tomaron algunas precauciones para evitar el clima inadecuado que este pudiera ser para el usuario.

De este modo con la posición de las ventanas permitirá la entrada de la luzsolar, con esto se obtendrá una iluminación natural la mayor parte del día ya que seaprovecharán las diferentes inclinaciones del sol, es por esto que los interiores dealgunas áreas se protegieron del sol mediante patios interiores para permitirla iluminación natural, así como algunos espacios remetidos e incluso se

proponenpergolados en el área de dormitorios e implementar el uso de partesolescreados con el juego volumétrico del edificio y las alturas de los pretiles ya que estosbloquean los rayos del sol, tomando en cuenta que estos nos permiten diseñarmediante estrategias bioclimáticas permitiendo ventilar e iluminar pero sin calentarel espacio.

Vientos dominantes

La importancia del viento dentro de la arquitectura, entre otras cosas, radica en el hecho que este constituye una fuente de energía que puede ser empleado para la construcción de edificios autosustentables; el viento debe de ser tomado en cuenta dentro cualquier proyecto a fin de garantizar el confort humano dentro de una construcción arquitectónica.

De este modo en Morelia la capital del estado se tiene vientos que son favorables, que pueden ser aprovechados para el diseño arquitectónico con la intención de buscar el adecuado uso de la ventilaciónnatural, así como utilizar la ventilación cruzada para refrescar los espacios interioresaprovechando las condiciones que la naturaleza nos brinda.

Considerando la velocidad de los vientos en los diferentes meses del añopodemos decir que esto es favorable para el proyecto ya que se tomó en cuenta parala ubicación de las diferentes áreas de modo que este refrescara losespacios de forma natural, pero también conduciéndolomediante los patios interiores que se propusieron con el uso de vegetación para purificar y refrescar al paso de este y no romper con el entorno natural que se pretende lograrpor las condiciones del mismo ya que está destinado para fines de salud.

Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h, aunque los vientos también soplan al Noreste en agosto y septiembre; y del Suroeste en junio. La velocidad máxima de los vientos se ha presentado en junio a 24 m/s procedentes del noroeste.[21]

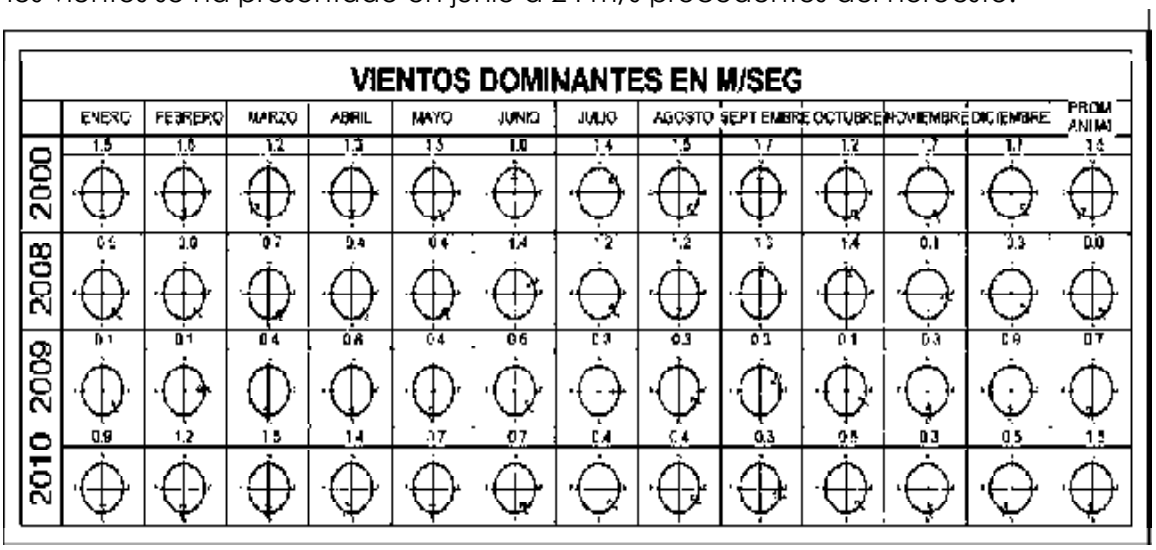
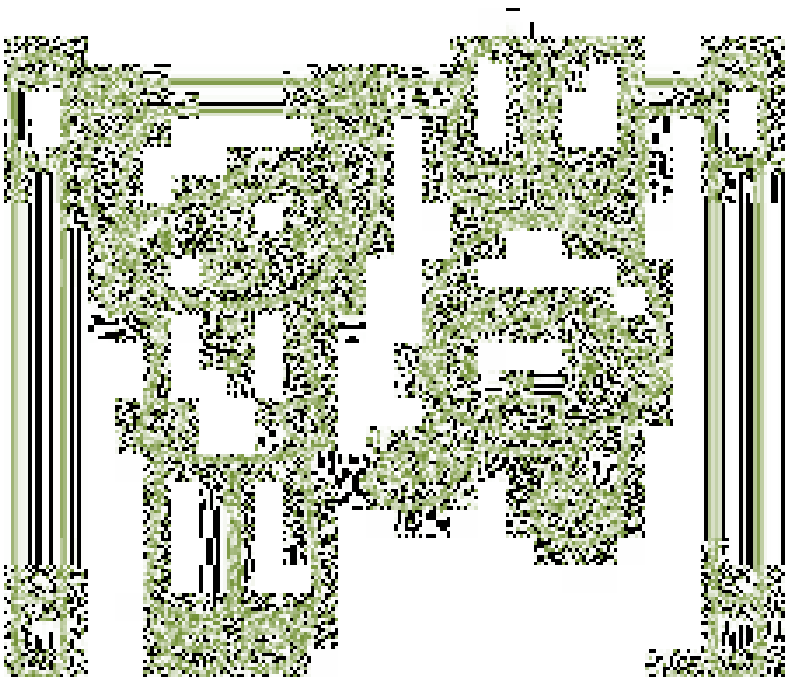


Imagen 11, Vientos dominantes. Fuente: Sistema Meteorológico Nacional, estación Morelia (DGE) 00016081.

[21] Datos obtenidos de las tablas de registro del Sistema Meteorológico Nacional, estación Morelia (DGE) 00016081.Graficas elaboradas a partir de los Datos proporcionados por el centro meteorológico de la ciudad de Morelia. 2012Camilo Sánchez, Arturo, M. Alejandra Sánchez Trejo. Términos Climatológicos, Morelia, Morevallado Editores, 2002, P.63 Morelia Clima [Disponible en http: //www.enjoymexico.net/mexico/morelia-clima-mexico.php, 30/08/11; 6:51 pm].

Marco Urbano



Área urbana.

El área de este proyecto ha sido destinada por parte del H. Ayuntamiento de Morelia por la dirección de patrimonio municipal. Para conocer la mejor opción de área destinada para el Albergue Temporal para Niños con Cáncer fue necesario entrevistarse con las autoridades correspondientes para adquirir la mejor ubicación y el plano de dicho terreno.

La ubicación es en la parte noroeste de la ciudad de Morelia, sobre el boulevard bosques de araucarias esquina con el boulevard bosques de eucalipto, en la tenencia de atapaneo. En el cuadrante 4-S. Se localiza en el radio inmediato a 300m al oriente la Universidad Tecmilenio y residencial bosques, a 1500 m la feria y el nuevo Hospital Regional No1 IMSS, al norte a 700 m el hospital regional del ISTE.

