

ESTANCIA DIURNA PARA EL DESARROLLO DEL ADULTO MAYOR

EN ZIHUATANEJO DE AZUETA, GRO.

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE
LIC. EN ARQUITECTURA.



ALUMNA: ANA LILIA AGUILAR DÍAZ /

ASESOR: ARQ. SERGIO EDUARDO JEREZANO SERRANO

SINODAL: ARQ. HUGO ALBERTO ALEJANDRE MEDINA

SINODAL: M. EN ARQ. CITLALI CARRILLO VÁZQUEZ.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLAS DE HIALGO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AGOSTO DEL 2018



INDICE.....PÀGINAS

| | |
|---|-------|
| Agradecimientos..... | |
| Introducción..... | 01-02 |
| Justificación del tema..... | 02-03 |
| Objetivos..... | 03-04 |
| Limitantes del proyecto..... | 04-05 |
| | |
| 1 MARCO CONCEPTUAL | |
| 1.1 Definición de centro de día o estancia diurna..... | 06 |
| 1.2 Antecedentes de las estancias de día..... | 06 |
| 1.2.1 Casos análogos..... | 07-14 |
| 1.3 Conceptualización del proyecto..... | 14-15 |
| Conclusión..... | 15 |
| | |
| 2 MARCO SOCIO-CULTURAL | |
| 2.1 Datos del usuario..... | 16 |
| 2.2 Estudio demográfico..... | 16-18 |
| 2.3 Aspectos culturales y económicos de la población..... | 19-24 |
| 2.4 Conclusión..... | 25 |
| | |
| 3 MARCO DEL MEDIO AMBIENTE | |
| 3.1 Localización a nivel estado y a nivel ciudad..... | 26-28 |
| 3.2 Afectaciones físicas existentes..... | 29 |
| 3.2.1 Hidrografía..... | 29-30 |
| 3.2.2 Orografía..... | 30-31 |
| 3.2.3 Sismicidad..... | 31-32 |
| 3.2.4 Suelos..... | 32-33 |
| 3.3 Climatología..... | 34 |
| 3.3.1 Temperatura y precipitación..... | 34-35 |
| 3.3.2 Vientos dominantes y asoleamiento..... | 36 |
| 3.4 Vegetación | 36-39 |
| 3.5 Fauna..... | 39 |
| Conclusión..... | 40 |
| | |
| 4 MARCO URBANO | |
| 4.1 Infraestructura..... | 41 |
| 4.1.1 Agua potable y alcantarillado..... | 41 |

| | |
|---|-------|
| 4.1.2 Basura..... | 42 |
| 4.1.3 Vialidad..... | 43 |
| 4.1.4 Comunicaciones y energía eléctrica..... | 44 |
| 4.2 Equipamiento urbano | 45 |
| 4.2.1 Salud y asistencia social..... | 46 |
| 4.2.2 Comercio y abasto..... | 47 |
| 4.2.3 Recreación y deportes..... | 48 |
| 4.2.4 Educación y cultura..... | 49 |
| 4.2.5 Servicios públicos..... | 50 |
| 4.3 Selección del predio..... | 50-52 |
| 4.3.1 Uso del predio existente..... | 52-53 |
| 4.3.2 Infraestructura existente..... | 54 |
| Conclusión..... | 55 |

5 MARCO TÉCNICO-NORMATIVO

| | |
|--|-------|
| 5.1 Criterios técnicos-funcionales..... | 56-57 |
| 5.2 Criterios teórico-constructivos..... | 57-59 |
| 5.3 Aplicación de reglamentos..... | 60-66 |
| Conclusión..... | 67 |

6 CONSIDERACIONES COMPOSITIVAS

| | |
|-------------------------|-------|
| 6.1 Paleta vegetal..... | 68-71 |
| 6.2 Color..... | 72-74 |
| 6.3 Antropometría..... | 75-78 |
| Conclusión..... | 79 |

7 MARCO FUNCIONAL

| | |
|------------------------------------|-------|
| 7.1 Matriz de acopio..... | 80 |
| 7.2 Programa de necesidades..... | 80-83 |
| 7.3 Programa de actividades | 83-87 |
| 7.4 Programa arquitectónico | 88 |
| 7.5 Diagrama general de flujo..... | 89 |
| 7.6 Organigrama..... | 90 |
| 7.7 Análisis de áreas..... | 90-92 |
| 7.8 Zonificación por áreas..... | 93 |

Conclusión.....94

8 PROYECTO EJECUTIVO

8.1 ARQUITECTÓNICOS.....95

8.2 ESTRCUTURALES.....96

8.3 INSTALACIONES.....96-102

8.4 CONSTRUCTIVOS Y ACABADOS.....103-106

ANEXOS:

PRESUPUESTO

RELACIÓN DE IMÁGENES

RELACIÓN DE TABLAS

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ENLISTADO DE PLANOS

❖ RESUMEN

Este documento se realizó con el propósito de conocer una estancia diurna; su funcionalidad, necesidad dentro de la comunidad y como espacio de recreación y desarrollo dedicado a los adultos mayores como individuos de una sociedad. El documento se divide en capítulos de diversas índoles que a su vez contienen la descripción del contenido en cada apartado, así como conclusión.

Sobre el proyecto, el último capítulo redacta la elección de materiales, sistemas constructivos, la toma de decisiones, memorias de cálculo y disposición de cada tipo de plano según su ejecución. Todo el documento y proyecto se elaboró a favor del bienestar y comodidad del adulto mayor, buscando su dignidad e independencia con el propósito de ofrecer momentos de alegría, motivando a que conserve esta mentalidad incluso fuera de las instalaciones.

ABSTRACT

This document is made with the purpose of getting to know the aspects of a daytime retirement home; its functionality, its importance within the community and as a recreational and development space for elderly people as individuals of society. The document is divided into chapters of diverse aspects which, at the same time, contains a description of the content in each chapter, as well as its conclusion.

The last chapter of this project draws out the selection of materials, constructive systems, decision making, calculation memories and disposition of each type of architectural plan depending on its implementation. The whole document and project was elaborated in favor of the well being and comfort of the elderly, taking into consideration their dignity and independence with the purpose of offering moments of happiness, motivating them to conserve that mentality even outside of the facilities.

INDEPENDENCIA –DIGNIDAD –INDIVIDUO –MOTIVAR –RESPECTO

❖ AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme conocer la experiencia de la vida, darme fortaleza en las situaciones complicadas y disfrutar nuevas experiencias junto a las personas que embellecen mis días.

A mis padres, quienes me mostraron con ejemplo hechos de humildad, forjaron mi carácter, atendieron mi salud, educación, alimentación y sobre todo, amor. A mis hermanos por alentarme y recordarme que tengo que ser firme para ellos, para mí. La familia en general por su calidez y unión.

A mis asesores por el tiempo que dedicaron al revisar mi documento y planos de tesis, compartirme información y sugerencias a través de su trabajo como docentes y constructores. En especial al Arq. Jerezano por decirme, ¿Cómo que CENEVAL? cuando quería tirar la toalla, ya que sin su intervención no tendría la noción de hacer un proyecto en forma y concientizarme de todo lo que me falta por aprender.

Agradezco a mis abuelos maternos por decir que me siga esforzando “para que nadie me mande” y lograr cosas por mi cuenta, como los paternos quienes fueron mis segundos padres, “Velita” quien me consiente y nunca admitirá que soy de las favoritas. Mi abuelito, quien en noches de sueño me visita y con solo la mirada pregunta ¿Ahora, que sigue? Como si me echaran un cubetazo con agua fría y despertara a la realidad.

Mencionare que los ultimo 5 años de vida de mi Abuelito paterno padecía Alzheimer, cada 4 meses que iba a Guerrero podía verlo lucido, en otras ocasiones postrado en cama, a veces me confundía con alguna peona o

cuadrileña pero tenía mucha imaginación e historias que contar. Fue una etapa en la que los nietos cuidamos de él, como lo había hecho con nosotros.

Unió mucho a mi familia, a veces resulta difícil pensar que muchos adultos mayores que pasan por esta situación no cuentan con el apoyo moral siquiera de sus propios hijos, que pueden dejarlos siempre encerrados o incluso abandonarlos.

Hace 2 años estaba en contra de la existencia de los asilos, sin embargo pese al desgaste físico, económico o psicológico pese el amor que se tiene a la persona, no todos logran salir adelante o muchos se frustran.

Leí el libro de Albert Camus de 1971 “El extranjero”, donde el protagonista había llevado a su mamá a un asilo, fue criticado por ello, pero al pensar que estaban solos en casa, se veían frente a frente sin cruzar alguna palabra y más aparte que no tenía un buen sueldo fueron las circunstancias por las que tomo la decisión de llevarla a esta institución.

El día que murió su madre observo lo querida que fue por sus amigos y hasta tenía de broma “un prometido”, había encontrado personas con quienes charlar temas de su interés o recuerdos de sus viejos tiempos.

Personalmente, creo que no se deberían juzgar esas decisiones, al final quienes van a llevar la carga de la decisión, son las personas directamente responsables de los adultos mayores en situación de vulnerabilidad.

Lo que si se podría hacer es vigilar el manejo de las instituciones hacia las necesidades y el equipamiento para estas personas, bajar recursos para quienes no contaran con pensión o apoyo económico. Pero a nivel personal, como ciudadanos llevar despensa o víveres para que no les falte (si no vamos a cuidarlos), respetarlos o fomentar actividades donde ellos puedan participar.

Al final, no estamos exentos y pediremos igualdad cuando estemos en su lugar.



❖ INTRODUCCIÓN

México, país que envejece.

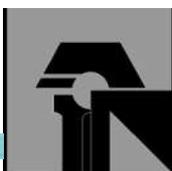
De acuerdo con los datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO) en México, el total de adultos mayores de 60 años para el año de 1999 fue de 6 millones, para el 2003 de 7.5 millones y se estima que para el 2020 la población de adultos mayores ascenderá a 14.5 millones. Hoy una de cada diez personas es mayor de 60 años, y para el año 2050, una de cada cinco pertenecerá a la tercera edad.

El progresivo envejecimiento de la población es uno de los mayores retos que han de enfrentar los gobiernos y la sociedad. El descenso de la fecundidad y la mortalidad, así como el alargamiento de la vida con los avances de la medicina, que han contribuido a la longevidad de las personas adultas mayores. Este proceso, aunque paulatino, determina el aumento acelerado de las personas de 60 años de edad y más.

La longevidad de las personas adultas mayores, demanda su atención en aspectos de seguridad social, salud, económicos, laborales y de educación, entre otros. Asimismo, será indispensable crear las condiciones necesarias para evitar el deterioro en la calidad de vida durante la vejez; creando exigencias tangibles tanto para las familias como para los sistemas y servicios de salud para el cuidado o asistencia del adulto mayor, por lo tanto, la población aún no está preparada para vivir con este suceso social del que formaremos parte algún día.¹

La adultez, después de los 65 años de vida, frecuentemente se acompaña con problemas de salud relacionadas con las enfermedades crónico-degenerativas. La inversión de tiempo, en el cuidado del adulto durante las 24 horas del día, puede representar para las familias de los pacientes un alto costo emocional y social. Muchas familias optan por llevar a los adultos mayores a los asilos, contratar una enfermera o asistente, incluso dejarlos solos.

¹ Modelos de atención gerontológica – INAPAM (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores).





Existen muchos espacios de recreación para adultos y niños como lo son: bares, puntos de encuentro social, escuelas de diferentes niveles, parque equipado, guarderías de carácter público y privado, mientras que el adulto mayor carece de espacios y equipamiento especial para esta etapa de vida, donde tenga encuentro social con personas con quien identificarse.

La sociedad debe de respetar y aceptar todas y cada una de las etapas que abarca la vida de un ser humano, es muy importante hacer conciencia y no permitir que la gente asocie la vejez “con la palabra tonto e inútil”, ya que la mayoría de las personas llegaremos a esa etapa y pediremos derechos y oportunidades como las que tenemos en nuestra niñez y juventud.

Por ello, se propuso este proyecto de “Estancia Diurna”, destinada al adulto mayor (con nivel de autonomía y capacidad), donde recibirá asistencia médica, desarrollo físico, desarrollo cognoscitivo, estimulación creativa y social, mientras su familiar se encuentra fuera de casa trabajando o en caso de vivir solo, para que no se deprima o se sienta solo durante su tiempo en la estancia, pero llevándose la experiencia y el confort aun fuera de la instalación.

❖ JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La senectud es la etapa de la vida que inicia entre los 60 y 65 años de edad, las personas que han alcanzado esa edad, tiene los mismos derechos que los demás, pero frecuentemente requieren condiciones de carácter especial, que les permita vivir con decoro y bienestar la última etapa de su vida, de preferencia dentro de un ámbito familiar que respete los derechos de los adultos mayores.

Debido a las condiciones y tendencias a nivel mundial de aumento en la longevidad de las personas, disminución del número de hijos o fecundidad, hay un incremento en la población de adultos mayores y por lo tanto, atención diurna.





ESTANCIA DIURNA PARA EL DESARROLLO DEL ADULTO MAYOR

3

El municipio cuenta con una casa adaptada de género “Asilo” sobre la misma colonia pero no es público, recibe aportaciones y donaciones de manera voluntaria. Las instalaciones son inadecuadas y precarias por lo que se necesita un nuevo proyecto que abarque más extensión territorial y se resuelva según la necesidad de las personas de esta etapa de vida.

El DIF cuenta con un terreno muy pequeño destinado para una estancia Diurna, pero el H. Ayuntamiento asignó este terreno para trabajar un nuevo proyecto, demoliendo lo existente “Villas Deportivas” que albergaban deportistas foráneos que venían a competir pero con la nueva adecuación de la Unidad deportiva en Zihuatanejo, estas se reubican.

❖ OBJETIVOS

GENERAL:

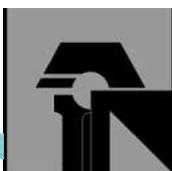
Motivar el desarrollo humano de las personas adultas mayores, ofreciendo actividades ocupacionales, físicas, recreativas y educativas para mantener o elevar su bienestar bio-psicosocial y calidad de vida, logrado a través de un proyecto arquitectónico que permita el desarrollo de cada actividad y el buen funcionamiento de las instalaciones para lograr su satisfacción, lealtad y permanencia institucional.

SOCIAL:

- Crear espacio seguro y agradable a los adultos mayores, donde reciban atención y cuidado diario, capacitación y entretenimiento.

INDIVIDUAL:

- Motivar a los usuarios a mejorar su capacidad física y psicológica (aun después de tener trastornos o dificultades).





ESTANCIA DIURNA PARA EL DESARROLLO DEL ADULTO MAYOR

4

- Dotar de equipos multidisciplinario en geriatría, psicología, terapia ocupacional, nutrición y trabajo social que participa con responsabilidad moral y ética, trato cálido, equitativo y humano.

ARQUITECTÓNICO:

- Diseñar espacios de comunicación y encuentro para fortalecer nuevas relaciones sociales.
- Construir en la localidad un espacio que sirva como casa de cuidado, donde puedan brindarse estancia temporal a los adultos mayores, estos equipados con mobiliario antropométricamente diseñado o valorado para el confort del usuario.
- Desarrollo de proyectos sustentables y estar soportado por lineamientos y reglamentos de la región, según su tipología.
- Proyectar espacios equipados para desarrollar actividades como: acondicionamiento físico, descanso, plantar árboles, cantar, bailar, asistencia médica, etc.

ECONÓMICO:

- Generar fuentes de trabajo para las personas con especialidad en áreas de salud; geriatras, médicos generales, enfermeros (as), nutriólogo, psicólogos.





❖ LIMITANTES DEL PROYECTO

Los promotores son la dependencia de desarrollo Municipal de Zihuatanejo de Azueta, en conjunto con el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) (responsable de la atención de menores en situación de abandono, desamparo, desnutrición o sujetos de maltrato, de menores infractores, de alcohólicos, de los fármaco dependientes y de los individuos en condición de vagancia, de mujeres en período de gestación o lactancia, de ancianos en desamparo, incapacidad.), quien carece de este espacio pero promueven el apoyo a adultos mayores.

La forma de financiar el proyecto es por medio de una cuota que los familiares del adulto mayor aportaran, puede ser la misma pensión del adulto o por medio de algún descuento o apoyo social para que el adulto mayor de bajos recursos también pueda asistir y formar parte y socializar con gente que vive situaciones similares durante su vida.

- Capacidad: Estancias con capacidad máxima de 40 personas.
- Horario de atención: De 8:00 a 18:00 horas (de lunes a viernes).
- Proporcionar estancia temporal a los adultos de 60 años y más, que se encuentren saludables y puedan cubrir una cuota de recuperación según un estudio socioeconómico.
- Asegurar la atención de los adultos mayores que viven bajo la responsabilidad de un familiar que trabaja.

La estancia diurna será un espacio donde las personas mayores puedan ir a desarrollar sus capacidades cognoscitivas, acondicionarse físicamente y mentalmente, así como socializar y recibir asesoría médica, pero de manera temporal para que después puedan regresar a casa o reintegrarse al lugar donde pertenece, llevándose su capacidad y su autonomía donde quiera que se encuentre.





1.- MARCO CONCEPTUAL

CONTIENE LA DEFINICIÓN DE ESTANCIA DIURNA, ANTECEDENTES Y CASOS ANALOGOS PARA CONOCER LAS SOLUCIONES ARQUITECTONICAS según LA DEMANDA DE SERVICIOS QUE REQUIERA EL PROYECTO.

SE DESCRIBE EL CONCEPTO A PARTIR DEL CUAL SE ORIGINA LA PLANEACION, RESOLUCIÓN Y DISPOSICIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO.



1.1 DEFINICIÓN DE CENTRO DE DÍA O ESTANCIA DIURNA

Las unidades de estancia diurna están destinadas a prestar una atención integral durante parte del día, a las personas mayores con un grado variable de dependencia física o psíquica.

Un centro de día es un lugar dedicado a proporcionar cuidados y actividades de desarrollo integral a los Adultos Mayores durante el día a través de profesionales de la salud, de modo que por las tardes y los fines de semana éstos pueden regresar a casa para disfrutar de su espacio, actividades personales, sociales y familiares.

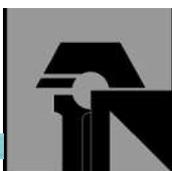
El objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas mayores a través de acciones que promueven su salud integral y al mismo tiempo fomentar, lo más posible, su independencia.

Los centros de día atienden durante la jornada laboral a mayores dependientes que viven con sus familias. De esta forma, las personas dependientes se mantienen en el entorno familiar y, a su vez, las familias pueden trabajar.

1.2 ANTECEDENTES

El Reino Unido fue el pionero en la atención geriátrica integrando recursos hospitalarios y comunitarios en Oxford Hospital, cuando en los años 50s, Lionel Z. Couson puso en marcha el primer centro destinado al cuidado de ancianos, con su propio personal. Mientras que en Estados Unidos a finales de los años 70s empieza el sistema de atención Diurna Geriátrica a través de hospitales y centros de día. Los programas de atención para adultos nacieron como respuesta a contrarrestar los altos costos de los servicios sanitarios en residencias y la continua demanda de la comunidad que exige varios para los adultos mayores.

En México se funda el Instituto Nacional de la Vejez fundado por decreto Presidencial publicado en el diario de la Federación 22 Agosto 1997, con objetivo de “atender, orientar y proteger la vejez mexicana y estudiar sus problemas para





lograr soluciones adecuadas. En 1981 se creó la primera Residencia de día, como estancia temporal para personas mayores de 60 años que se valen por sí mismas y cuentan con recursos económicos suficientes o se encuentran solos y desean socializar con personas de su misma edad, donde se les proporciona servicio médico, psicológico, terapia ocupacional y recreativa promoviendo su autonomía y permanencia en su entorno habitual.

El 25 de junio 2002 se publica en el Diario Oficial de la Federación, la ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores como organismo público se crea el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM).²

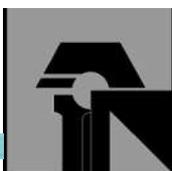
Estos centros son muy útiles para las personas que no pueden quedarse en casa diariamente con su familiar de edad avanzada, y aunque cada programa es distinto, el personal de servicio atiende a los adultos mayores hasta cinco días a la semana, varias horas al día o casos específicos por un fin de semana.

1.2.1 CASOS ANALOGOS

Las estancias son establecimientos con servicios de carácter socio-sanitario y de apoyo a familias, que ofrece durante el día atención a las necesidades personales básicas, terapéuticas y socioculturales de personas afectadas por diferentes grados de dependencia, promoviendo su autonomía personal y la permanencia en su entorno familiar.

El proyecto está pensado para que el adulto mayor solo permanezca unas horas para socializar y recibir atención especializada.

² PDF Reglamento de residencias Diurnas INPAM (INSTITUTO NACIONAL DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES), México 2003



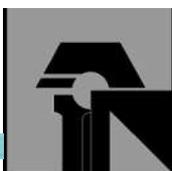


| IMÁGENES | LUGAR | SERVICIOS |
|--|--|--|
|  | <p>ESTANCIA "LA CASA DEL ABUELO".</p> <p>Horario: 8:00 a 20:00 hrs lunes a sábado o estancia permanente.³ Guadalajara Jalisco</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con estancia permanente • Clasifica huéspedes según su estado anímico. • Cuentan con talleres, salones de aprendizaje, servicios de comedor, atención médica. • Terapia física y de rehabilitación, de lenguaje, Tanatología, Nutriología, etc. |
|  | <p>"LOS OLIVOS", ESTANCIA PARA EL ADULTO MAYOR.⁴</p> <p>Horario: Atención personalizada de 24 horas. Monterrey, N.L</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Plan de seguimiento médico coordinado por un Internista Geriatra, alimentación variada y altamente nutritiva. • Paseos recreativos fuera de las estancias. • Actividades de recreación como son música en vivo, bailo terapia, pintura, bisutería, lotería, proyección de películas, manualidades entre otros. • Diariamente reflexión espiritual en grupo. |
|  | <p>LA CASA DE LAS LUNAS.</p> <p>Ubicación: Ciudad de México. ⁵</p> <p>Horario: 24 horas toda la semana.</p> | <p>Atención y Monitoreo las 24 horas por Enfermeras, Enfermeras Geriatrias y Gericultistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades recreativas como Manualidades, Yoga, Thai Chi, Música, Juegos de Mesa. • Terapia física. • Instalaciones. ergonómicamente diseñadas para su comodidad. • Toma de signos vitales dos veces por día, registro y seguimiento vía expediente clínico • Lavado de Ropa. |

³ Estancia "la casa del abuelo", Zacatecas Mex <http://ntrzacatecas.com/2011/04/21/es-casa-del-abuelo-comoda-estancia/>

⁴ Estancia "los olivos" fuente <http://www.losolivosestancias.com.mx/>

⁵ Estancia "La casa de las Lunas" mex. Fuente <http://lacasadelaslunas.com/tipos-de-estancia-en-residencias-para-adultos-mayores-laCasaDeLasLunas.php>





CASA DEL PARQUE, RESIDENCIA DE ADULTOS MAYORES⁶

Ubicación: CIUDAD DE MEXICO.

Empresa dedicada a la operación de residenciales para el adulto mayor, con apoyo de expertos en construcción, innovación, motivación, servicio y comunicación en el mercado del adulto mayor.



- DEPARTAMENTOS

- 12 Master Suites
- 28 Junior Suites
- 8 Luxury Suites
- 3 Garden Suites
- 3 Standard Suites
- 4 Careé in Place Suites
- 1 Apartment Suite

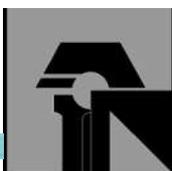
-SERVICIO MEDICO:

- Enfermeras 24 horas
- Medición de Signos Vitales diarios
- Botones de ayuda inalámbricos
- Programa Nutricional
- Fisioterapia y Rehabilitación
- Ambulancias para traslado al hospital

-SERVICIOS AL DEPARTAMENTO

- TV satelital, teléfono, gas, agua, luz, predial y servicio de mantenimiento.
- Room service.
- Lavandería.
- Botones de emergencia inalámbricos, WIFI.
- Tai-Chi, gimnasia terapéutica.
- Clases de manualidades, floristería y repostería, costura y tejido.
- Juego: Canasta, ajedrez, bingo, póker, rummy, bridge, domino.
- Historia del arte
- Pintura y creatividad
- Cocina
- Cineclub
- Torneos de Golfito
- Apreciación Musical
- Logoterapia
- Gimnasia cerebral, memo terapia y lectura.
- Desarrollo personal
- Visitas semanales a exposiciones, museos

⁶ Residencia para adulto mayo "casa del parque" fuente: <http://www.casadelparque.net/>





o conservatorios.

- Salida al cine semanal.
- Teatro o conciertos mensuales.
- Clases de computación.
- Salón de Videojuegos.



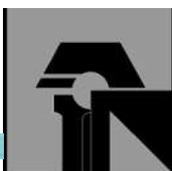
DEAM DESARROLLO Y ESTIMULACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR.

Ubicación:
Monterrey.

Horario:
Lunes a viernes de 7:00 am-8:00 pm y los sábados 7:00 am- 2:00 pm.

DEAM ofrece un portafolio integral de servicios diurnos diseñados por profesionales de la salud en geriatría. El servicio implica un programa asistencial y de rehabilitación permanente, el cual consiste en:

- Programa de alimentación para el adulto mayor.
- Personal médico, seguimiento de tratamientos
- Actividad y rehabilitación física.
- Estimulación intelectual y cognitiva.
- Descanso, atención y apoyo familiar.
- Recreación terapéutica y psicológica
- Estética y cuidado del pie.
- Espiritualidad y fe.





LA CASA DE LAS FLORES RESIDENCIA DE DESCANSO

Dirección:
Jardines de
Torremolinos, Morelia
Mich.
Horario:
Lunes - Viernes - 09:00 -
19:00
Sábado - 09:00 - 15:0

- Descanso, cuidado y atención
- Enfermería y control de dietas
- Terapia ocupacional, yoga
- Residencia permanente y diurna



DIF
Ubicación:
Tamaulipas⁷
Horario de 8 am a 6 pm.

Objetivo:
Ser un programa sustentable que ofrece atención y cuidado diario a adultos mayores que no pueden ser atendidos por sus familiares por cuestiones laborales con una cuota de recuperación. Servicios que proporciona el programa:

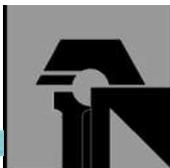


Grupo Poblacional:
Adultos mayores en condiciones autosuficientes que no puedan ser cuidados durante el día por sus familiares por razones laborales.

- Acondicionamiento físico.
- Valoraciones psicológicas y médicas.
- Pláticas preventivas y motivacionales.
- Actividades recreativas y deportivas.
- Cursos y talleres de interés para los Adultos Mayores.
- Terapia Ocupacional.
- Alimentación balanceada (1 comida y 2 colaciones).
- Canto y baile.
- Espacios de reflexión.

Tabla 1 Casos análogos obtenidos de diversas fuentes. Tabla elaborada por autor de tesis

⁷ DIF Tamaulipas <http://www.diftamaulipas.gob.mx/>





Arquitectónicamente se pretende un uso lógico y eficiente del espacio, además de generar espacios que aprovechen el clima, vistas, materiales locales y la integración de la edificación.

Los proyectos análogos recomiendan médicos y/o especialistas de la salud en especial geriátrica que permanezcan en el establecimiento para la atención inmediata del Adulto Mayor, apoyados de enfermeros (as) y en su caso, prestadores de servicio social.

Los espacios que son indispensables en todos los casos son: servicios de emergencia, lugares para el lavado de ropa y limpieza, talleres ocupacionales, zonas de descanso, comedores, zona administrativa, taller con pláticas de motivación, huertos, actividades recreativas, actividades y mobiliario adecuados a sus capacidades y fisionomía, lugares de encuentro, jardines y terrazas armónicos, etc.

Algunos casos análogos son residencias, de origen privado por lo tanto tienen atención 24 hrs, talleres del cuidado del pie, estética, talleres de danza, seguimiento médico (reciben a adultos mayores con enfermedades de enfermedades no infecciosas, pero tal vez sin grado de independencia, una delimitante en el proyecto en Zihuatanejo).

Se cubrirán estas sugerencias al realizar visitas a diferentes sitios de la ciudad donde puedan realizarse actividades previamente estudiado y con permiso y conocimiento de los familiares de los adultos.

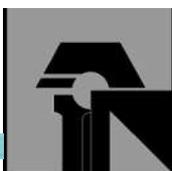
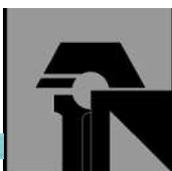




Ilustración 1 Estancia Diurna la Marina en Zihuatanejo, Gro. Imagen editada y fotografías tomadas por autor de tesis.

Existe un asilo a 8 minutos de la calle principal del proyecto de Estancia Diurna, denominado “Asilo la Marina” pero solo dispone de una recamara mixta, comedor, un pequeño balcon y baño compartido. Asisten personas incluso en completo abandono, las hay de enfermedades neurodegenerativas, como de inmovilidad o incluso infecciosas, las personas encargadas no perciben sueldo, mas que cooperaciòn y algunos hoteles en este caso, el “Hotel Brisas”, como otros llevan despensa en algunas ocasiones del año.

No cuenta con medidas de seguridad necesarias, infraestructura adecuada, espacio suficiente, personal especializado o control sobre la comida que deberian ingerir. Cuando no hay mucha informacion u organizaciòn y baja de recursos, emergen estos establecimientos ya que es algo que no puede frenarse. La gente adulta necesita atenciòn.





1.3 CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO.

El concepto del proyecto es el “MAR”, al ser un lugar que inspira tranquilidad y alberga biodiversidad de seres vivos con sus perspectivas microclimas.

El diseño provocara que los Adultos Mayores se sientan libres como los peces en el mar, caminen entre los pasillos libremente cubiertos por celosías, generando la sensación de los arrecifes de coral, permiten el juego de luz y sombras. Los espacios generan un dialogo visual entre el ámbito público (terrazas, vestíbulos, talleres) y lo privado (recámaras, consultorios, oficinas administrativas).

Los acabados son de colores cálidos y finos como los son del mar, acabados con simulación de arena, piedras, en los terminados de las construcciones, el uso de madera de palma, resinas de coco, carrizo y piedras comunes en la región de Costa Grande para darle personalidad al edificio con el contexto.

El proyecto genera interacción entre los adultos con la naturaleza; al nadar, cultivar, oler las plantas aromáticas, meditar al aire libre, comer en una zona pergolada en contacto con el medio ambiente, además de invitarlo a seguir usando sus sentidos, al ver y tocar los acabados, disfrutar de los jardines,

notar la acústica de cada espacio llevando a espacios confortables, habitables y dignos para las personas mayores.