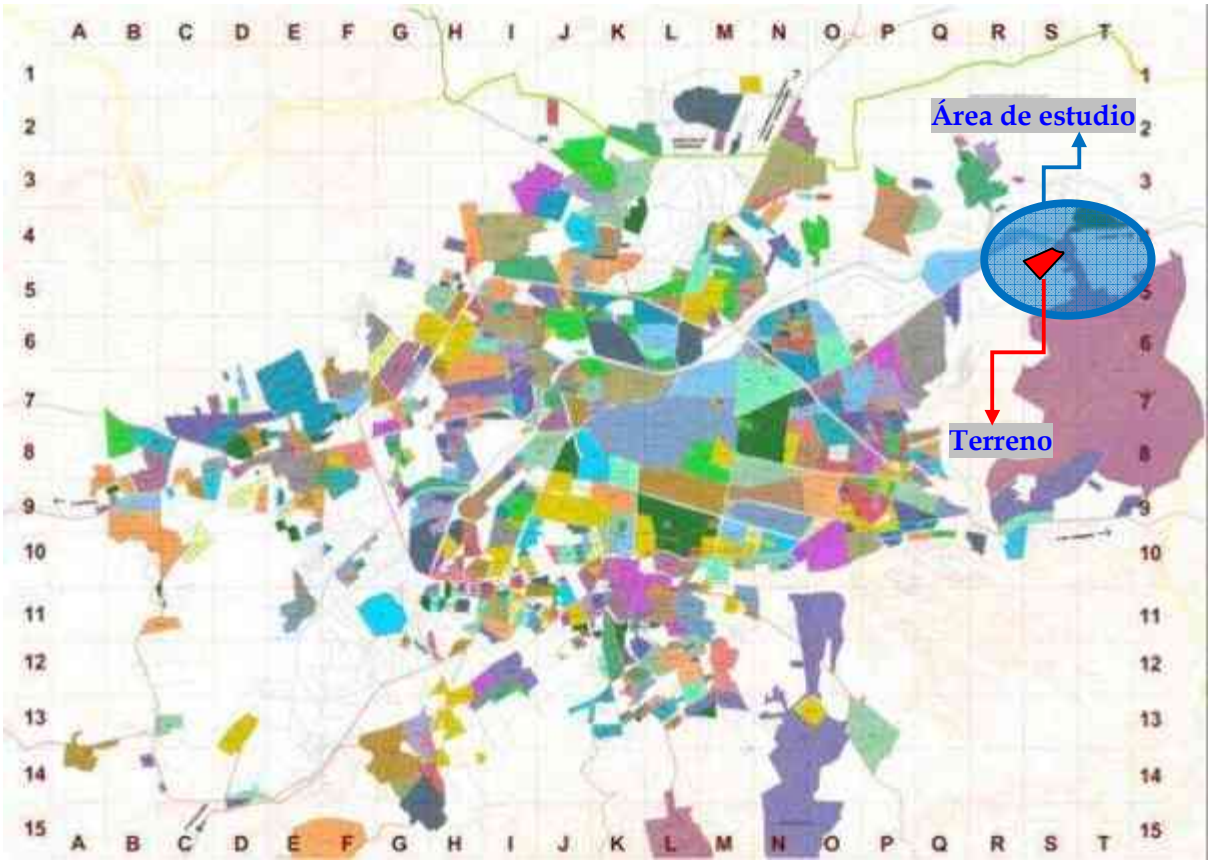


Imagen 12, Plano 1. Colonias de Morelia. Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia 2002-2004. Programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia.

Uso de suelo.

El predio es de donación del H. Ayuntamiento de la ciudad de Morelia como ya se menciono en párrafos anteriores. Por lo tanto está destinado a ser equipamiento urbano de la zona. Esto quiere decir que el albergue prestara servicio a la sociedad que así lo sea necesario.

La población usuaria potencial son los niños de 0 a 20 años de edad y un familiar acompañante responsable de sus cuidados.

En la imagen 13 se observa el área donde se encuentra localizado el terreno seleccionado este es de uso agrícola, pero esta junto a un suelo urbanizado de alta densidad. En la imagen 14 se observa el terreno ubicado en un lugar apto para el desarrollo urbano. En cuanto a las condiciones del suelo nos encontramos con un vertisolcomo se observa en la imagen 15 es un suelo con altas cantidades de arcillas expansivas presentando grieta en algunas estaciones del año.

Imagen 13, uso de soelo, Fuente:MAPA 5 SUMA 3.6 09_uso desuelo

Imagen 14, amplitud territorial. Fuente: MAPA 6 SUMA 2.8 10_ aptitud_territorial

Imagen 15, edafología, Fuente: MAPA 7 SUMA 2.6 08_edafologia

Características del Predio

El predio seleccionado tiene una superficie de 16382.6351 m2 y cuenta con las siguientes medidas, al norte 123.21 metros y colinda con propiedad privada, la medida del lado sur es de 273.08 metros y colinda con el Bulevar Bosques de Eucaliptos, del lado oriente cuenta con un tramo curvo con un radio de 88 metros y sección de circulo de 81.60 metros colinda con Bulevar Bosques deAraucarias, al poniente 150.28 metros y colinda con propiedad privada.

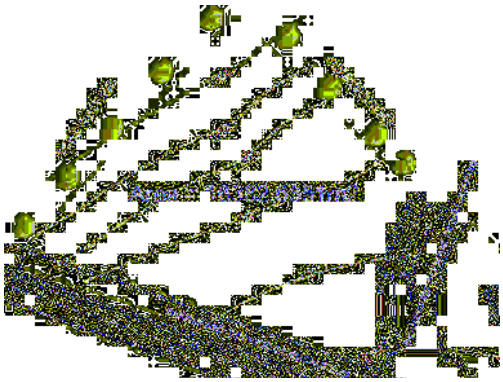


Imagen 16, croquis de ubicación del terreno con medidad y la topografia del mismo. Fuente JAJJ

El terreno tiene acceso por la Av. Francisco I. Madero Poniente con desviación en él entronque Bulevar Bosques de Araucarias y km 126, continuando por Bulevar Bosque de Araucarias esquina con Bulevar bosques de Eucalipto.

La pendiente es de 3.5% y su posición es en esquina y cuenta con la infraestructura y servicios requeridos que son servicios agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentacion, recolección de basura y transporte público.

Por lo tanto el terreno que se está donando cumple con lo que establecen las normas de SEDESOL ya que este recomienda una pendiente máxima de 4%, mínimo 2 frentes en esquina, intermedio o cabecera, proporción promedio de 1:2 (ancho/largo), un frente mínimo de 50m.

Análisis del contexto.

Para comprender mejor de la descripción del terreno, se analizaran las imágenes del mismo, se apreciaran diferentes ángulos de vista para una mejor descripción.

En esta imagen 17 se apreciar la vialidad secundaria boulevard bosques de araucarias marcada de amarillo, y marcada de color rojo la vialidad terciaria boulevard bosques de eucalipto del lado oriente, donde se puede apreciar la topografía del terreno y su vegetación .

Imagen 17, terreno, vista bulevar bosque de eucalipto y bulevar bosque de araucarias. Fuente. JAJJ. (11/10/12 , 9:00 am)

Es necesario conocer el contexto del que estará rodeado la propuesta arquitectónica de Albergue Temporal para Niños con Cáncer, por tal motivo se mostraran las imágenes siguientes donde se dan a conocer por medio de tomas panorámicas la vista que tendrán los diferentes espacios.

Imagen 18 se puede observar la vista panorámica que tiene el terreno al lado sur con vista a el fraccionamiento residencial bosques de tres Marías, se aprecia la calle terciaria el boulevard bosques de eucaliptos al igual se aprecia la pendiente que tiene esta por la topografía del terreno, y al lado oriente con una vista al hospital regional del ISTE.