La idea inicial consideraba dos grande cangrejos como guardianes del recinto, el arrecife donde aguardan a los adultos mayores, la alberca con la barda rodeada

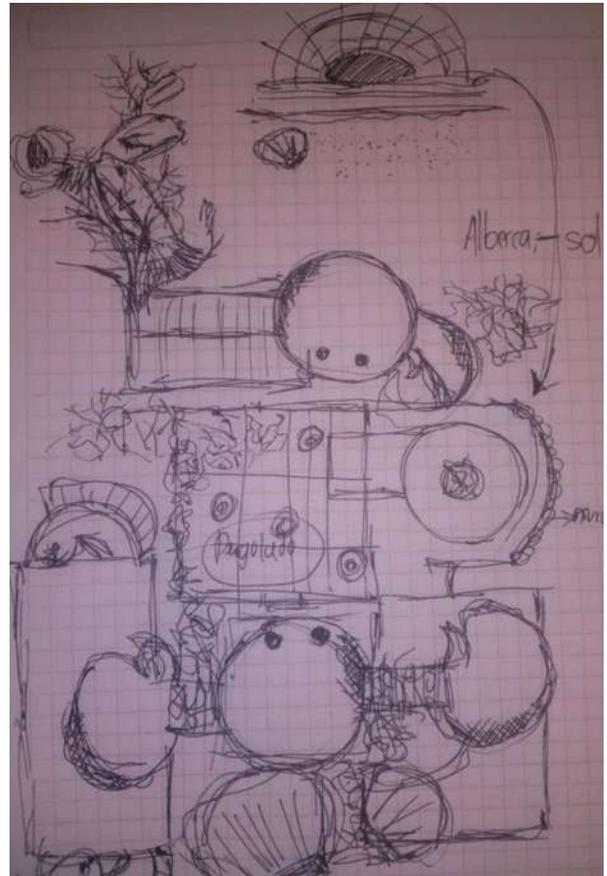
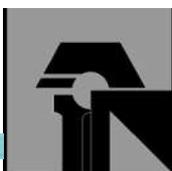


Ilustración 2 croquis de conceptualización para el diseño de proyecto.





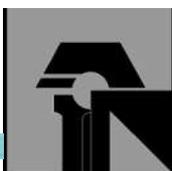
de piedra de algún modo hace alusión al sol y sus rayos. Las terrazas de los dormitorios parecen anguilas escondidas y las algas son las plantas trepadoras.

Se optó por formas regulares para hacer el espacio funcional sin desperdiciar espacio en el predio y solucionar de manera más reticulada las cimentaciones e instalaciones del proyecto.

CONCLUSIÓN

Analizando lo anterior, nos podemos dar cuenta de las necesidades que existen y es necesario diseñar espacios adecuados y útiles destinados para el servicio de las personas de la tercera edad, analizar de manera oportuna las actividades de los usuarios para proponer soluciones adecuadas.

La estancia diurna para el adulto mayor se considera como una organización orientada a mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas más vulnerables de la población mediante actividades y talleres de tipo ocupacional, cultural, recreativo, social y artístico.





2.- MARCO SOCIO-CULTURAL

ESTE APARTADO OFRECE DATOS DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO, MUNICIPIO Y CIUDAD “ZIHUATANEJO DE AZUETA” EN EL QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO, CON ELLO SU INFORMACION CULTURAL, DEMOGRAFICA, ECONOMICA.



2.1 DATOS DE USUARIO

El Servicio de Estancia Diurna está dirigido a personas mayores que tengan una situación personal de dependencia que pueda ser atendida en el mismo, siempre que carezcan durante el día de la asistencia adecuada y del apoyo familiar o social necesario, o precisen la atención terapéutica, habilitadora o rehabilitadora.

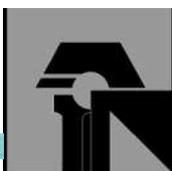
Serán aceptados mientras sea su voluntad, además de cubrir una cuota por medio de pensión, apoyo de gobierno, financiamiento con el DIF, cuota por algún familiar en caso de no contar con el apoyo de algún programa social, esto por ser de carácter público y dar manteniendo a las instalaciones de la prestación.

Serán adultos mayores de 60 años, ingresaran al edificio principal para anotar asistencia, en caso de tener alguna molestia o por parte de prevención podrá ir a alguno consultorio de especialista, tendrá horario de reposo en las recamaras, almuerzo y comida en las instalaciones, talleres asignados según el día de la semana (se turnan talleres para alcanzar el cupo de cada espacio, además de hacerlo multidisciplinario).

Contaran con la atención de médicos especialistas inmediatos a sus áreas de desarrollo, con el soporte de enfermeras y prestadoras del servicio especial en todo momento, quienes deberán respetar la movilidad y desarrollo de cada uno de los adultos mayores.

2.2 ESTUDIO DEMOGRÁFICO

La población humana que ha ocupado el territorio de Zihuatanejo, Guerrero en su número y composición étnica desde la etapa posterior a la conquista de los españoles; persecuciones, homicidios masivos, migraciones forzadas y epidemias, dando una reducción drástica del número de habitantes y proceso de mestizaje.



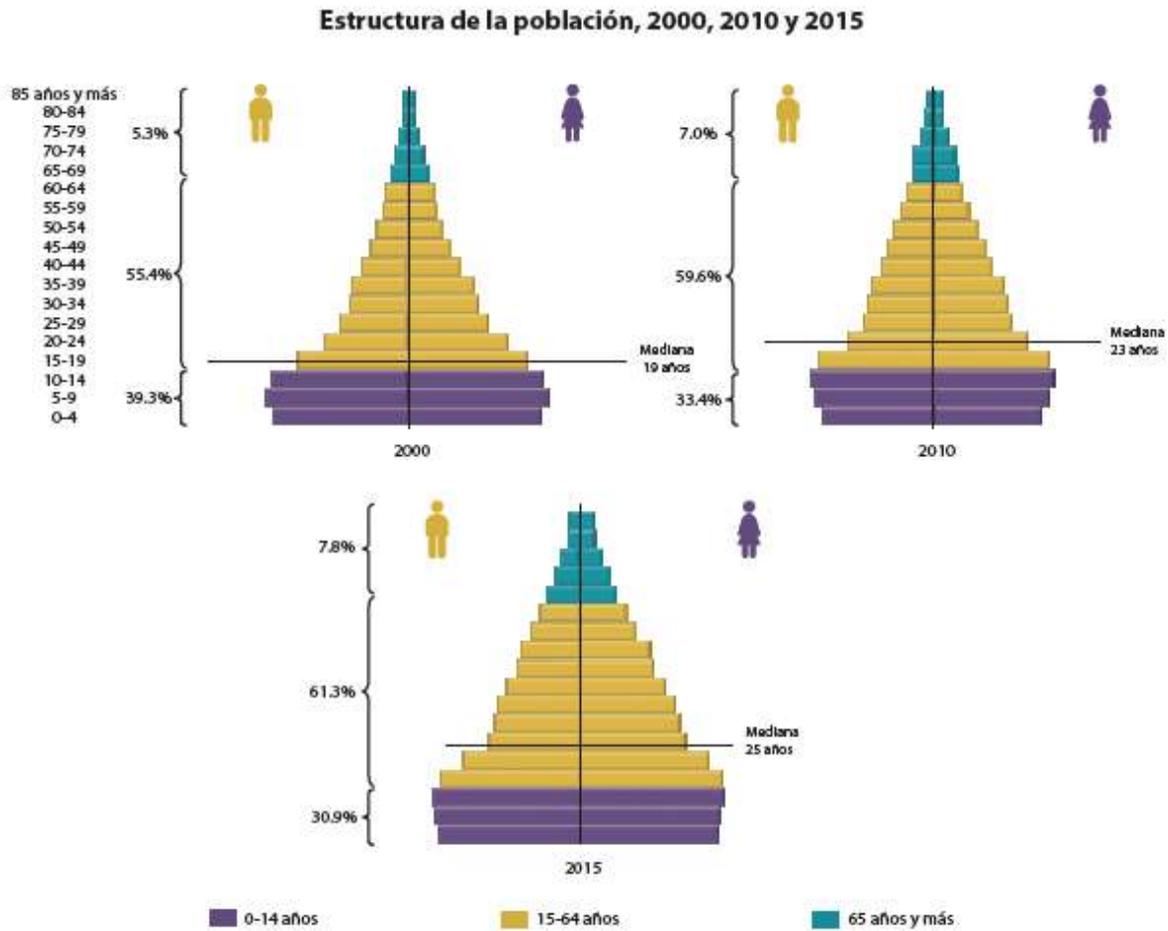


Ilustración 3 Grafica de la estructura de la población obtenida de un PDF sobre resultados de encuesta intercensal 2015 Guerrero. Fuente: INEGI.

En esta estructura por edad de la población se ve reflejada la interacción de la natalidad, mortalidad y la migración a través del tiempo. La representación de la población en la pirámide de edad muestra como se ha transformado, en 2015 se aprecia como la proporción de niños han disminuido y se ha incrementado la de adultos mayores.

La población menor de 15 años representa un 30.9% del total, mientras que la edad laboral 15-64 años, constituye un 61.3% y la población de edad avanzada un 7.8%.⁸

⁸ INEGI, XII Censo de Población y vivienda 2000; Censo de Población y vivienda 2010, Encuesta Intercensal 2015.





Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más por grandes grupos de edad y sexo

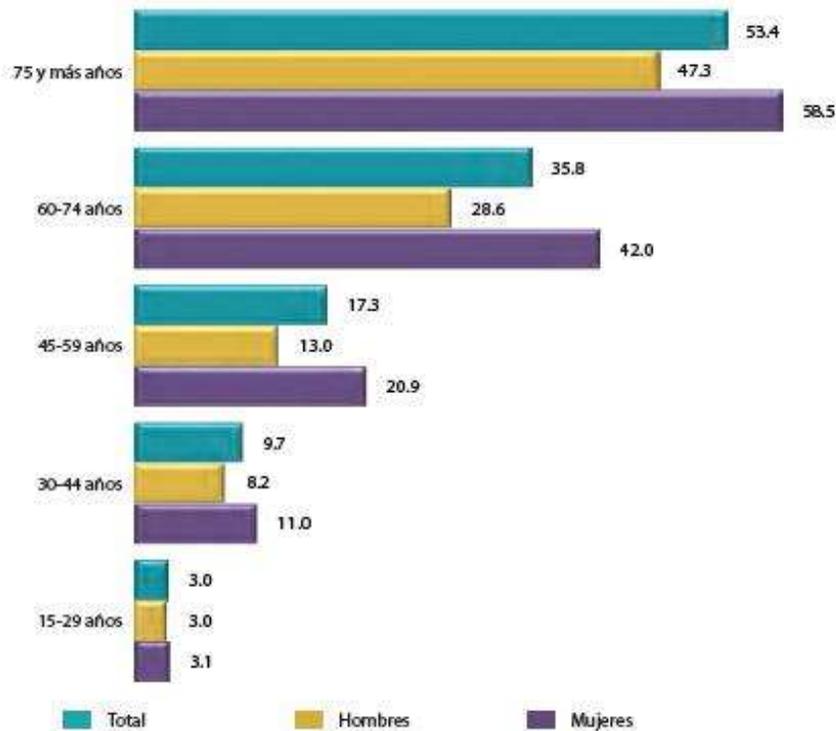
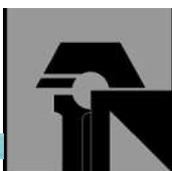


Ilustración 4 Gráfica sobre nivel de analfabetismo obtenida de un PDF sobre resultados de encuesta intercensal 2015 Guerrero. Fuente: INEGI.

Desde una óptica general, la tasa de analfabetismo es diferencial y muestra claramente los patrones educativos del pasado, así como el progresivo incremento en las oportunidades y los avances en desarrollo social que reflejan en cada nueva generación.

Entre la población joven prácticamente no hay alfabetismo, sin embargo conforme aumenta la edad, la tasa de analfabetismo incrementa y esta es mayor entre las mujeres, lo que refleja la marginación en la que vivían proporciones significativas de la población femenina a las que se negaba el derecho a la educación.

Refleja el interés para los adolescentes y nuevas generaciones, pero sin embargo, existen pocos programas para ofrecer educación a los adultos mayores, pero hay inasistencia debido a que las personas que pueden “llevarlos”, deben pasar por ellos en horarios laborales o no hay seguimiento de los programas.





2.3 ASPECTOS CULTURALES Y ECONOMICOS

5.2 Ingresos monetarios diferentes al trabajo

Distribución porcentual de los hogares según condición de percepción de ingresos monetarios diferentes al trabajo

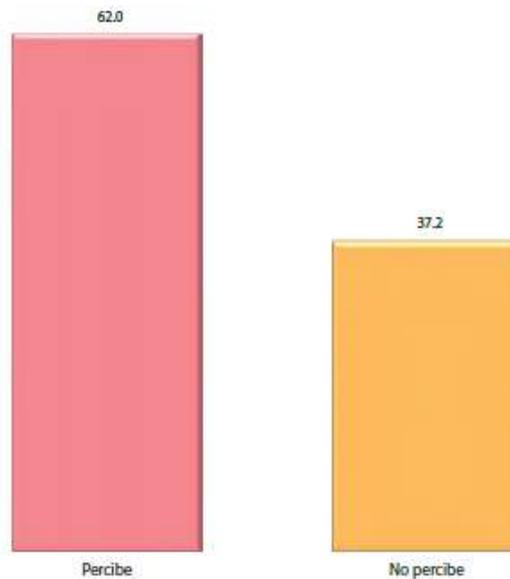


Ilustración 5 Ingresos, en la encuesta intercensal de INEGI 2015

La encuesta Intercensal del Mpio de José Azueta captó información de los hogares en donde al menos uno de sus integrantes recibe dinero de personas que viven en otro país, de alguien que reside en otra vivienda, de programas sociales como el de Adultos Mayores o el de Apoyo Alimentario o proveniente de becas escolares o por jubilación o pensión. Actualmente al menos 62 de 100 viviendas se benefició de algún tipo de percepción económica diferente al trabajo.⁹

⁹ INEGI, Encuesta Intercensal de Guerrero 2015.





Porcentaje de hogares según fuente de ingreso monetario diferente al trabajo

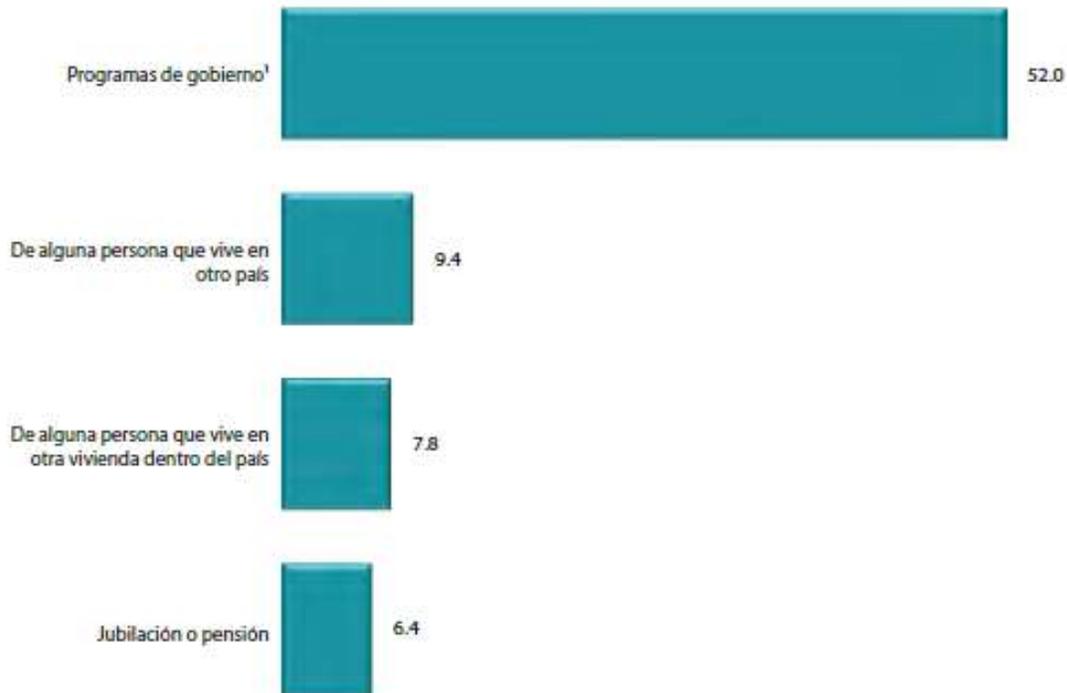
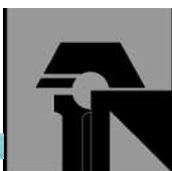


Ilustración 6 fuentes de ingreso con programas o remisas, resultados encuesta intercensal INEGI 2015.