Imagen 18, vista del terreno hacia el lado sur por vialidad secundaria Bulevar eucaliptos, Fuente. JAJJ. (11/10/12, 9:00 am)

En la imagen 19 se observa una vista del terreno del lado oriente donde se aprecia la calle secundaria boulevard bosques de araucarias, en esta calle es por donde el transporte público ase su recorrido, es claro notar el corte del terreno que cuenta con una pendiente considerable para el proyecto.

Imagen 19 .TERRENO vista del terreno del lado oriente donde se aprecia la calle secundaria boulevard bosques de araucarias, Fuente. JAJJ. (11/10/12, 9:00 am)

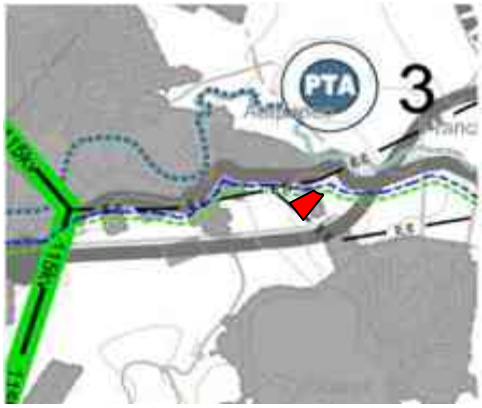
Se recopilo la información fotográfica para conocer el interior como el exterior de este lugar, para complementar la información que se ha mencionado y llegar a la conclusión que el predio cuenta con las características necesarias para llevar a cabo la propuesta arquitectónica.

Infraestructura

El predio como ya se ha mencionado en párrafos anteriores es área de donación del H. Ayuntamiento de Morelia el cual se encuentra situado al lado norte de el Fraccionamiento residencial Bosques de Tres Marías con un nivel de ocupación de 60%, pero hoy en día se puede observar el contante cambio en la imagen urbana por la construcción del hospital Eva Sámano de López Mateos y el doctor Miguel Silva del lado oriente por lo cual se considera una zona en crecimiento.

El agua potable y alcantarillado será proporcionada por el OOAPASquien se encarga del abastecimiento de dicho elemento natural y alcantarillado, la toma de abastecimiento se hará del lado oriente sobre la intercesión del Bulevar bosques de araucarias y eucaliptos.

Imagen 20 se puede apreciar la infraestructura: eléctrica, sanitaria, gasística y de telecomunicación que se encuentra próxima al terreno seleccionado.



	EQUIPAMIENTO
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN TELECOMUNICACIONES
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN TELMEX
	CORRIENTE DE AGUA PERENE
	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 115 KV
	TERRENO
PTA	PLANTA DE TIRAMIENTO DE AGUA
EE EE	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CFE
	LÍNEA DE CONDUCTOR SANITARIO

Imagen 20. Plano 3. Infraestructura 1. Fuente: SUMA, 2008-2012

Respecto al entronque para las aguas negras se realizaraal pozo de visita más cercano del lado oriente cruzando el Bulevar de araucarias como se observa en la imagen 21.

Imagen 21, terreno, vista bulevar bosque de araucarias. Pozo de visita. Fuente. JAJJ. (11/10/12, 9:30 am)

Imagen 22, terreno, vista bulevar bosque de eucalipto y bulevar bosque de araucarias. Alumbrado público. Fuente. JAJJ. (11/10/12, 9:50 am)

Imagen 23, terreno, vista bulevar bosque de eucalipto y bulevar bosque de araucarias. Registro de Alta tensión. Fuente. JAJJ. (11/10/12, 9:50 am)

El alumbrado público estará a cargo de Comisión Federal de Electricidad (CFE), la alimentación del alumbrado público del Boulevard Bosques de Eucaliptos se tomara del existente del boulevard Bosque de Araucarias como se observa en la imagen 22. La alimentación eléctrica para la iluminación de espacios interiores como exteriores delAlbergue para Niños con Cáncer será por medio delregistrode alta tensión ubicado en la intersección del Bulevar bosques de araucarias y eucaliptosque se aprecia en la imagen 23, la acometida será subterránea hasta el transformador tipo pedestal y de este al medidor y al interruptor principal, para de este hacer la alimentación a los tableros dentro del edificio.

En cuanto a los servicios de telefonía cuenta con este, la línea principal está en el Bulevar Bosques de Araucarias que alimenta al fraccionamiento Bosques de tres Marías.

Equipamiento Urbano.

En la imagen 24se presentan los equipamientos próximos al predio, este se ubica sobre el boulevard bosques de araucarias esquina con el boulevard bosques de eucalipto, en la tenencia de atapaneo.

El terreno cuenta con equipamiento de educación, salud, administración. Como ya se menciono anteriormentese localiza en el radio inmediato a 300m al oriente la Universidad Tecmilenio y residencial bosques Tres Marias, a 1500 m la feria y el nuevo Hospital Regional No1 IMSS, al norte a 700 m el hospital regional del ISTE.

EQUIPAMIENTO	
	Salud (radio de influencia de 15 a 60 Km en el centro de salud rural y urbano; regional 200km)
	Industria
	Educación radio de influencia de 25 km bachillerato y 200 km nivel superior.

Imagen 24 .Plano 1.1 Equipamiento Urbano de la Cd. de Morelia. Fuente: SUMA, 2008-2012

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL).

Los siguientes datos serán retomados de la normatividad de SEDESOL (Casa de DIF) retomando la normatividad para el proyecto de Albergue Temporal para niños con Cáncer ya que los servicios prestados en estos lugares son muy similares. El rango de población se tomara que se tomara en cuenta por el tipo de ciudad en la que estamos es de más de 500 000 habitantes.

Dotación de camas.

- La dotación para una casa cuna marca que la población usuaria potencial debe de ser de 0 a 6 años en el caso del albergue temporal para niños con cáncer se proporciona ayuda a niños de 0 a 21 años.
- Una cama o cuna por niño, el turno de operación debe de ser de 24 horas.

Dimensionamiento.

- Metros cuadrados construidos por unidad básica de servicio 52.98 m2 construidos por cada cama o cuna.
- 74.75 m2 de terreno por cada cama o cuna.
- Cajones de estacionamiento por unidad básica de servicio 0.33 cajones por cada cama o cuna.
- En este caso se tendrá 52 camas lo cual da como resultado un total de 17 cajones.

Características físicas.

- M^2 construidos 3179
- M^2 de terreno por modulo tipo 4,485
- Proporción del predio (ancho/largo) 1:1 a 1:2.
- Frente mínimo recomendable (metros) 50.
- Mínimo de frentes recomendables 2 a 3.
- Pendiente recomendable (%) 2% a 4 %(positiva).
- Posición en manzana media manzana, esquina o cabecera.
- Requerimientos de infraestructura y servicios agua potable, alcantarillado y/o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentacion, recolección de basura y transporte público.

De acuerdo con la normatividad el terreno analizado cumple con los puntos marcados.

MarcoTécnico Normativo

Aplicación de los reglamentos y normatividades de construcción.

Un aspecto más a ser considerado para el diseño adecuado de cada espacio, el buen funcionamiento y el cumplimiento de la ley; son los reglamentos de construcción estos regulan directamente la creación de cualquier proyecto, los cuales fueron tomados en cuenta al momento de diseñar el Albergue Temporal para Niños con Cáncer, otro de los puntos a consideras es la normatividad que interfiere en el proyecto, por tal motivo estos serán mencionados de acuerdo a su prioridad y aportaciones al proyecto.

Reglamento de Construcción para el Municipio de Morelia(RCM).

De acuerdo con en el (RCM) dicho estatuto mencionan algunascaracterísticas con las que debe de cumplir el Albergue Temporal para Niños con Cáncer, elcual se formaliza con las siguientes características: de acuerdo a lo que establece elreglamento de construcción, es que se inició el diseño del proyecto utilizandoaproximadamente un coeficiente de ocupación del suelo (CUS) del 25%, es decir,se tienen 2071.33 m² de coeficiente de utilización del suelo (COS), que equivale aun 13%. Cifras que satisfacen lo dispuesto por el artículo 11 del reglamento deconstrucción de Morelia (RCM)[22], en relación con los parámetros máximos deintensidad de uso de suelo, el cual establece mantener como mínimo el 25% delterreno libre de construcción y no exceder en más de 1 el número de veces que seconstruya.