El promedio de ocupantes por vivienda muestra un descenso gradual, debido a la disminución en el tamaño de las familias y el significativo crecimiento de número de viviendas.

En 2015, la fuente principal de trabajo que recibe al menos uno de los integrantes en los hogares de Guerrero corresponden a programas sociales: Prospera, Oportunidades, Adultos Mayores, entre otros. El ingreso monetario llega a los hogares provenientes de las personas que residen en otro país a través de las remesas, la segunda fuente de percepción con el 9.4% total, seguida por contribución económica que aportan las personas que residen en otra vivienda pero dentro del país con el 7.8%, en menos proporción la jubilación o pensión con el 6.4%.



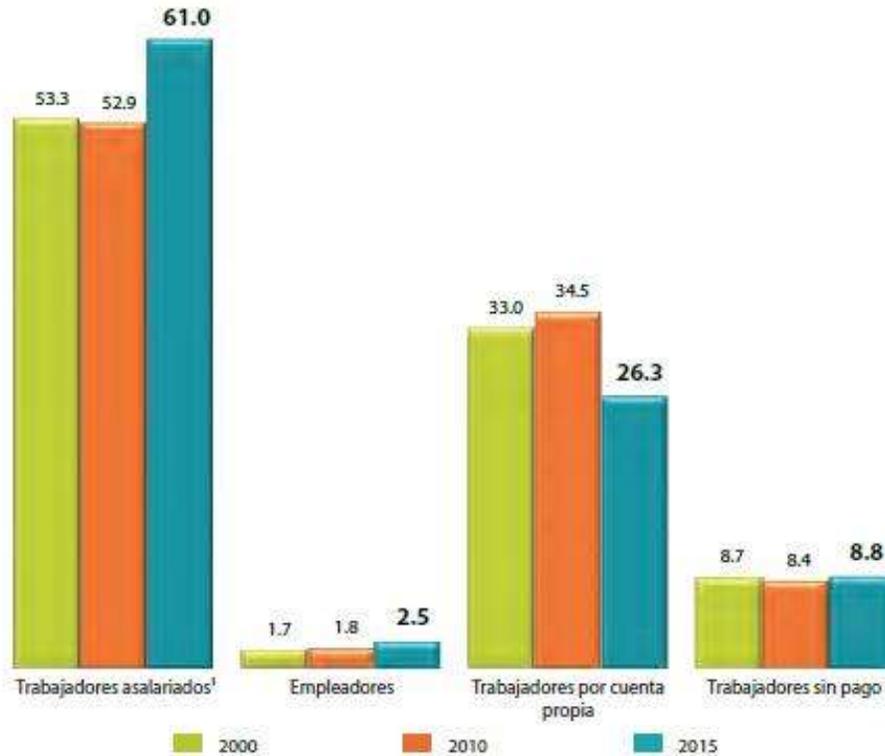


Ilustración 7 Distribución de la población de 12 y más ocupada, INEGI 2015 resultados encuesta Intercensal.

De acuerdo a las tablas se aprecia el cambio significativo en la participación de la población asalariada, poco más de la mitad de la población ocupada son trabajadores asalariados, con incremento de 7.7 puntos, se tiene una caída en trabajo por cuenta propia.

La tabla implica el crecimiento proporcional a las personas que están menos en casa, dejando a alguien que asista a las personas de tercera edad, así mismo los jóvenes de la familia en su mayoría estudian en escuelas de educación básica y prácticamente la atención esta cuando terminan sus jornadas.

Por otro lado no podrían dejar de trabajar por que no tendrían ingreso suficiente, en algunos casos la gente paga a algún vecino, familiar o conocido para que asista o “deje encargado” al adulto mayor o niños, es lo más común en Zihuatanejo, Guerrero mientras los adultos trabajan en el área de servicio, hotelería.





Distribución porcentual de la población de 12 años y más que realiza trabajo no remunerado según tipo de actividad y sexo

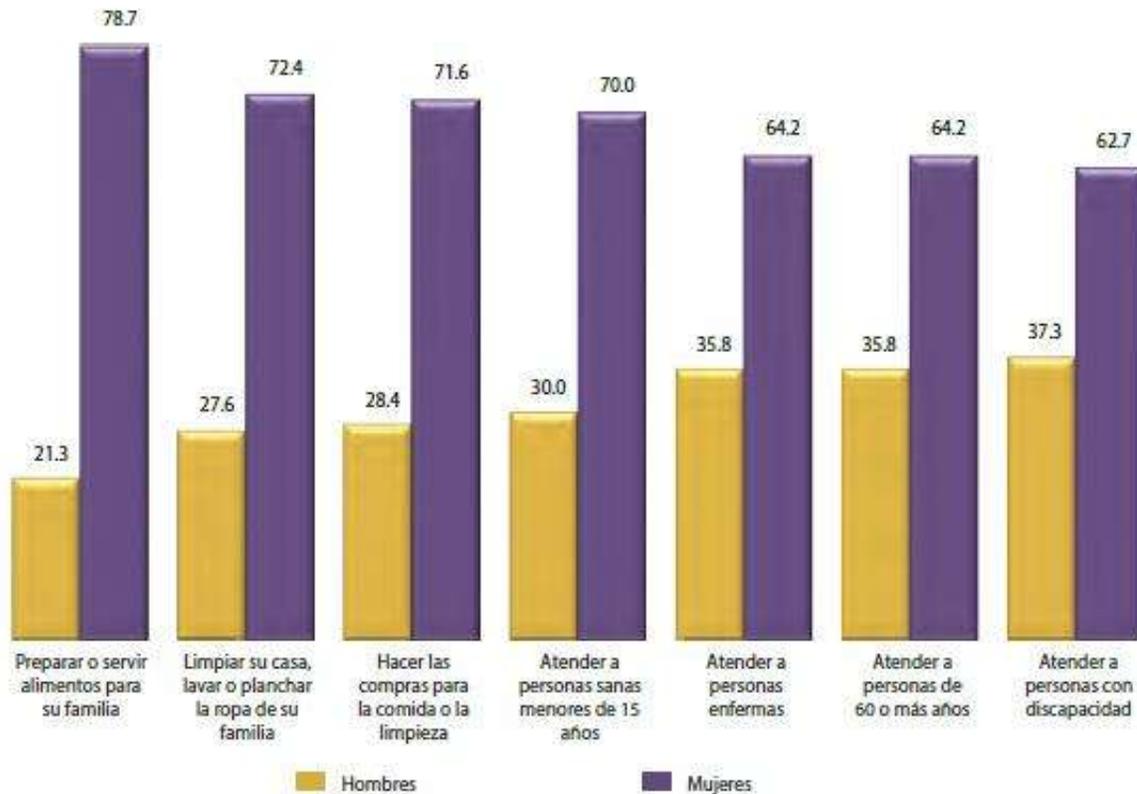
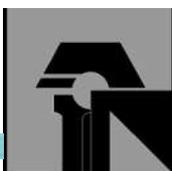


Ilustración 8 Trabajo no remunerado, obtenido de la encuesta INEGI intercensal 2015

Las tareas cotidianas que realizan hombres y mujeres como parte del trabajo no remunerado, van desde la preparación de alimentos hasta la prestación de cuidados a terceros, cuyos principales destinatarios son niños (as) sanos menores de 15 años, personas mayores, enfermos o personas con discapacidad que requieren atención; pero también comprende aquellas labores que corresponden al aseo de vivienda.

En 2015, al considerar cada una de las actividades no remuneradas, son las mujeres quienes realizan en mayor porcentaje este tipo de actividades en comparación con los hombres 79% mujeres y 21% hombres, para casos de

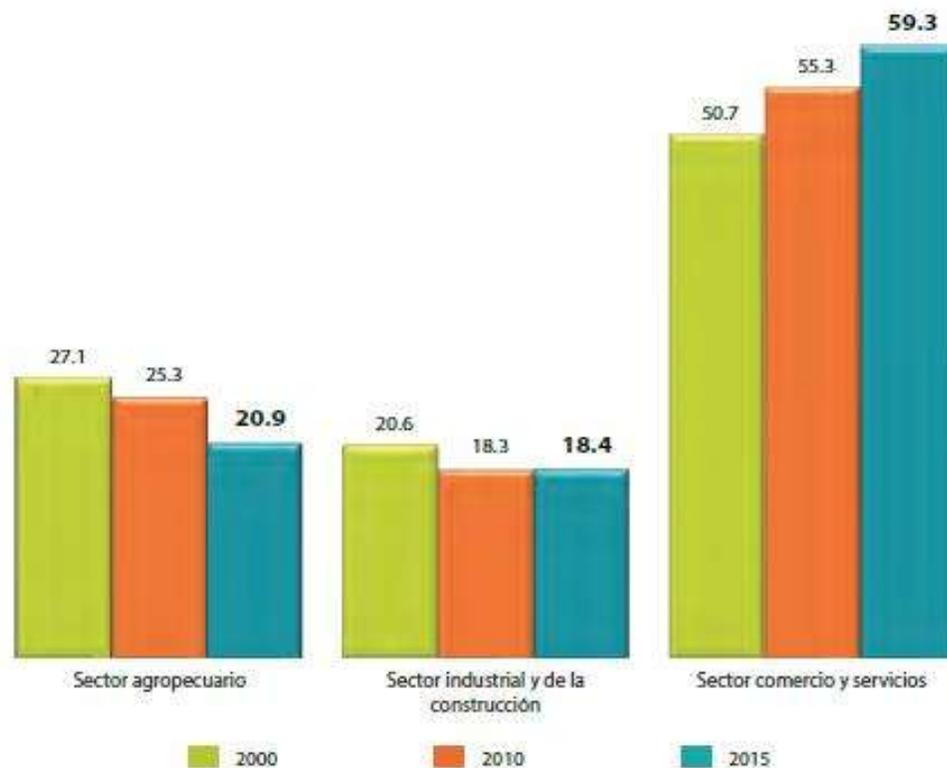




atención a personas con discapacidad 63% son mujeres y 37% hombres que cuidan.¹⁰

Las actividades económicas que podemos encontrar en el Municipio de Zihuatanejo son las siguientes:

Distribución porcentual de la población de 12 años y más ocupada según sector de actividad económica, 2000, 2010 y 2015



Nota: la distribución porcentual no suma 100%, porque no se grafica el valor del no especificado.
Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Censo de Población y Vivienda 2010; Encuesta Intercensal 2015.

Ilustración 9 Censo general de población y vivienda del 2000 y 2010 encuesta INEGI Guerrero

¹⁰ INEGI, Encuesta Intercensal 2015





En el periodo de 2000 a 2015 se presenta un crecimiento en el sector terciario de a economía, la población que se ocupaba al comercio y servicios paso del 50.7% al 59.3% donde mayormente reciben turismo extranjero, mientras el sector agropecuario reduce de 27.1% al 20.9%.

ACTIVIDAD PRIMARIA:

Se dedican a la labor o siembra, cría y explotación de animales, actividades forestales y para recolección. En su mayor parte es temporal y orientada al autoconsumo, con sistemas de producción rudimentarios, con la mínima infraestructura y escasa mecanización de las prácticas agrícolas, reducido uso de fertilizantes, plaguicidas y semillas mejoradas, incidiendo en bajos rendimientos de los productos.

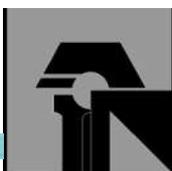
Producen maíz para autoconsumo, una mínima porción del ganado cuenta con pastos cultivados y dado que el pasto natural está sometido a las condiciones de temporal con sequías recurrentes. En Zihuatanejo la pesca también es una actividad comercial importante a nivel regional como municipal, debido a la demanda generada por centros turísticos como Acapulco e Ixtapa.

ACTIVIDAD SECUNDARIA:

Se dedican al abasto local, producción de alimentos y bebidas, fabricación de tortillas, panadería y elaboración de productos lácteos. El segundo rublo de importancia corresponde a la industria de la madera y producción de muebles, fabricación de materiales de construcción y extracción de los mismos.

ACTIVIDAD TERCIARIA:

En Ixtapa existen dos campos de golf, una marina, diversos centros comerciales, salones para seminarios y convenciones, así como diversificación de atractivos turísticos complementarios.



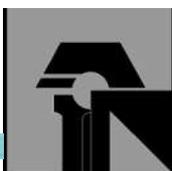


CONCLUSIÓN

Cabe mencionar la situación que está viviendo el país, donde en la mayoría de las familias las mujeres son quienes se hacen responsables del cuidado de personas con deficiencias de movilidad y desarrollo “discapacidad”, tanto de la limpieza del hogar, preparación de alimentos sin recibir remuneración por ello. Lo que de alguna manera es un tiempo que podría invertirse para trabajar y generar ingresos que mejoren la condición económica de la familia. Sin embargo, a veces ellas deciden quedarse por “ocuparse del hogar y los miembros de la familia” por otro lado para reforzar el núcleo familiar, lo que en mi opinión podría llegarse a un equilibrio con los miembros del hogar para repartirse responsabilidades, ayudar en el cuidado de las personas a su custodia y más estabilidad económica.

Respecto a la tercera edad, es importarse preguntarse uno mismo, ¿En qué condiciones me gustaría vivir llegando a esa etapa?, ¿Cómo me gustaría el trato de los demás?, ¿Qué tal tomara mi familia el descenso de mi salud?

Debemos ser recíprocos al momento de tratar a las personas y de alguna manera ayudaría mucho la difusión de información sobre la etapa de la tercera edad para cuando veamos a alguno de ellos sepamos de sus necesidades y aportemos al cambio de conciencia social a favor de la tolerancia entre las personas, como tomar en cuenta que los negocios ahora van a estar enfocados para la creación de bienes y servicios para las personas de esta edad en específico.





3.- MARCO DEL MEDIO FISICO NATURAL

LOS ASPECTOS FÍSICOS Y GEOGRÁFICOS SON NECESARIOS PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL LUGAR EN CUANTO CLIMA Y LO QUE INTERVENGA EN EL PROYECTO, ADEMAS DE CONOCER DATOS DEL SITIO A INTERVENIR.



3.1 LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO Y A NIVEL CIUDAD

El municipio de teniente José Azueta, se localiza al oeste de Chilpancingo; Zihuatanejo, su cabecera municipal, está a 240 kilómetros de distancia de la ciudad de Acapulco, sobre la carretera federal Acapulco-Ciudad Lázaro Cárdenas, Michoacán.

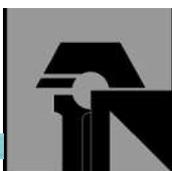
Se encuentra ubicado de acuerdo a la regionalización económica formando parte de la región Costa Grande. Está ubicado entre los paralelos 17°33" y 18°05" de latitud norte y entre los 101°15" y 101°44" de longitud oeste respecto de meridiano de Greenwich. Colinda al norte con Coyuca de catalán y Coahuayutla; al sur con el Océano Pacifico; al este con Petatlán y al oeste con la Unión. El municipio, oscila entre cero y 1,000 metros sobre el nivel del mar.



Ilustración 10 Ubicación de la ciudad con lugares aledaños, obtenido desde Google Earth.

Tiene una extensión territorial de 1,485.15 kilómetros cuadrados que representa un 3.01 por ciento respecto a la superficie total del estado y debido al proceso de desarrollo urbano, se divide en tres zonas;¹¹

¹¹ Información sobre el Mpio de Zihuatanejo de Azueta.
Fuente: <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-de-municipios/1662-zihuatanejo-de-azueta?showall=1&limitstart=> fecha: 20 septiembre 2017.