Dentro del proyecto se cuentan con 27 cajones deestacionamiento de 2.50 x 5.00 m para dar servicio al público que acuda al albergue,así como para el uso de los empleados; en ese sentido, seconsideraron 14 espacios más de los que señala el artículo 23, correspondiente a ladosificación de tipos de cajones del RCM, al no estipula ningún lineamiento para albergue temporal para Niños con Cáncer se tomo el dato de un sanatorio categoría cuartos múltiples el cual determina que tendránque destinar 1 cajón por cada 4 camas.[23]

En relación al art. 23 del RCM señala que se deberádestinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para usoexclusivo de personas inválidas, cuya ubicación será siempre la más cercana a laentrada de la edificación en ese sentido considerando lo anterior el albergue cuentacon 2 cajones de 5.00 X 3.80 m lo más próximo a la entrada como lo establecedicho artículo.[24]

Se consideró que cada espacio cuenta con ventilación eiluminación natural, dichos vanos dan directamente a espacios abiertos como áreasverdes. En área

[22]Morelia, H. A. (1999). Reglamento para la Construcción y Obras de. Morelia, p.7
[23] Ibídem, p.23.
[24]Ibídem, p.25.

de dormitorios se dejó un pasillo como área de circulación con unancho de 2.90 m, ya que el RCM recomienda una anchura mínima de 2.30 m, por locual cumple con lo estipulado en el art. 24 de dicho reglamento. En este mismo artículo menciona la altura mínima requerida es de 2.30 por lo cual en el albergue se considero una altura libre de 3.00 m y 4.00 m a lecho bajo de losa.[25]

En concordancia con el artículo 32 que menciona los requisitos mínimos parala dotación de muebles sanitarios estos se podrían haber hecho con 2 mueblessanitarios para caballeros, 2 para damas, 2 regaderas para caballeros y 2 para damas.Sin embargo con el objetivo debrindar un mejor servicio se colocaron 3 sanitarios para caballeros, 2 para niños, 5 sanitarios para damas, 2 para niñas, 3 lavabos para caballeros, 3 para damas, 4 para niños a la altura de 60cm, 4 regaderas para caballeros y 4 para damas al igual que se agregaron 2 tinas de baño requeridas por el albergue.[26]

Las instalaciones hidráulicas cuentan con una cisterna con capacidad de 63m3 con la que se podrá tener reserva para 3 días en caso de que se llegara atener escasez del vital líquido, teniendo de esta forma un 33% más de lo queseñala el artículo 31 del RCM, El cual establece 300/huésped/día.[27]

La azotea del albergue cuenta con 18 bajadas de agua pluvial de 15cm de diámetro, la cual almacenada para su rehusó, tal y como se sugiere en el artículo 38 delRCM. Además de quela iluminación esta por zonas y circuitos como está estipulado en el artículo 43 delRCM.[28]

De acuerdo a lo establecido en el artículo. 54 del RCM el ancho mínimo paracirculaciones y puertas de acceso es de0.90 a 1.20 m, considerando lo anterior el albergue cuenta con un acceso de 2.85 m cumpliendo con lo estipulado en este articulo.[29]

De la misma forma la comunicación de laadministración al área de dormitorios es por medio de escaleras las cuales tienen 7.80 m. de ancho con huellas de 0.40 m., todo esto protegido con un barandal, según lo estipulado en elartículo 56 donde establece un ancho mínimo de 1.80 m y un peralte máximo de0.18 m.[30]

El artículo 269. Estipula que las barras de servicio en los comedores, puede encontrarse a una altura usual de 85 cm y es necesario tomar en cuenta es que

[25]Ibídem, p.27.
[26] Ibídem, p.40.
[27]Ibídem, p.37.
[28]Ibídem, p.47.
[29]Ibídem, p.53.
[30]Ibídem, p.55.

debe existir un carril de circulación de 85 cm, como mínimo de pasillo al frente de ésta.[31]

Medidas de Seguridad para DiscapacitadosRampas y Escaleras.

Todos aquellos edificios que cuentan con escaleras e su acceso desde la calle, deberán contar con una rampa para dar servicio a sillas de ruedas.

Las pendientes para rampas no deberán exceder del 10 % el ancho mínimo de la rampa deberá ser mínimo de 1.50 mts. En caso de que tenga una longitud mayor de 10 mts deberán estar provistas de una plataforma horizontal de descanso mínimo de 1.50 mts de longitud.[32]

Puertas: Todas las puertas y accesos al ser utilizados por personas discapacitadas deberán tener un claro totalmente libre de 95 cm.[33]

Una persona con muletas, necesita para trasladarse o pasar a otra silla de ruedas, una holgura de 1.52 m una persona para no estorbar el paso o circulación de una silla de ruedas, requiere de una holgura de 1.067 m.[34]

Señales y avisos para protección civil.- colores formas símbolos a utilizar.

Objetivos.

Especificar y homogeneizar las características del sistema de señalización que en materia de protección civil, permita a la población identificar los mensajes de: información, precaución, prohibición y obligación para que actué de manera correcta en determinada situación.

Ubicación de señalamientos.

Las señales informativas se colocan en el lugar donde se necesita su uso, permitiendo que las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje.

Las señales preventivas se colocan en donde las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje sin correr riesgo.Las señales prohibitivas restrictivas se deben colocar en el punto mismo donde exista la restricción, lo anterior para evitar una determinada acción.Las señales de obligación se deben ubicar en el lugar donde haya de llevarse acabo la actividad señalada.[35]

[31]Ibídem, p.162.
[32]Ibídem, p.155.
[33] Ibídem, p.157.
[34] Ibídem, p.158.
[35]Civil, D. G., & Vázquez Sánchez, D. (2009). *Guía Práctica de Simulacros de Evacuacion en Imuebles.* México: Violeta Ramos Radilla.

Sistema constructivo.

Para la materialización del proyecto se propone sea por medio de un sistema mixto que Combina la utilización de mano de obra en alto porcentaje, implementando equipo mecánico y herramienta simple para elevar el rendimiento y la implementación de elementos prefabricados para aumentar la calidad del producto.

Zapatas corridas

Se proponen zapatas corridas para evitar los hundimientos diferenciales en el terreno, y lograr una estructura de mayor estabilidad debido al tipo de terreno que se observo físicamente en campo corresponde a una arcilla con una capacidad de 5000 kg/cm2.

Estructuras de acero

Se propone utilizar estructura metálica por suspropiedades mecánicas, que permiten cubrir grandes claros con elementos estructurales de pequeñas dimensiones en comparación al concreto reforzado.En el proyecto se proponen claros grandes para crear un ambiente de amplitud.

Las estructuras metálicas, al tomar grandes deformaciones, antes de producirse el fallo definitivo se pueden observar a tiempo y reforzarlos o sustituirlos.

El material es homogéneo y la posibilidad de fallos humanos es mucho más reducida que en estructuras construidas con otros materiales. Lo que permite realizar diseños más ajustados.[36]

Losa acero

Se propone utilizar este sistema por su rápida colocación ya que al ser un elemento laminado no necita cimbra se puede tener un rendimiento mayor por jornal y un ahorro en mano de obra y renta de equipo, al igual es ideal para anclar en el sistema de vigas de acero por medio de tornillería para un mayor anclaje y de este modo cubrir los espacios amplios que se proponen.

Falso plafón

Se propone este sistema de placa de yeso y cartón por su rápida construcción y económico por la rapidez de colocación y por la mano de obra y equipo no especializado, el cual es de alto retardo térmico y acústico, otra de sus propiedades importantes es su resistencia al fuego.

[36]Rodríguez, M. P. (2009). *Diseño y Cálculo de la Estructura Metálica y de la Cimentación de.* Madrid .

Firme

Es una capa de concreto simple de 8 cm de espesor que se pone en todos los interiores de la construcción, para recibir y dar resistencia al piso terminado. Se puede reforzar con malla electrosoldada de acero de alta resistencia.[37]

Muro de tabique

Se propone este tipo de sistema para dividir y delimitar espacios, por sus propiedades estructurales, retardo térmico y acústico rápido de construir y no necesita equipo ni mano de obra especializada.

[37] *http:/www.dspace.universia.net/procedimientos+construccion+3+word.* (13 de mayo de 2012). Recuperado el 10 de febrero de 2013, de http:/www.dspace.universia.net/procedimientos+construccion+3+word.

Marco FuncionalConceptual.

Programa de actividades

Con el conocimiento de los usuarios y el personal, se procedió describir de forma general las actividades que realiza cada integrante de este centro, para lograr conocer este centro el mobiliario y espacio que requiere para llevar acabo sus labores.

Tabla 1. Programa de Actividades.

ÁREA	OCUPACIÓN	ACTIVIDADES
ADMINISTRACIÓN	DIRECTOR	LABORES DE OFICINA Y ATENCIÓN AL PÚBLICO
	COORDINADOR GENERAL	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
	TRABAJADORA SOCIAL	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PÚBLICO Y AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
	SECRETARIA (2)	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN AL PÚBLICO Y AL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO.
	SEGURIDAD	ATENCIÓN AL PÚBLICO, AL PERSONAL QUE LABORA Y CONTROL DE ACCESO EN EL CENTRO.
	AYUDANTE DE SEGURIDAD	ATENCIÓN AL PÚBLICO,AL PERSONAL QUE LABORA Y CONTROL DE ACCESO EN EL CENTRO.
	NUTRIÓLOGO	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN CON EL PERSONAL DE ESTA ÁREA.
COMEDOR	COCINERO	LABORES DE COCINA Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS, ATENCIÓN CON EL PERSONAL DE ESTA ÁREA.
	AYUDANTE COCINERO (2)	LABORES DE COCINA Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS, ATENCIÓN CON EL COCINERO.
	COORDINADOR ÁREA EDUCATIVA	LABORES DE OFICINA, ATENCIÓN CON EL PERSONAL DE ESTA ÁREA.

EDUCATIVA	ANIMADOR LUDOTECA	LABORES EDUCATIVAS, ATENCIÓN A NIÑOS Y CON EL COORDINADOR DEL ÁREA
	AYUDANTE DE ANIMADOR LUDOTECA	LABORES EDUCATIVAS, ATENCIÓN A NIÑOS Y CON EL ANIMADOR
	MAESTRO DE INGLES	LABORES EDUCATIVAS, ATENCIÓN A NIÑOS Y CON EL COORDINADOR DEL ÁREA
	MAESTRO DE COMPUTO	LABORES EDUCATIVAS, ATENCIÓN A NIÑOS Y CON EL COORDINADOR DEL ÁREA
	MEDICO GENERAL	LABORES MÉDICAS Y DE OFICINA, ATENCIÓN A LOS NIÑOS Y CON EL COORDINADOR DEL ÁREA
MEDICA	PSICÓLOGO	LABORES MÉDICAS Y DE OFICINA, ATENCIÓN A LOS NIÑOS Y CON EL COORDINADOR DEL ÁREA

Todas las actividades que se llevan a cabo en el proyecto conlleva una necesidad, es por ello la importancia de esta tabla donde se da a conocer las actividades que se realizaran en cada una de las áreas y así crear un programa de necesidades de equipo y mobiliario para podre desarrollarlas correctamente.

Programa de necesidades de mobiliario y equipo.

En este se describe lo que requiere el personal para llevar a cabo sus actividades diarias, cabe aclarar que se identificara solo el mobiliario principal. Con esto se obtuvo definir un programa arquitectónico donde cada uno de los elementos aquí mencionados es completado para las dimensiones del área de trabajo.

Tabla 2. Programa de Necesidades de Mobiliario y Equipo

ÁREA	OCUPACIÓN	ACTIVIDADES
ADMINISTRACIÓN	DIRECTOR	1 ESCRITORIO, 1 SILLÓN, 2 SILLAS, LIBRERO, COMPUTADORA, ARCHIVERO.
	TRABAJADORA SOCIAL	1ESCRITORIO, 1 SILLÓN, 2 SILLAS, COMPUTADORA, 3 ARCHIVERO.
	COORDINADOR GENERAL	1 ESCRITORIO, 1 SILLÓN, 2 SILLAS, LIBRERO, COMPUTADORA, 3 ARCHIVEROS.
	SECRETARIA	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, COMPUTADORA, ARCHIVEROS.
	SEGURIDAD	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, LIBRO DE REGISTRO.
	NUTRIÓLOGO	1 ESCRITORIO, 1 SILLÓN, 2 SILLAS, LIBRERO, COMPUTADORA, ARCHIVERO, CLOSET PARA GUARDAR BATA.
COMEDOR	COCINERO	ÁREA DE COCCIÓN, ALMACÉN PARA DESPENSA, ÁREA DE PREPARADO, ÁREA DE LAVADO, GABINETES, BOTE DE BASURA.
	ANIMADOR LUDOTECA	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVERO, ESTANTES, BOTE DE BASURA.
EDUCATIVA	MAESTRO DE INGLES	1ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVERO, ESTANTES, BOTE DE BASURA.
	MAESTRO DE COMPUTO	1ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVERO, ESTANTES, BOTE DE BASURA.
MEDICA	PSICÓLOGO	1 ESCRITORIO, 1 SILLÓN, 2 SILLAS, 1 MESA CON SILLA PARA INFANTES, BOTE PARA BASURA.

	MEDICO GENERAL	1 MESA DE EXPLORACIÓN, 1 ESCRITORIO, 1 SILLÓN, 2 SILLAS, 1 LAVAMANOS, 1 CLOSET, 1 ESTERILIZADOR, 1 MESA DE PASTEUR.

Con esta tabla se logro entender que cada espacio requiere de equipo y mobiliario deferente, con lo que se obtienen que cada uno de estos tenga dimensiones diferentes.

Una vez ya obtenido la información de mobiliario requerido se procede a la definición del programa arquitectónico, para así determinar los espacios abiertos y cerrados que el Albergue para niños necesitará y área total de los espacios, contemplando el mobiliario requerido para la realización de las labores personales.

Programa Arquitectónico.

Teniendo en cuenta el personal, las actividades y el mobiliario que requiere cada trabajador en su respectiva área para llevar a cabo sus actividades de forma correcta, se procedió a determinar las superficies aproximadas de cada uno de los espacios. Para esto se contemplaron áreas de circulación, de convivencia familiar y de juego.