ZONA CENTRO; conformado por las poblaciones de Zihuatanejo, Barbulillas, Ixtapa, Mata de Sandía, El Posquelite, La Puerta (Puerta Ixtapa), La Salitrera, San José Ixtapa (Barrio Viejo).

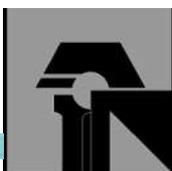
ZONA ORIENTE; Incluye a las poblaciones de Los ACHOTES, Colonia Aeropuerto, Los Almendros, Ampliación Chiveras, Las Chiveras (Col. Los Reyes), Coacoyul, Farallones, Los Llanitos, Playa Blanca , Playa Larga, Las Pozas, Colonia Vista Hermosa, San Miguelito y el Zarco.

ZONA PONIENTE: Abarca las poblaciones de Barrio Nuevo, Buenavista y Pantla.

ZONA CENTRO; La mayor concentración tanto de vivienda, equipamiento, comercios, industria y servicios en Zihuatanejo, está por ser la cabecera municipal de José Azueta, ha atraído gran cantidad de población en busca de empleo y vivienda, por lo que las posesiones de la población de menores ingresos y mala programación de las reservas territoriales inciden en la proliferación de asentamientos irregulares.

En cuanto a Ixtapa, en ella se desarrolló la zona turística, en la cual se desarrollan hoteles, segundas casas, vivienda residencial, zonas comerciales, equipamiento e infraestructura, que dan servicio específico a esta área.

Movilidad espacial: media. Se manifiesta a través de los cambios de residencia y de los movimientos pendulares, desplazamientos que realizan a diario los habitantes de la ciudad desde sus hogares al trabajo y viceversa.



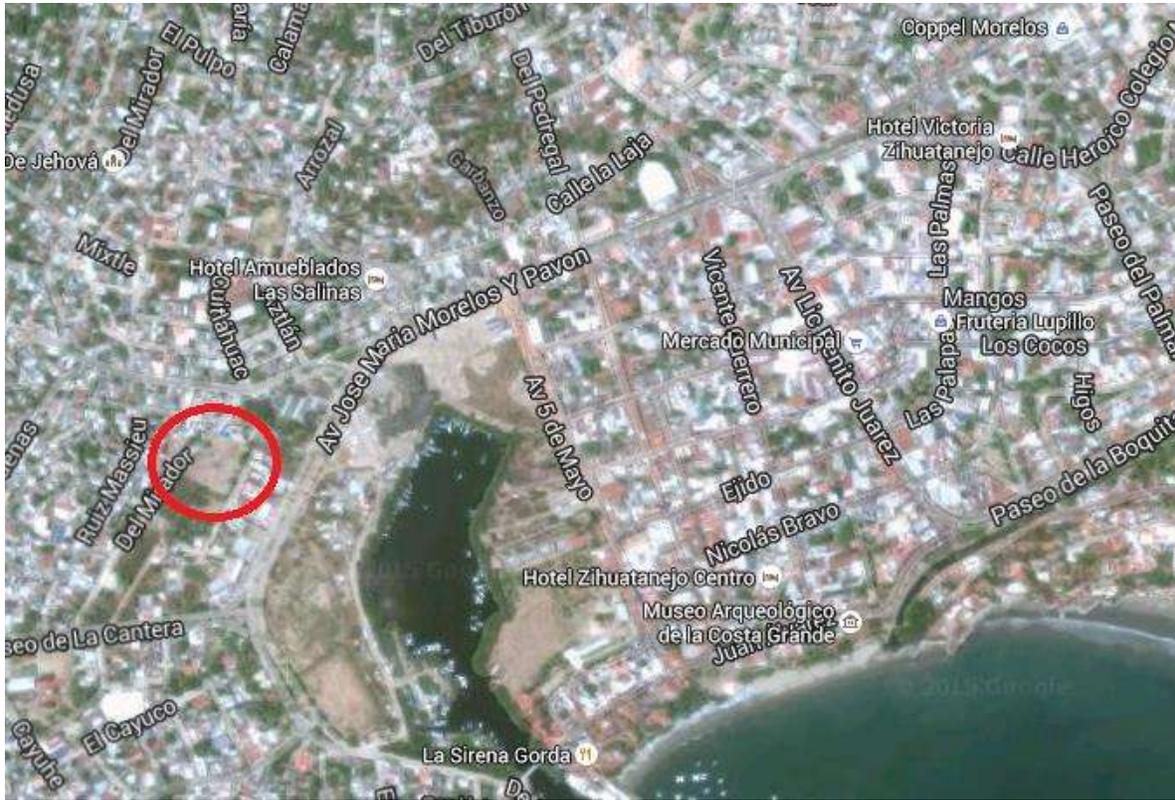


Ilustración 11 Macro localización del predio, vista de calles y zonas de relevancia. Obtenido de Google Earth.

El predio se encuentra cerca de la costa; la Av. María Morelos y Pavón comunica al centro de Zihuatanejo y se extiende hasta llegar al libramiento o carretera USO ZONA CENTRO Estatal, comunicando a Zihuatanejo con Ixtapa, El Coacoyul, Petatlan, etc. (localidades aledañas).

| HABITACIONAL | USO MIXTO | COMERCIO | INDUSTRIAL | BALDIOS |
|---|--|--|--|---|
| vivienda individual o de conjunto, del total del suelo urbano es dedicado al uso habitacional, la vivienda popular y de interés social ocupa predominantemente la localidad en un 63.1% y el 25.5% en viviendas precarias | Se refiere a las zonas donde predomina la mezcla de usos con vivienda, comercio, oficinas y servicios en un 4.5% de la zona central. | Estas zonas se combinan con viviendas en planta baja o en la totalidad de la edificación, está presente en el 0.9% de la zona central. | Dedicado al desarrollo de actividades secundarias, se presenta en la parte norte de Zihuatanejo, ocupando el 0.8% de la superficie total del área. | La superficie baldía es del orden del 17.9 del total, donde Zihuatanejo ocupa el 37%. |



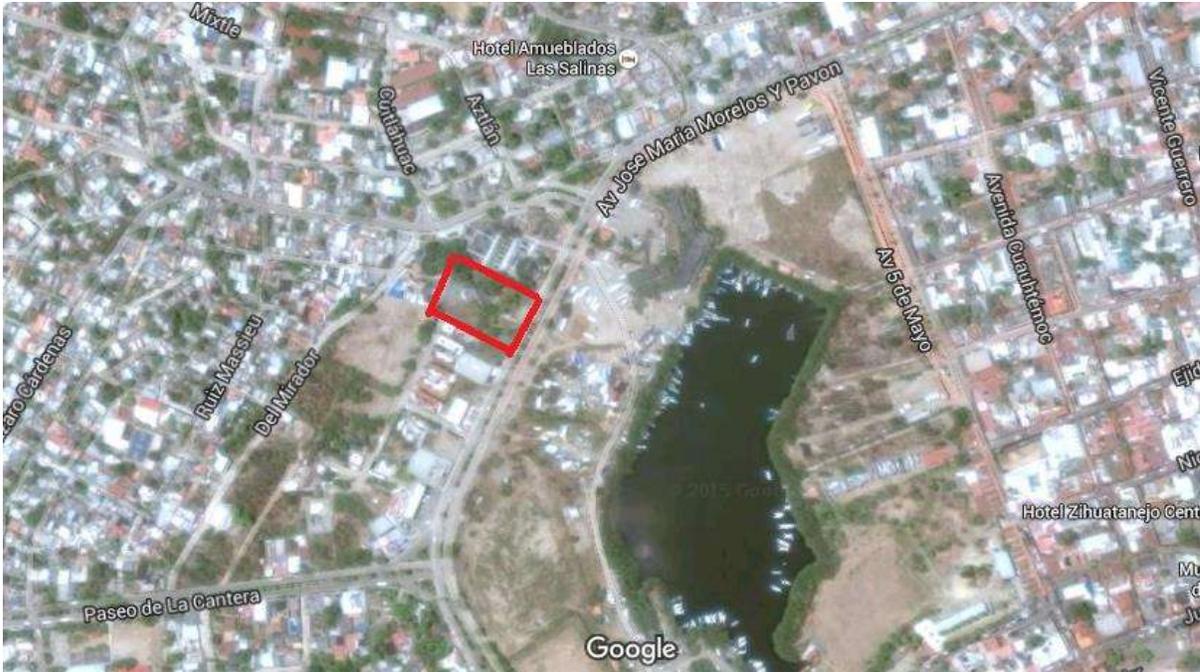


Ilustración 12 Micro localización del predio con calle colindantes. Obtenido de Google Earth.

3.2 AFECTACIONES FISICAS EXISTENTES DEL MUNICIPIO.

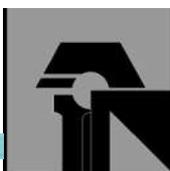
3.2.1 HIDROGRAFIA

El territorio guerrerense forma parte de dos cuencas hidrológicas: las del río Balsas y la de las Costas, separadas geográficamente por el macizo montañoso de la Sierra Madre del Sur, ocupando nacionalmente el lugar 12 en cuanto a disponibilidad de agua. Las corrientes superficiales más importantes son:

| REGION | CORRIENTES SUPERFICIALES |
|-----------------|--|
| Costa Grande | Ríos Atoyac, Coyuquilla, Coyuca, Tecpán, San Luis y Petatlán |
| Costa Chica | Ríos la Sabana, Papagayo, Nexpa, Copala, Marquelia y Ometepec |
| Tierra Caliente | Ríos Cutzamala, Guayameo, Pollita, Ajuchtitlan, Amuco, del Oro y Cairino |
| Región Centro | Ríos Papagayo, Xochipala, Azul y Chípala |
| Región Montaña | Ríos Tlapaneco y Acatepec |
| Región Norte | Ríos Amacuzac y Cocula |

Tabla 2 Regiones del estado de Guerrero. Diciembre 2017. Obtenido de fuente: <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13> Fecha: 23 sep. 2017.

Del total señalado y descontando los volúmenes que se pierden por la evaporación, infiltración y uso consuntivo de las plantas no cultivadas, se aprovecha para usos





industriales, generación de energía eléctrica, agricultura de riego y uso doméstico la cantidad de 36 232 millones de m³, que representan el 66% del volumen disponible.

Los cuerpos de agua más importantes son las presas Infiernillo, en el municipio de Coahuayutla; El Caracol, en Apaxtla; Hermenegildo Galeana, en Cutzamala; Vicente Guerrero, en Arcelia; y las lagunas Tres Palos, en Acapulco, Chautengo, en Florencio Villareal, y Tuxpan, en Iguala.¹²

| TIPO DE APROVECHAMIENTO | MILLONES DE M3 | % |
|---------------------------------|----------------|-------|
| Generación de energía eléctrica | 34527 | 65.02 |
| Agropecuario | 1605 | 3.02 |
| Urbano | 85 | 0.17 |
| Industrial | 15 | 0.02 |
| TOTAL | 36232 | 68.23 |

Tabla 3 Cuerpos de agua en Gro. Diciembre 2017, Fuente: <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13>. Fecha 23sep 2017.

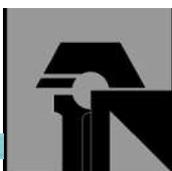
Aguas superficiales: La región hidrológica No. 19, Costa Grande, se localiza en el suroeste del país, entre las coordenadas geográficas 10°42'00" y 18°11'00" de latitud norte y entre los 99°37'00" y 102°09'00" de longitud oeste. Limita al norte con la región hidrológica No. 18A, Balsas; al este con la No. 20, Costa Chica-Rio Verde; y al sur-suroeste con el Océano Pacífico.

La subcuenca Costa Grande es drenada por los ríos: La Unión, Ixtapa, San Jeronimito. Estos nacen a una altura aproximada de 2,400 m.s.n.m., en las crestas de la Sierra Madre del Sur y confluyen unos tres kilómetros antes de su desembocadura al mar.

3.2.2 OROGRAFIA

La complejidad morfológica es el resultado de procesos internos y externos de la dinámica del planeta que afectan la superficie terrestre, además de la tectónica y ajustes erosivos vinculados al clima y la litología.

¹² Enciclopedia Guerrero datos climatológicos <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13> Fecha: 23 de septiembre 2017.



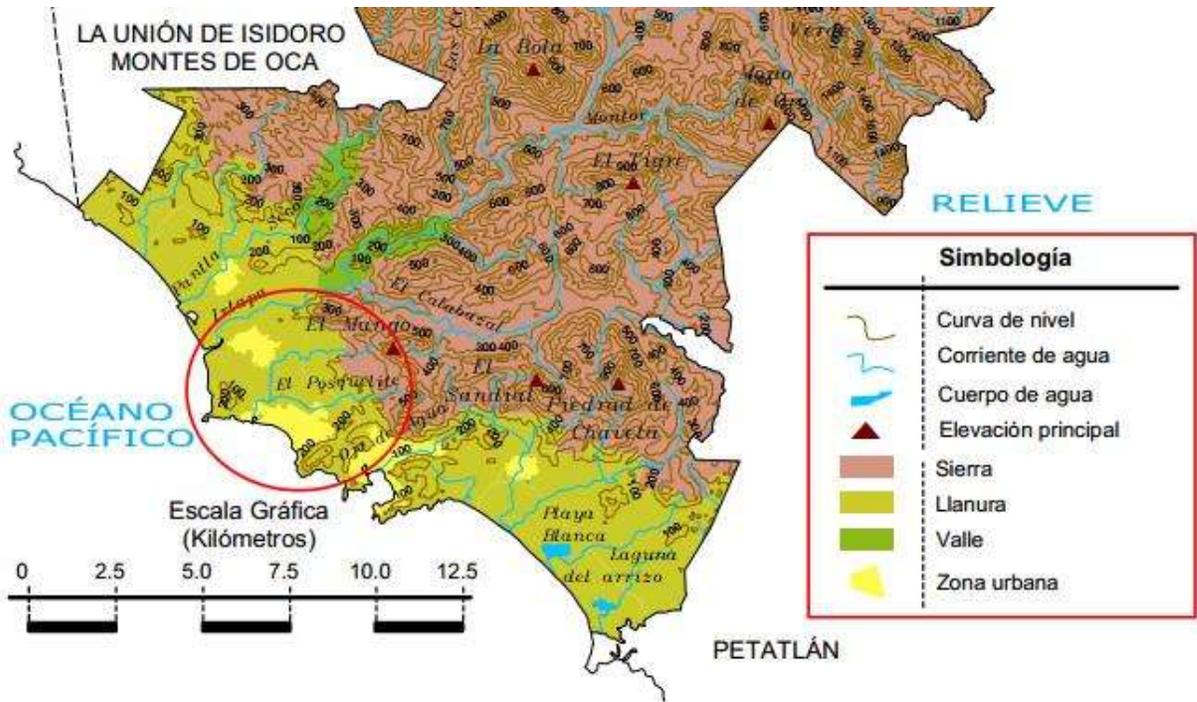


Ilustración 13 OROGRAFIA, fuente: INEGI. Marco Geo estadística Municipal 2005, versión 3.1 editado por autor de tesis.

OROGRAFIA: La orografía municipal presenta zonas accidentadas, que ocupan el 70 por ciento de la superficie, el segundo relieve está formado por zonas semiplanas que tiene el 20 por ciento del territorio y como tercer tipo están las zonas planas que les corresponden 10 por ciento de la superficie. Las altitudes sobre el nivel del mar oscilan de 0 a 1,000 metros; entre las elevaciones que sobresalen están en la sierra de la Cuchara y la Cumbre de la Peatada.¹³

3.2.3 SISMICIDAD

En general, el estado de Guerrero se encuentra dentro de la zona conocida como cinturón de Fuego del Océano Pacífico, y en especial sobre la zona de subducción de la Placa de Cocos por debajo de la Placa de Norteamérica; debido a lo anterior, se considera que el área de estudio se encuentra dentro de uno de los sitios de mayor riesgo sísmico del país.¹³

¹³ El Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, características del Municipio de Zihuatanejo de Azueta. Fuente: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12038a.html>, Fecha: 2/10/2017.