ÁREA	ESPACIO	MEDIDA m^2
ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN ADMINISTRACIÓN	$60m^2$
	DIRECTOR	$20\ m^2$
	OFICINA COORDINADOR GENERAL	$18\ m^2$
	OFICINA TRABAJADORA SOCIAL	$20\ m^2$
	SALA DE JUNTAS	$28\ m^2$
	SANITARIO P/PERSONAL MUJERES	$3\ m^2$

	SANITARIO P/PERSONAL HOMBRES	4 m²
	TOTAL	153m²
	SUBTOTAL	153 m²
COMEDOR	COMEDOR	300m²
	RECEPCIÓN DE ALIMENTOS PREPARADOS	2 m²
	COCINA	46 m²
	OFICINA NUTRIÓLOGO	9 m²
	BODEGA P/ALIMENTOS SECOS	8 m²
	BODEGA P/ALIMENTOS FRÍOS	3 m²
	DEPOSITO DE BASURA	3 m²
	ÁREA DE LAVADO	18 m²
	ÁREA DE LAVADO(ESPACIO ABIERTO)	22 m²
	ÁREA DE TENDIDO (ESPACIO ABIERTO)	71 m²
	TOTAL	482m²
	SUBTOTAL	635 m²
EDUCATIVA	LUDOTECA	150m²
	TALLER DE COSTURA	34 m²
	TALLER DE MANUALIDADES	34 m²
	AULA DE CLASES	35 m²
	TOTAL	253m²
	SUBTOTAL	888 m²

DORMITORIOS	DORMITORIOS	500m²
	SANITARIOS MUJERES	26 m²
	SANITARIOS HOMBRES	20 m²
	REGADERAS CON VESTIDOR MUJERES	14 m²
	REGADERAS CON VESTIDOR HOMBRES	16 m²
	BAÑO CON TINA NIÑO	5 m²
	BAÑO CON TINA NIÑA	5 m²
	ÁREA DE LAVAMANOS MIXTOS	21 m²
	DORMITORIOS Y BAÑO DEL VIGILANTE	5 m²
	TOTAL	612m²
	SUBTOTAL	1500m²
MEDICA	CONSULTORIO MEDICO GENERAL	9m²
	CONSULTORIO PSICÓLOGO	16 m²
	TOTAL	25 m²
	SUBTOTAL	1525 m²
ESPIRITUAL	CAPILLA	32 m²
	SUBTOTAL	1557 m²
Mantenimiento	CUARTO DE MAQUINAS	12 m²
	SUBTOTAL	1569 m²
CIRCULACIÓN	PASILLOS Y VESTÍBULOS	502 m²
TOTAL DE SUPERFICIE CUBIERTA		2071 m²
	JUEGOS INFANTILES	145 m²
	ESTACIONAMIENTO	960 m²
	PATIO CÍVICO	200 m²

ANDADORES	3071 m²
ÁREAS VERDES Y CRECIMIENTO	10080,63 m²

TOTAL DE SUPERFICIE DESCUBIERTA	14311,63 m²

TOTAL DE SUPERFICIE DEL TERRENO	16382,63 m²

Con el listado anterior se logro determinar el total de m² que cada espacio requiere para poder llevar a cabo sus actividades; con esto se obtuvo el total de superficie cubierta y el de superficie descubierta.

Estudio de áreas.

Los valores de las tablas anteriores fueron obtenidos deestudios de áreas, el cual sirvió para estimar la superficie requerida para cada espacio, contemplando mobiliario y personas; en este caso se documentaros los representativos de acuerdo a su jerarquía o cantidad de personas.

En los andadores de patios interiores y pasillos se piensa que para unapersona adulta y un infante puedan circular se requiere mínimo una superficiede 1.03 ≈ 2.00 m2 como se observa en la imagen25, por lo que tal área essatisfactoria con un área mínima de 5.02 m² en total.

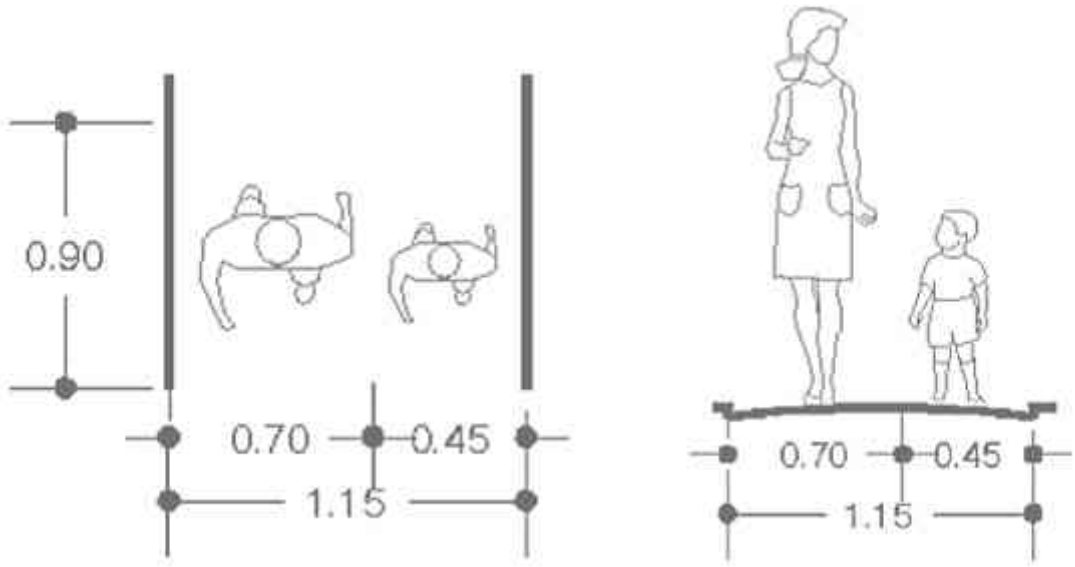


Imagen 25, Andadores y pasillo interior, Fuente: Julius, Panero. Martín Sheik, Estándares antropométricos.

Para definir el área requerida paraoficinas y consultorio se registró que un escritorio con archivo para una persona y con una circulación requiere aproximadamente 6.86 ≈7.00 m² por lo que la superficie mínimanecesaria es de 9m².

Imagen 26, Escritorio en escuadra con circulación, Fuente: Julius, Panero. Martín Sheik, Estándares antropométricos.

El aula de clases otros de los lugares donde es importante estimar la superficie. El resultado que se ha obtenido es de 8.25≈9.00 m² donde se contempla una mesa circular para 8 niños junto con sus circulaciones, se definió que para albergar a un máximo de 32 niños en el aula se requiere un total de 32 m² como mínimo.

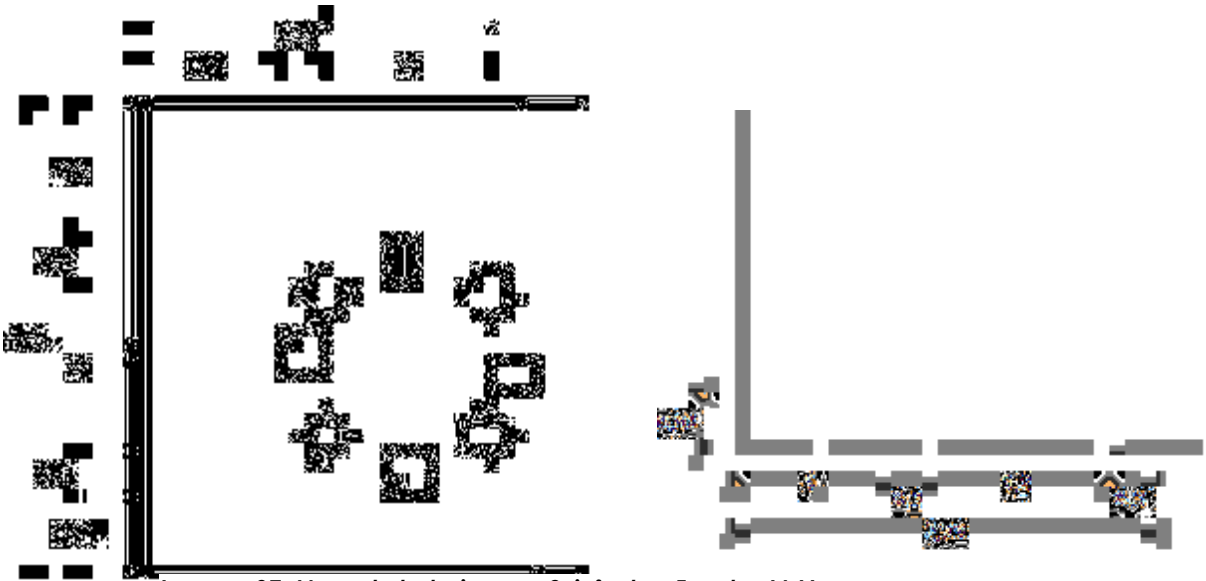


Imagen 27, Mesa de trabajo para 8 infantes, Fuente: JAJJ.

Ahora bien considerando que el edificio cuenta con desniveles en su interior se contemplaron rampas para discapacitados, en la siguiente imagen se obtuvo que la circulación horizontal mínima que se requiere para poder circular es de 1.20 m². Por lo que el área mínima para poder circular dentro del edificio es de5.02m² considerando rampas de acceso y pasillos.

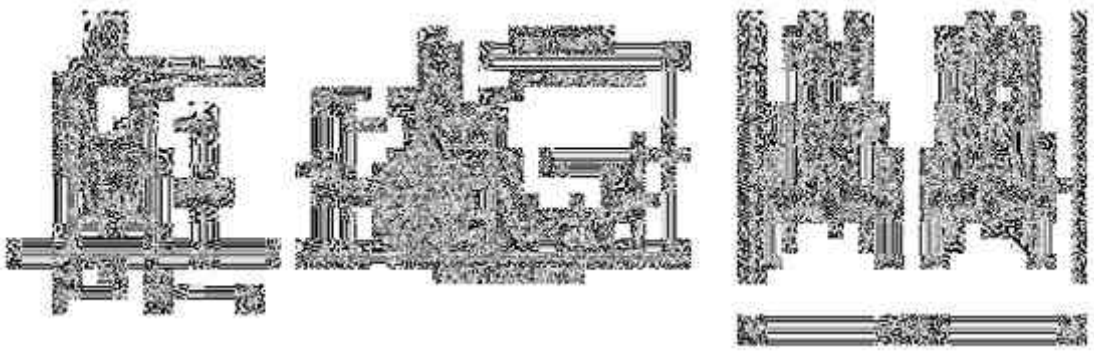


Imagen 28, Medidas necesarias para una silla de ruedas, Fuente: Julius, Panero. Martín Sheik, Estándares A.

Para los juegos y áreas verdes se necesita que por cada uno de los 52 niños estos tenga un área de 4.4≈5.0m² así que esta área de esparcimiento son amplias para diversión del infante dando un total de 300 m² para juegos infantiles, ypara áreas verdesde 10080,63m²

Imagen 29, Espacio por persona para juegos infantiles y áreas verdes, Fuente: JAJJ.

Las dimensiones para una cama matrimonial con dos mesas de noche en ambos lados son de 9.22≈10 m² por lo tanto en un dormitorio para 52 niños y su acompañante se requiere 500 m² incluyendo circulaciones.

Imagen 30, Espacio dormitorios, Fuente: JAJJ.

Para una mesa de cuatro comensales el área necesaria es de 6.3 ≈ 7.00 m² por lotanto para un comedor con unacapacidad de 110personas se requiere una superficie de 300 m².

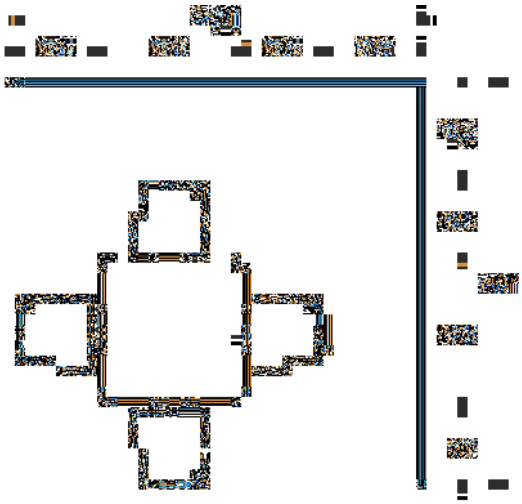


***Imagen 31, Comedor*, Fuente: JAJJ.**

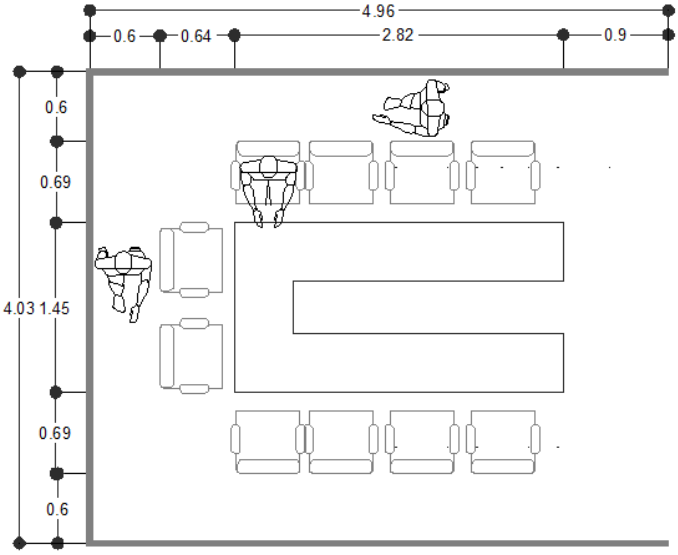


***Imagen 32, Sala de juntas*, Fuente: JAJJ.**

Para la sala de juntas el resultado obtenido es de 19.98≈20 m²donde seconsideró una mesa para 10 personas junto con sus circulaciones como se apreciaen la imagen, por lo tanto se definió que para atender a 10 personas se requiereun total de 28m² como mínimo en total.

Conceptualización.

Una de las cosas que fueron importantes para la conceptualización, fue el saber la percepción que se tiene en de los usuarios más importantes de lo que es un albergue para niños con cáncer, considerando que estos son los niños surgió la idea de investigar directamente en campo en las instalaciones AMANC (asociación mexicana de ayuda a niños con cáncer)Michoacán donde se dio la posibilidad de desarrollar actividades con los niños que allíhabitan, y de estas actividades llegar a concluir con respecto a la percepción que tienen de su lugar donde habitan en este caso es el centro AMANC y de su lugar de origen.

La actividad con mayor resultado para el trabajo de conceptualización fue pedir ayuda a los niñospara dibujara su casa con sus colores favoritos, los dibujos que se realizaron fueron los siguientes:

Imagen 33, niña AMANC*, Fuente: JAJJ. *(08/12/12, 10am)

Imagen 34, niños AMANC*, Fuente: JAJJ. *(08/12/12, 10am)

Imagen 35, dibujo de casa AMANC*, Fuente: JAJJ. *(08/12/12, 11am)

Imagen 36, niños AMANC*, Fuente: JAJJ. *(08/12/12, 11:10am)

Imagen 37, niños AMANC*, Fuente: JAJJ. *(08/12/12, 11:20am)

Imagen 38, dibujo niño AMANC*, Fuente: JAJJ. *(08/12/12, 11:30am)

Por medio de esto se concluyo que los colores que son de su agrado son de intensidades fuertes, la saturación de color en las formar, la integración de ellos en los dibujos jugando y con su familia. Por lo cual los puntos a analizarse para el desarrollo de la propuesta conceptual, son los siguientes:

- Juego de Volúmenes
- Integración al exterior por medio de naturaleza
- Colores cálidos en los volúmenes.

- Espacios para la convivencia familias.

El aspecto formal deriva de las actividades realizadas con los niños del centro AMANC y el análisis de los dibujos realizados por ello. Lo cual se observa en la propuesta la introducción de;

- Colorescálidos en la volumetría.
- Espacios abiertos.
- Integración conáreas ajardinadas.