Conceptos geofísicos modernos advierten que la mayor parte de la actividad sísmica en el mundo se asocia directa e indirectamente con el movimiento relativo de las placas litosféricas y con su interacción a lo largo de las zonas de contacto. En los bordes entre bloques rígidos de la litosfera que genera el 90% de los sismos registrados instrumentalmente.¹⁴

3.2.4 SUELOS

Es una entidad dividida en diferentes terrenos pertenecientes a diferentes ambientes de depósito, litología, deformaciones y edad variable. Se sitúa en el borde sudoccidental de la Placa Norteamericana, donde en la región la fosa de Acapulco se sumerge y surgieron placas oceánicas, se han generado durante su historia geológica depósitos sedimentarios con arcos de islas y mares marginales, dando origen a varios tipos de depósitos marinos y continentales.

Guerrero por su distribución y extensión tiene tres clasificaciones de rocas; mayormente metamórficas, las ígneas o magmáticas y las rocas sedimentarias. La abrupta orografía guerrerense crea una considerable diversidad de rocas que genera climas diversos y amplia gama de tipo de suelo y vegetación.

Guerrero presenta 11 unidades de suelos, de los cuales solamente tres: Litosoles, regosoles y cambisoles tienen la presencia en las siete regiones y cubren aproximadamente el 80% del área estatal.¹⁵

A nivel estatal son suelos sedimentarios y metamórficos.

¹⁴ Información sísmica en Guerrero fuente <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=11> Fecha: 2/10/17.

¹⁵ Datos geográficos Zihuatanejo http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/12/12038.pdf Fecha: 2/10/17.



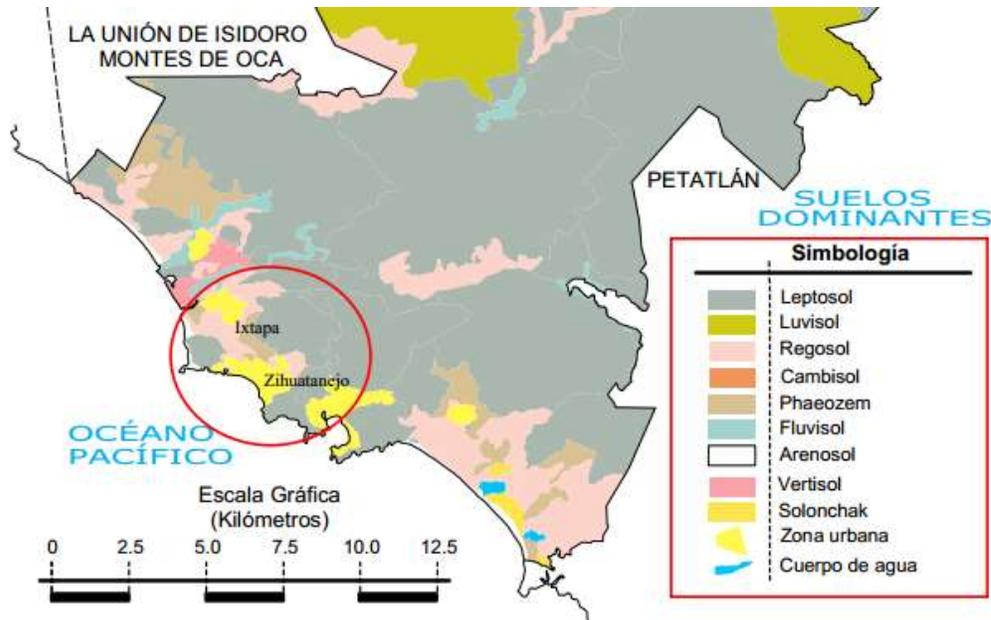
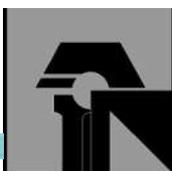


Ilustración 14 SUELOS DOMINANTES. Fuente. INEGI. Marco Geo estadística Municipal 2005, versión 3.1 información editada por autor de tesis.

En el municipio de José Azueta encontramos suelos:

- Regosoles: el suelo más abundante en el estado, caracterizado por no presentar capas u horizontes diferenciados por ser claros y se parecen a la roca que los subyace, cuando no son profundos.
- Cambisoles: Caracterizados por presentar en el subsuelo una capa que parece más suelo que roca, forman terrones y se pueden presentar acumulaciones no abundantes de materiales como arcilla, carbonato de calcio, hierro y manganeso.
- Acrisol: Presenta acumulaciones de arcillas en el subsuelo; por sus colores rojos, amarillos o amarillos claros con manchas rojas y son generalmente ácidos y muy ácidos.
- Vertisol: Se caracteriza por las grietas anchas y profundas formadas en la época seca. Son muy arcillosos, frecuentemente negros o grises, pegajosos húmedos, duros secos. Son fértiles y con frecuencia presentan problemas de inundación y drenaje.
- Fluvisol: Formados por materiales de acarreo de épocas recientes, son asociados a inundaciones o crecientes de corrientes fluviales. Constituidos por





materiales disgregados que no presentan estructura de terrenos, son suelos poco desarrollados.¹⁶

3.3 CLIMATOLOGÍA

La latitud en la que se ubica Guerrero, sumada a la altitud que oscila entre 0 a más de 3000 msnm, así como sus 500 km de litoral. El área pertenece a la región climática Pacífico Sur, dando lugar a temporada de lluvias en verano, ciclones tropicales y vientos dominantes durante la mayor parte del año en dirección sur y suroeste.¹⁷

3.3.1 TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen, modificada por García, el área corresponde a un clima del tipo Awo (w) iw “cálido subhúmedo” con lluvias en verano que se prolongan hasta los meses de octubre y noviembre. Datos Característicos del Clima.

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Temperatura media anual | 26.4°C |
| Temperatura mínima extrema | 12.0°C (febrero) |
| Temperatura mínima promedio | 19.2°C |
| Temperatura máxima extrema | 41.0°C |
| Temperatura máxima promedio | 31.5°C |
| Precipitación anual | 957.0 mm |
| Vientos dominantes | SW (45%), SE (38%), NW (10%), S (7%) |
| Humedad ambiental promedio | 40-60% |
| Confort | Moderado |

Tabla 4 información climatológica de Zihuatanejo de Azueta fuente: CONAGUA estación 00012127 editada por autor de tesis.

¹⁶ Carta edafológica e información del estado de Guerrero. Fuente: <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13>

¹⁷ datos climatológicos Zihuatanejo (CONAGUA: comisión nacional del agua – servicio meteorológico nacional), periodo: 1951-2010 estación: 00012127 Zihuatanejo (dge) Fecha: 4/10/17.





ESTANCIA DIURNA PARA EL DESARROLLO DEL ADULTO MAYOR

| CONCEPTO | CANTIDAD | MES SIGNIFICATIVO |
|---------------------|----------|--------------------|
| Temp. Máx. anual | 32.21 c | julio – 39.1 c |
| Temp. media anual | 26.8 c | |
| Temp. min. Anual | 21.5 c | febrero- 14.7 c |
| precipitación anual | 1, 053.5 | Máx. en septiembre |
| evaporación anual | 1, 711.8 | |

Tabla 5 Temperatura y precipitación. Fuente: smn.cna.gob.mx editada por autor de tesis.

En este Municipio no hay casos de niebla o granizo, existen tormentas eléctricas comunes en el mes de junio.¹⁸

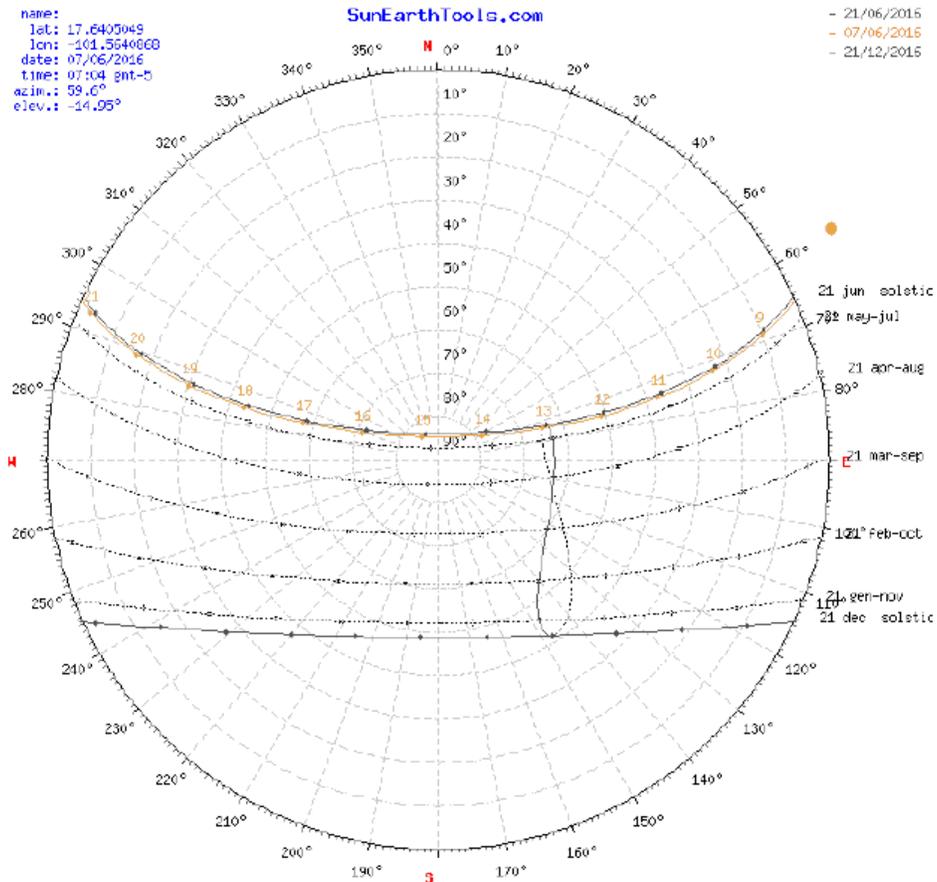
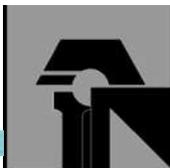


Ilustración 15 Grafica de asoleamiento obtenido de la página Sunearthtools.com referente a Zihuatanejo.

¹⁸ Datos climatológicos

http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=182:guerrero&catid=14:normales-por-estacion. Fecha: 10/10/17.





3.3.2 VIENTOS DOMINANTES Y ASOLEAMIENTO

La orientación y disposición de la orografía es un factor determinante en la distribución de la humedad. Dirección predominante de los vientos (suroeste y sur) reciben mayor cantidad de precipitación. La época de lluvias se presenta durante el verano y parte del otoño. En este período la mayor parte de las precipitaciones intensas, que adicionan entre 60 y 90 mm de lluvia.

Por su parte, el período de máxima evaporación es de noviembre a febrero y los meses más secos son febrero, marzo y abril.¹⁹

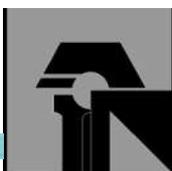
3.4 VEGETACIÓN

En Guerrero se presentan todos los tipos de vegetación de las zonas templadas, tropicales secas y costeras. Se estima la existencia de más de 6000 especies de planta superiores, constituyendo una quinta parte de la biodiversidad de estas en México.

BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO.

Este tipo de vegetación se desarrolla en sitios con clima cálido subhúmedo, dominado por especies arbóreas y arbustivas que pierden sus hojas en la época seca del año. Se caracteriza por presentar de uno a dos estratos arbóreos, con elementos de hasta 15 metros de altura. ¹⁹

¹⁹ Datos generales del puerto de Zihuatanejo, SEMAR (secretaría de Marina Armada de México). fuente: <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo.pdf> fecha: 20/10/17





| NOMBRE | CARACTERISTICA | IMAGEN |
|---------------------------------------|--|---|
| Roble Pubescente (Quercus pubescens). | Existen 600 de robles, pero este es tropical llega hasta 15 mts de altura. En otoño se vuelven ocre. |  |
| Casaño tropical (Artocarpus camansi). | Puede llegar a alturas entre los 12 y 15 m. Resiste heladas y diversos tipos de suelos. |  |
| Eucalipto (Eucalyptus caesia). | Absorbe mucha agua durante lluvias, tallo erecto con corteza gris azulado, frutos en capsula leñosa hasta 2.5 cm longitud. |  |
| Landa, conocida como Aulagar. | Es una formación vegetal frutescente cerrada a todos los niveles, a menudo espinosa y pobre en especies. ²⁰ |  |

Tabla 6 Bosque caducifolio en la región de guerrero, ejemplos de especies, fuente referenciada en pie de página.

BOSQUE TROPICAL SUBCADUCIFOLIO O SELVA MEDIA.

Agrupar una serie de comunidades vegetales con características intermedias entre el bosque tropical, ya que cuando menos la mitad de los árboles deja caer sus hojas durante la temporada de sequía, pero hay muchos componentes siempre verdes y otros que sólo pierden su follaje por un período corto. ²⁰

²⁰ Información de especies vegetales fuente http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002984/helvia/aula/archivos/repositorio/3000/3021/html/proyecto_verde/vegetacion_caduc.htm Fecha: 20/10/17.





| NOMBRE | CARACTERISTICA | IMAGEN |
|--|---|--|
| Acacias, Acacia de Constantinopla (Albizia jubibrissin). | Requiere temperatura cálida, mediano riego, florece en verano. Crece en terreno fértil. |  |
| Helecho (Neprolepsis spp) | Para interiores y áreas de jardín, su infusión puede utilizarse como plaguicida. Áreas húmedas o sombreadas. |  |
| Lianas o trepadoras, como la hiedra. | Plantas que utilizan serie de recursos para trepar y elevarse sobre otras plantas, vayas, arbustos, postes, rocas, algunas tienen flores. ²¹ |  |

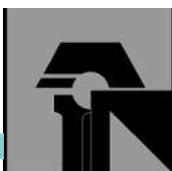
Tabla 7 Especies bosque tropical subcaducifolio obtenidos de la página en pie

MANGLAR.

El manglar se distribuye en diversas porciones del área de estudio, principalmente al sureste, que es en donde las condiciones han sido propicias para el desarrollo de comunidades acuáticas. Se presenta en forma de bosque con una altura que va de los 8 a los 20 metros. La diversidad es baja debido a las condiciones adversas en que se desarrolla.²²

²¹ <https://prezi.com/guyi-uj-eznz/selva-mediana-o-bosque-tropical-subcaducifolio/>
<https://www.botanical-online.com/plantastrepadoras.htm> fecha: 29 de octubre del 2017.

²² <https://ecosistemas.ovacen.com/bioma/manglar/> fecha: 29 de octubre del 2017.





| NOMBRE | CARACTERISTICA | IMAGEN |
|---|---|--|
| Mangle blanco (Laguncularia racemosa). | Árboles hermafroditas, vivíparos. Flores observadas de febrero a mayo y de agosto a noviembre. Árbol, de hasta 25 m. Hojas opuestas, simples, de 8-20 x 3-6 cm. |  |
| Mangle rojo (Rhizophora mangle) | Árbol de hasta de 18 mts de altura, de tronco derecho con abundantes raíces zancudas, de copa redondeada; flores de 2.5 cms de diámetro de color amarillo verdoso. |  |
| Mangle negro (Avicennia germinans) | Hasta 30 m. Su tronco mide de 20 a 60 cm de diámetro. Sus raíces son superficiales, crecen erectas y saliendo del agua alrededor del tronco, madera de excelente calidad. |  |

Tabla 8 Especie de manglares importantes en la zona de la costa de Guerrero.

3.5 FAUNA

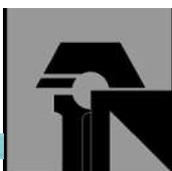
Este tipo de vegetación es importante para la fauna migratoria, ya que constituye un corredor a través del cual pueden desplazarse latitudinalmente. Adicionalmente, en este tipo de hábitat encontramos un número grande de especies endémicas del país.

ANFIBIOS Y REPTILES. A nivel regional se reportan 14 especies de anfibios y 495 de reptiles.

AVES ACUÁTICAS. Las más comunes y vistosas son las garzas.²³

MAMÍFEROS Los mamíferos de talla mediana como los tlacuaches y conejos habitan en toda el área, en tanto que los armadillos y zorrillos se restringen a las partes montañosas. Tejones, murciélagos, mapaches, ratones, tlacuaches, entre otros.

²³ <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13>. Fecha: 29 de Octubre del 2017.





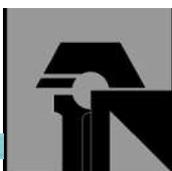
CONCLUSIÓN

El estado cuenta con variedad de cuencas y cuerpos de agua, por lo tanto da abasto del servicio de agua potable y a su vez cuenta con una de la principales presas generadoras de electricidad “Presa Infiernillo”, la precipitación anual 26.8 c por lo que la zona centro (donde está el terreno), cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto.

El tipo de suelos nos habla de la resistencia que tiene el terreno para soportar el peso de la construcción o si este tendrá que mejorarse, además de elegir el sistema de cimentación y la distribución estructural para los espacios proyectados.

Al proyectar en una zona sísmica se consideran las juntas frías en edificaciones, materiales, zonas de circulación amplias y puntos de seguridad. Se maneja un nivel para evitar problemas al momento de desalojar a los adultos de la tercera edad y consideran diferentes áreas de desalojo. El tipo de clima calido-humedo nos recomienda el cambio de alturas siguiendo el curso de los vientos dominantes suroeste para desalojar el aire cálido que puede guardar el edificio, poner salidas de baños, cocina y áreas donde generen más calor hacia el norte, ya que es un clima húmedo se apoyara con la instalación de ventiladores de techo, celosías y ventanas con persianas modificables en recamaras.

La elección de la vegetación también sirve como colchón que disminuye la radiación y crea microclimas según la ubicación del proyecto, sirviendo como ornamento para los espacios y aromatizantes naturales.





4.- MARCO URBANO

NOMBRA LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE PARA CONOCER COMO ESTA INFLUYE, BENEFICIA O AFECTA AL PROYECTO, PARA ADAPTARSE O BUSCAR SOLUCION. COMO RESULTADO EL PROYECTO EJECUTIVO CON SUS DEBIDAS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO INTERNO.



4.1 INFRAESTRUCTURA

Conjunto de obras que constituyen los soportes del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo urbano: accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones, etcétera. Esto es, el conjunto de redes básicas de conducción y distribución: vialidad, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, gas y teléfono, entre otras, que hacen viable la movilidad de personas, abasto y carga en general, la dotación de fluidos básicos, la conducción de gas y la evacuación de los desechos urbanos²⁴

4.1.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.

Los recursos hidráulicos provienen del subsuelo, los sistemas que se usan para suministro de agua en todas las localidades, son a través de bombeo de pozos profundos o galerías filtrantes, a un tanque de regularización, donde se distribuye por gravedad; sin embargo, es indispensable llevar a cabo estudios de fuentes de captación de agua para garantizar el abastecimiento a futuro.

El Sistema de Zihuatanejo-Ixtapa está formado por la integración del antiguo sistema de Zihuatanejo y las obras de captación, conducción y distribución que realiza FONATUR.

CAPTACIÓN: El abastecimiento de agua de Ixtapa Zihuatanejo proviene de 3 zonas de captación en diversos puntos de la zona urbana. La producción de esta zona es de 60 litros/segundo.

DISTRIBUCION: Se realiza tanto en Ixtapa como Zihuatanejo por medio de tanques de regulación y tanques de distribución.

Zihuatanejo recibe el agua del acueducto proveniente del San José Ixtapa en los tanques de Zapata I y II. El primer tanque opera realmente como caja rompedora de presión, de ahí que el agua se distribuye a cuatro tanques de distribución.

ALCANTARILLADO: En la zona Centro descarga a la planta de tratamiento de aguas negras (PTAN) de La Marina. Las colonias de la zona norte descargan a la

²⁴ Horacio Landa, Terminología de urbanismo, México, CIDIV-INDECO; 1976.





PTAN deportivo y las colonias de la zona Oriente que descargan a un colector que en un futuro se conectara a la PTAN La Ropa.

La cobertura de la red de alcantarillado es del orden del 70%, los asentamientos irregulares son evidentemente los más afectados por esta carencia.

Las interconexiones con el drenaje pluvial que presentan el mayor problema del sistema de alcantarillado, ya que en época de lluvias este se satura, rebosa, inunda las partes bajas de la ciudad con aguas crudas que finalmente se vierten en la Bahía.

Tratamiento de Aguas Negras (PTAN); Procesa lodos activos donde el agua tratada es clorada y empleada para riego de áreas verdes en campos de golf, camellones y hoteles. El afluente sobrante es enviado al estero del campo de golf “El Palmar” cuenta actualmente con el proceso para el espesado de lodos; no tiene capacidad suficiente de almacenamiento para aguas tratadas.

Fuera de la temporada de lluvias, las dos PTAN suministran diariamente 2,010 m³ en promedio a los hoteles y al campo de golf de la Marina Ixtapa. Debido a un convenio firmado entre FONATUR, el Municipio y la CAPAZ, se inició la venta de aguas tratadas a los hoteles. De hecho, FONATUR anteriormente suministraba aguas tratadas a los hoteles, pero de manera gratuita.

4.1.2 BASURA

En la actualidad el sistema de limpia se compone de tres elementos, la recolección de los generadores comerciales y domiciliarios, el barrido de calles, jardines y playas. Para la disposición de residuos sólidos, históricamente se han utilizados varios terrenos con objeto de constituirse en depósitos de desechos sólidos generados en las zonas urbanas y turísticas.

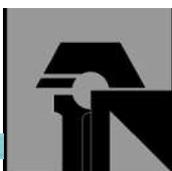




Ilustración 16 INFRAESTRUCTURA, imagen obtenida desde google earth y editada por autor de tesis

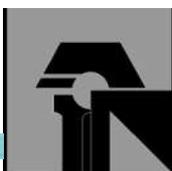
4.1.3 VIALIDAD

La vialidad dentro del centro de población, se encuentra estructurada por un sólo eje principal que comunica tanto a nivel regional como a nivel local; sin embargo, esta situación se vuelve conflictiva en la zona Centro por lo que se abordará de manera particular esta situación:

VIALIDAD REGIONAL: Comunica el área urbana con otras ciudades o poblados de la región. Carretera federal No. 200 Acapulco- Lázaro Cárdenas.

VIALIDAD URBANA: Se encuentran en el interior de las ciudades o poblados que sirven para su intercomunicación. Con sus subdivisiones:

- **VIALIDAD PRIMARIA;** Comunican a los habitantes de la ciudad de un lado a otro de la misma, se convierten en regionales y tienen el mayor flujo vehicular de la ciudad.
- **VIALIDAD SECUNDARIA:** Son vialidades que unen a las primarias y comunican a los centros de actividad tanto turística como urbana importantes de la ciudad.

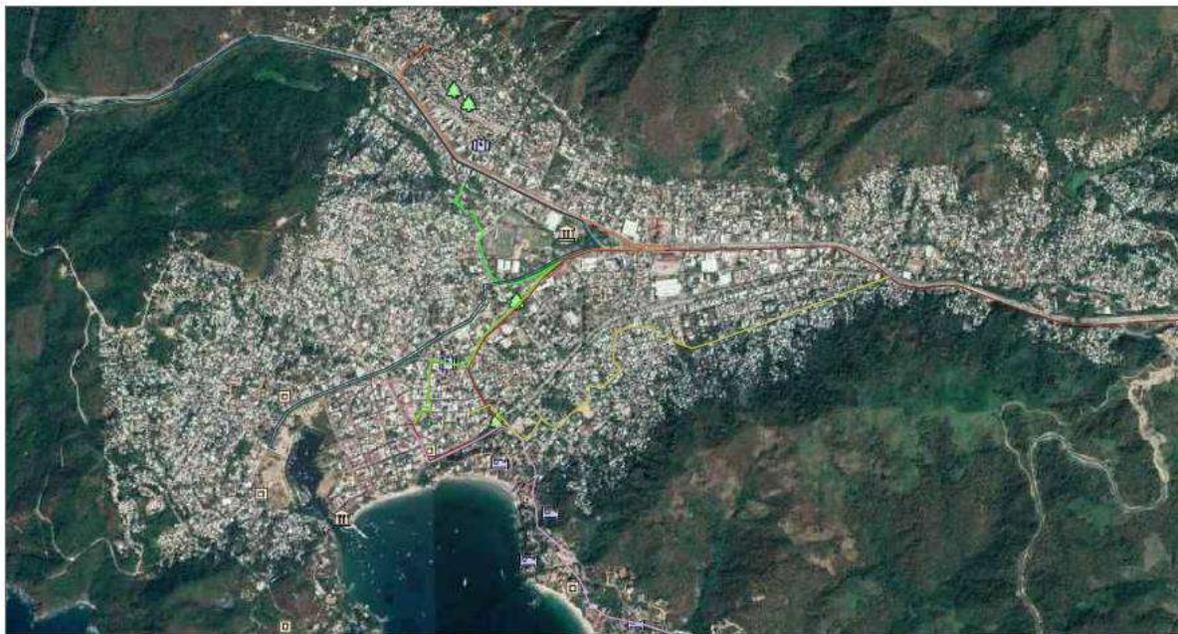




- VIALIDAD LOCAL: Comprende todos los espacios públicos, donde existe tránsito vehicular y peatonal conformando la traza de las colonias y barrios.

VIALIDAD PEATONAL: Conformada por vías que son exclusivas del uso peatonal, con posibilidad del acceso vehicular de emergencias. Por lo que respecta a la pavimentación, este elemento es uno de los de mayor déficit en la zona, ya que sólo el 5% de las calles cuenta con pavimentación. El atraso se debe a que no es conveniente pavimentar las vialidades sin antes tener los servicios de drenaje y agua potable, de los que en gran medida carecen las áreas urbanas.

4.1.4 COMUNICACIÓN

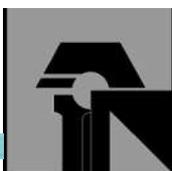


| | | |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| — COMBI VERDE COL. LIMON | — MICRO VERDE / IXTAPA | — MICRO PLAYA LA ROPA. |
| — COMBI VERDE/ COL. AMUZGOS | — MICRO IXTAPA II | |
| — COMBI NARANJA/ COL. IFNONAVIT | — COMBI ROJA/ COACOYUL | |

Ilustración 17 Transporte de la ciudad con otras, obtenida desde google earth, editado por autor de tesis.

Los principales medios de transporte son Microbuses y Combis, transportes colectivos que comunican la zona centro de la Ciudad en las colonias más importantes y localidades cercanas; San José Ixtapa, El Coacoyul, Barrio Viejo, La Barra de Potosí, Petatlan, etc.

Por otro lado, Zihuatanejo cuenta con 3 centrales de Autobuses:





Terminal principal Estrella de Oro que recibe turismo de estados céntricos y del norte y sur del País; Autovías, Parikuni, ETN, Costaline.

Zinacantepec donde arriban visitantes de tierra caliente (mismo estado), así como de otras zonas lejanas y no tan urbanizadas.

Estrella Blanca: específicamente autobuses de su línea.

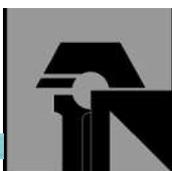
4.2 EQUIPAMIENTO URBANO



Ilustración 18 EQUIPAMIENTO URBANO, editada por autor de tesis, imagen capturada de google earth

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto;





cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos. Aunque existen otras clasificaciones con diferentes niveles de especificidad, se estima que la aquí anotada es la suficientemente amplia como para permitir la inclusión de todos los elementos del equipamiento urbano.²⁵

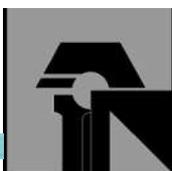
4.2.1 SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.



Ilustración 19 Imagen editada por autor de tesis, puntos principales de salud y asistencia.

Sobre la calle primaria Heroico Colegio Militar, hacia la salida hacia El Coacoyul o el Aeropuerto; se encuentran el centro de Salud y 4 minutos después el Instituto Mexicano del Seguro Social, además en el centro hay consultorios médicos privados y cerca de la calle los mangos (6 min del proyecto) áreas de farmacias y consulta (Similares, Farmacias del ahorro y negocios privados).

²⁵ Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos, México, 1978





4.2.2 COMERCIO Y ABASTO

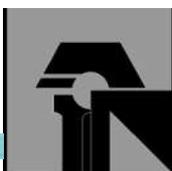


Ilustración 20 Imagen editada por el autor, representa la concentración de tipos de abasto en la ciudad.

La zona centro y lo más cercano al muelle (Playa la Madera) tiene variedad de locales comerciales que van desde; venta de ropa, joyerías, artesanías, comida preparada o frutería, hasta bares, antros, restaurantes y hoteles de menor categoría internacional pero de buen gusto según las posibilidades del turista.

Sobre Av. Lic. Benito Juárez se sitúa el mercado Municipal Montes de Oca y cerca de el, una zona con una pequeña bodega de productos pesqueros donde la mayoría de los habitantes realizan sus compras para llevar al hogar.

Las tiendas departamentales y de productos para el hogar están: La comercial Mexicana, Cotsco, Mega Comercial en un radio aprox de 1.2 kilómetros, todos cerca sobre la Carretera que sale a San José Ixtapa.





4.2.3 RECREACIÓN Y DEPORTE



Ilustración 21 Editada por autor de tesis, esta imagen ubica las más representativas zonas de recreación.

Las colonias cuentan con jardines vecinales y de barrio, así como canchas deportivas y módulos de servicios de playa que contengan regaderas y sanitarios públicos.

Los espacios recreativos más utilizados en la zona son precisamente las playas que en ella se ubican, tienen una longitud aproximada de 10 km. Dominan Playa Blanca, Playa Las Pozas, Playa Larga y el Riscalillo. Además, algunas localidades cuentan con espacios recreativos como pequeñas plazas cívicas o jardines.²⁶

Los subsistemas de deporte están mejor equipadas; el municipio cuenta con una unidad Deportiva que cuenta con 3 canchas de futbol, una de basquetbol, una de beisbol, alberca olímpica y dos de voleibol, ofreciendo buen servicio a los deportistas. Además de tener un parque lineal a orillas del canal principal y ciclovías desde San José Ixtapa.

²⁶ Plan Director de Desarrollo Urbano Zihuatanejo Guerrero., información proporcionada de manera digital por H. Ayuntamiento en 2017.





4.2.4 EDUCACIÓN Y CULTURA



PROYECTO PRINCIPALES ESCUELAS NIVEL BÁSICO.

Ilustración 22 focos de educación, editada por autor de tesis.

En este aspecto, la localidad cubre las necesidades de jardines de niños y primarias, en cuanto secundarias existe un déficit, así como el nivel Bachillerato. Cerca del proyecto se encuentra la Preparatoria por Cooperación Nicolás Bravo, Prepa “5”.

En el aspecto cultura, el sistema cuenta únicamente con una biblioteca y dos centros sociales populares, por lo que se puede decir que la zona carece de instalaciones en este sistema. Un museo de antropología de la Costa Grande situado entre el canal de la Calle Ejercito Mexicano y la primera etapa del mirador de playa la Madera, ultimo restaurante.





4.2.5 SERVICIOS PÚBLICOS

En casetas de vigilancia policiaca, recolección de basura y el mantenimiento de las oficinas administrativas.

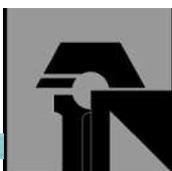
- Administración Pública. Palacio Municipal y la creación de nuevos centros de atención a la ciudadanía.

Con el objeto de brindar un panorama del nivel de servicios que cuenta el área de estudio, se realizó el análisis de los elementos existentes de equipamiento para precisar las carencias y problemas que presenta en el ámbito urbano y turístico.

- Transporte. Los tipos del servicio de transporte no son adecuados por la falta de una jerarquización del servicio de transporte, el micro regional de Pantla hasta el Aeropuerto, el urbano que opere en la zona centro y el turístico atendiendo a la demanda turística hacia Zihuatanejo, las playas y atractivos turístico específicos.
- Minibuses. - Con unidades cuya capacidad es de 25-45 pasajeros sentados y de pie.
- Taxis Colectivos (Combis). - Con una capacidad de hasta 12 pasajeros.
- Autobuses convencionales. - Se cuenta con autobuses que fundamentalmente ofrecen servicio público a las zonas suburbanas y a manera de alquiler a los hoteles de la zona turística de Ixtapa. Se estima que la capacidad de estas unidades es de 40-70 pasajeros de pie y sentados.

4.3 SELECCIÓN DEL PREDIO

El proyecto de estancia diurna es viable debido a que se encuentra en terreno de uso medio, rodeado de equipamiento urbano, de zona de servicios, avenidas y calles principales que albergan servicios de agua potable, luz y facilidad para





servicios



PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 MUSEO ANTROPOLOGÍA
 HOSPITALES
 RELIGIÓN
 MUELLE/PUERTO
 ÁREAS VERDES
 C. DEPORTE Y RECREACIÓN
 FOTOGRAFÍAS

Ilustración 23 Equipamiento urbano cercano al terreno, marca fotografías tomadas en los diferentes fotos de la ciudad.



FRENTE AL PREDIO



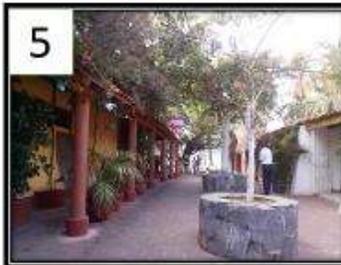
MERCADO DE ARTESANIAS



CASA DE LA CULTURA



IGLESIA

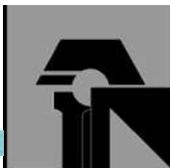


LOCALES COMERCIALES



MUELLE-EMBARCADERO

Ilustración 24 fotografías de 1-6 con descripción de los lugares cercanos al predio, por autor del doc..



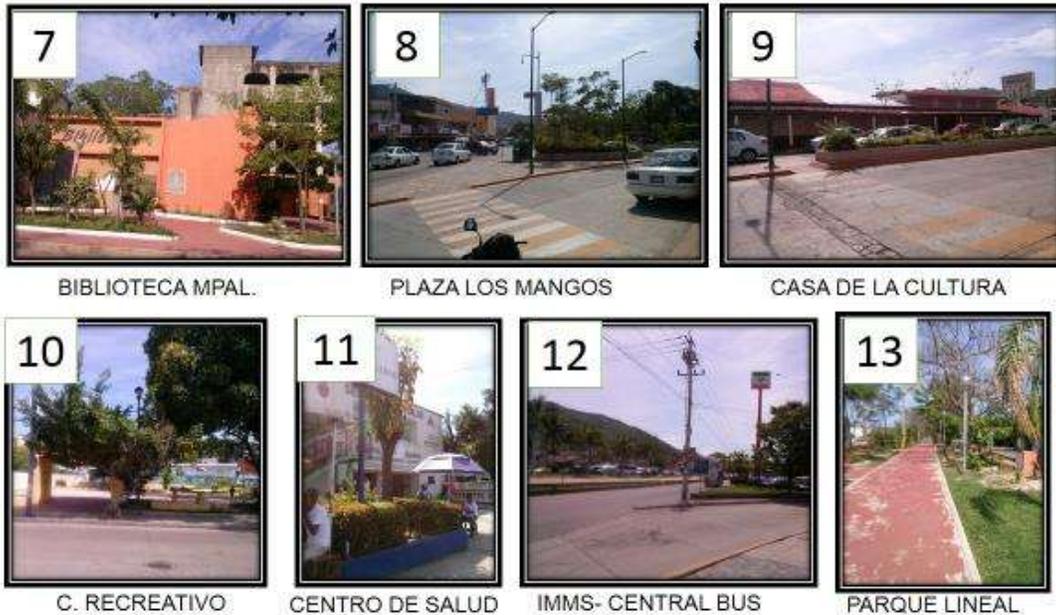
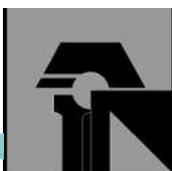


Ilustración 25 fotografías de 7-13 tomadas y editadas por autor del doc.

La ciudad carece de áreas para realizar actividades culturales esparcidas en la Ciudad, la mayoría de estas actividades ocurren en la Cancha Municipal como foco de atracción a visitantes y gente del mismo sitio, esto para atraer a los turistas a las áreas comerciales, restaurantes, antros, bares, etc.

4.3.1 USO DEL PREDIO EXISTENTE

El terreno fue propuesta del Ayuntamiento, debido a que actualmente alberga a deportistas visitantes para actividades que se realizan como torneos en la unidad deportiva de la ciudad, pero sus instalaciones se encuentran en mal estado y buscaran otro predio cercano a las canchas para el alojamiento de estos visitantes.



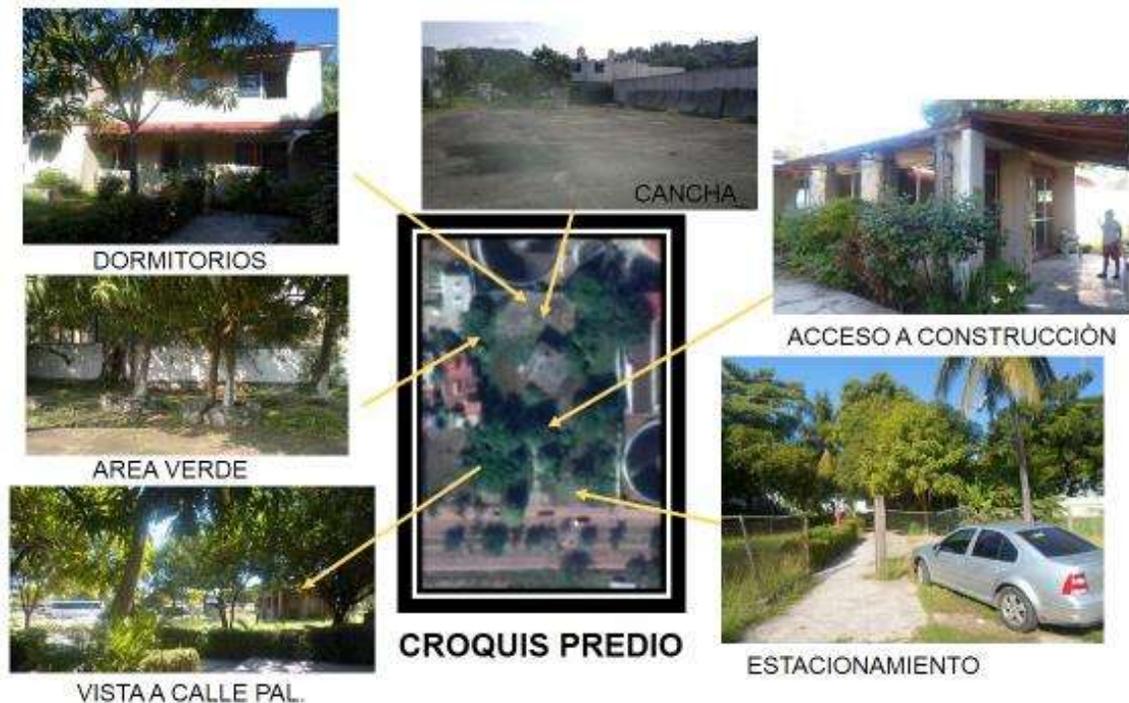
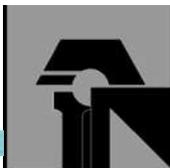


Ilustración 26 fotografías tomadas por autor dentro del terreno, visualizando las condiciones de la construcción existente.



Ilustración 27 Fotografías tomadas por autor para mostrar infraestructura existente



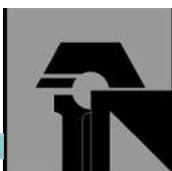


4.3.2 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Cedula de información Básica del proyecto 2/2 (terreno)

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Croquis del Terreno: MACROLOCALIZACION</p> | <p>Uso de suelo Autorizado: Servicio</p> | | |
| | <p>Ubicación (croquis) : MICROLOCALIZACION</p> | | |
| | <p>Foto 1: norte</p> | <p>Foto 3: Croquis Ayunt.</p> | |
| | <p>Foto 2: fachada sur</p> | <p>Foto 4: acceso</p> | |
| <p>Domicilio: Calle 02 y Calle Salinas</p> | | <p>Colonia: Salinas</p> | <p>Ciudad: Zihuatanejo, Gro.</p> |
| <p>Área del terreno (m2) 3 784.3028 m2</p> | <p>Régimen de propiedad: Municipal</p> | <p>Tipo de predio: Urbano</p> | <p>Pend. topográfica (%) 3</p> |
| <p>Servicios con que cuenta: Agua potable <input checked="" type="checkbox"/> Alcantarillado <input checked="" type="checkbox"/> Electricidad <input checked="" type="checkbox"/> Alumbrado Público <input checked="" type="checkbox"/></p> | | | |

Ilustración 28 CEDULA DEL TERRENO – ficha llenada previo a la aceptación del tema de tesis / informa los servicios con los que cuenta el predio. Editada por autor de tesis.





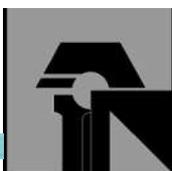
CONCLUSIÓN

El terreno actualmente tiene construcción de dormitorios y cocina, una cancha pero todo en malas condiciones con acero expuesto y salitre. El proyecto de estancia diurna es viable debido a que es un lugar tranquilo, usos de suelo variable con formas de transporte variadas sobre una avenida principal.

Para cubrir las sugerencias de talleres que aparecen en el apartado de casos análogos; se ubicaran puntos estratégicos en la ciudad de Zihuatanejo para crear excursiones a la playa (10 minutos de distancia), cancha deportiva municipal (13 minutos), casa de la cultura para asistir junto a otros adultos mayores a clase (10 min), parques (6-20 min) y en caso de urgencias para el adulto o cualquier trabajador están centros médicos, privados (8-14) y el Hospital del Seguro Social (15 min) .

Los croquis de equipamiento urbano refleja que la zona centro-bahía alberga mucha área de comercio y el flujo de personas más importante para visitantes sobre la calle 5 de Mayo en la ciudad, la zona más transitada por las personas de los habitantes de Zihuatanejo va desde la calle de mangos hasta Lic. Benito Juárez para comprar lo básico para el hogar y la localización de bases de combis que llegan a las colonias más importantes de Zihuatanejo, así como la concentración en tiendas departamentales sobre la Carretera que va a San José Ixtapa. Dejando la colonia y calle de José María más libre y en una zona más tranquila (proyecto), pero con cercanía a las áreas culturales, deportivas y tomando una sola dirección al momento de emergencia para buscar hospitalización o intervención médica.

La infraestructura se encuentra en buen estado como se ve en las imágenes, por ser una Calle principal, recibe mantenimiento constante. Tiene lo necesario para llevar a cabo las instalaciones propuestas, los acabados van con el contexto y sobretodo, se integra al sitio propuesto.





5.- MARCO TÉCNICO-NORMATIVO

ESTE APARTADO SE RELACIONA CON LOS CRITERIOS TÉCNICOS FUNCIONALES Y TEÓRICO CONSTRUCTIVOS QUE DARÁN PAUTA AL PROYECTO, APOYÁNDOSE Y DELIMITÁNDOSE CON REGLAMENTOS VIGENTES EN EL MPIO DE ZIHUATANEJO DE AZUETA. ESTE DOCUMENTO DE PESO LEGAL ESTABLECE LOS CRITERIOS DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A SU UBICACIÓN DENTRO DE LA MISMA CIUDAD, CON SU CRITERIO DE IMAGEN URBANA POR RESPETAR.



5.1 CRITERIOS TÉCNICO-FUNCIONALES

El proyecto tendrá una escala humana ya que el contexto y el proyecto así lo requiere, además se incluirá mobiliario adecuado antropométricamente para un adulto mayor; ya sea dentro del mismo diseño arquitectónico y el mobiliario ya elaborado que satisfaga sus medidas.

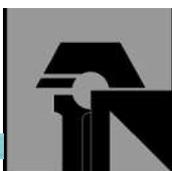
Se aprovechara e uso de luz natural y artificial en espacios que requieran mayor iluminación y acondicionamiento térmico, se dará la mejor ubicación y orientación tomando en cuenta el equipamiento e instalaciones necesarias para su funcionamiento. La iluminación artificial se apoyará de focos ahorradores de energía para espacios con iluminación directa, uso de dimmer o atenuador de luz para espacios con iluminación controlada e iluminación indirecta a bases de plafones y LEDs.

La ventilación natural se logrará por medio de óptimas orientaciones, domos, terrazas, ventanales, ventanas, celosías, vanos, jardines internos, entro otros; según el espacio que desee ventilarse y la demanda de usuarios y tiempo que se utilice el espacio. En lugares donde se requiera un microclima y de ser necesario se ventilará con aire acondicionado, se tomara en cuenta los vientos dominantes y en caso de ser necesario.

La acústica se controlará dejando espacios ruidosos en áreas lejanas o sin relación directa a los espacios que requieran mayor privacidad. Los espacios que generen mucho ruido estarán delimitados con retardante acústico.

Selección de colores en acabados para las distintas áreas del proyecto.

- Uso de colores pasteles como rosa, verde, azul en zonas de descanso
- Uso de colores claros blancos, azul, gris, en zonas de consulta medica
- Colores fuertes y llamativos en talleres y comedor de tonos verdes, verdes, azul.
- Colores claros y pinturas epóxicas en zonas de limpieza





- Zoclo y curvas sanitarias en áreas de consulta y limpieza; acabados lisos y colores claros.

Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores, en los siguientes casos.

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura mínima de 2.20 m y un ancho que cumpla con la medida de 1.10 m. mínimo las circulaciones horizontales como andadores y rampas donde pasan sillas de ruedas.

Las edificaciones siempre tendrán escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, las rampas proyectadas no deben ser mayores a 10% de pendiente con pavimentos antiderrapantes y barandales por lo menos en un lado.

Las salidas de emergencias deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas.

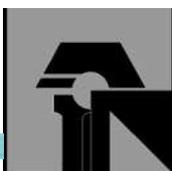
Los estacionamientos públicos, tendrán carriles separados debidamente señalados, para entrada y salida de vehículos, con anchura mínima del arroyo de 2.50 metros cada uno.

5.2 CRITERIO TEÓRICO-CONSTRUCTIVO

Mejoramiento de suelo por medio de VIBROCOMPACTACIÓN:

Es una técnica de mejora las propiedades del terreno por vibración profunda del suelo que procede la densificación de suelos no cohesivos. La vibro compactación es aplicable en suelos granulares con porcentajes de finos menores de entre 10 y 15%.

La técnica consiste en la introducción de un equipo vibrador en el terreno hasta la profundidad deseada, el cual densifica el terreno circundante mediante a





transmisión de un elevado nivel de energía vibratoria y debido al desplazamiento lateral del terreno.