Propuesta formal

Para poder lograr lo anterior y que cada uno de los espacios estuviera privilegiado con cada uno de los puntos ya mencionados, las proporciones de los volúmenes fueron dadas por medio de la sección aureaya que es la forma matemática que está presente en la naturaleza estando al alcance de cualquier persona sin importar el estado físico, económico o religión.

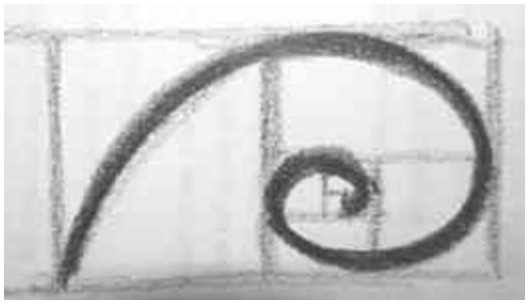


***Imagen 39, trazo de sección aurea,* Fuente: JAJJ.**

El juegos de radiaciones partiendo de los diferentes centros que se obtienen al trazar la forma de la sección aurea como se observa en la imagen 40dando como resultado un juego de formasdonde se ubicaran las áreas de dormitorios y aseó personal como se aprecia en la imagen 41.

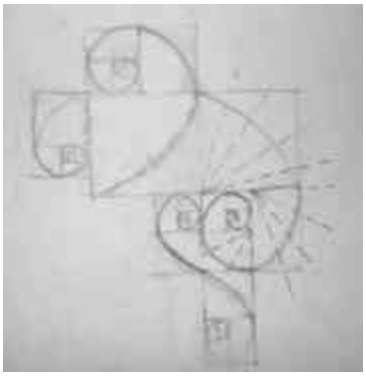


***Imagen 40, trazo de radiaciones,* Fuente: JAJJ.**

Con esto se busca que sea un proyecto lúdico rompiendo con la rigidez de los proyectos de hospitales donde se reciben las quimioterapias y radioterapias. Al igual con este juego de formas se crea una circulación fluida. La misma forma permite crear las diferentes áreas con una relación directa al área verdes, administración y comedor.

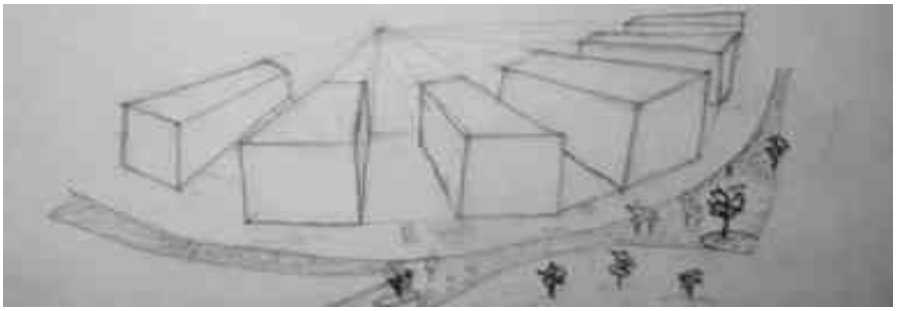


***Imagen 41, trazo de volumen*, Fuente: JAJJ.**

El objetivo de la forma es dar jerarquía al área de dormitorios con juego de volúmenes diferenciando cada uno de color diferente como se observa en la imagen 44, colores cálidos como los que aparecen en los dibujos hechos por los niños de AMANC.

El acceso se jerarquizo con la sustracción de un ovalo en una de las esquinas para dar la sensación de resguardo como se observa en la imagen 42, para lograr la integración del interior con el exterior se agregaron patios interiores relacionados directamente como se aprecia en la imagen 43.

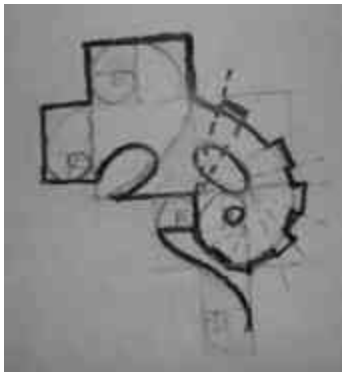


***Imagen 42, trazo de propuesta formal*, Fuente: JAJJ.**

A pesar de la extensa área del terreno se tomo la decisión de conjuntar todas las áreas en un solo elemento para proporcionar seguridad y desarrollar todo tipo de actividad dentro de las instalaciones esto para dar resguardo a los niños quienes son los usuarios potenciales y sus familias.

***Imagen 43, trazo de propuesta formal*, Fuente: JAJJ.**

***Imagen 44, propuesta final de Albergue Temporal para Niños con Cáncer*, Fuente: JAJJ.**

Agrupamiento y zonificación

El proyecto está constituido por siete áreas que albergan los espacios requeridos para el buen funcionamiento del inmueble, estas son: **1.-área educativa**: en esta se impartirán clases a los niños para evitar el rezago en sus estudios,**2.-Área administrativa**: es donde se lleva a cabo el control y dirección del inmueble,**3.-área de dormitorios:** en esta zona se permite el descanso de los niños albergados en el lugar, **4.-área de comedor**: en esta se proporcionaran los alimentos a los usuarios y visitantes del albergue, **5.-Área de servicios:** en esta zona se realizaran las actividades de aseo personal y lavandería, **6.-área verde interiores:** estas zonas se utilizaran para ventilación e iluminación natural y colocación de área de juegos para concentras las actividades de los niños dentro de las instalaciones, **7.-área de meditación**: esta es para que los usuarios tengan un lugar de relajación espiritual.

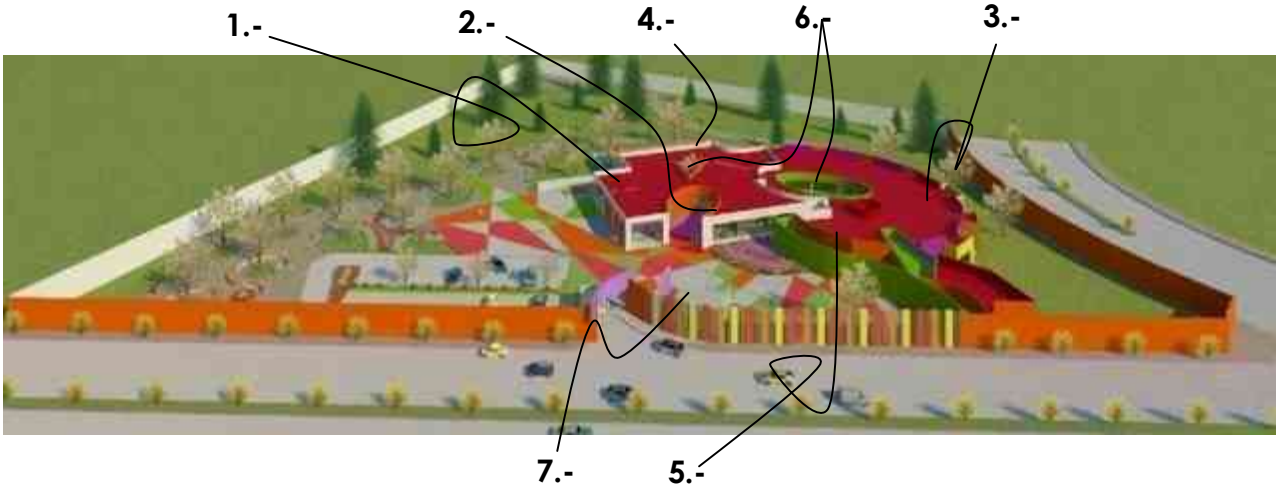


***Imagen 45, Perspectiva del conjunto y zonificación*, Fuente: JAJJ.**

Proyecto Arquitectónico

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS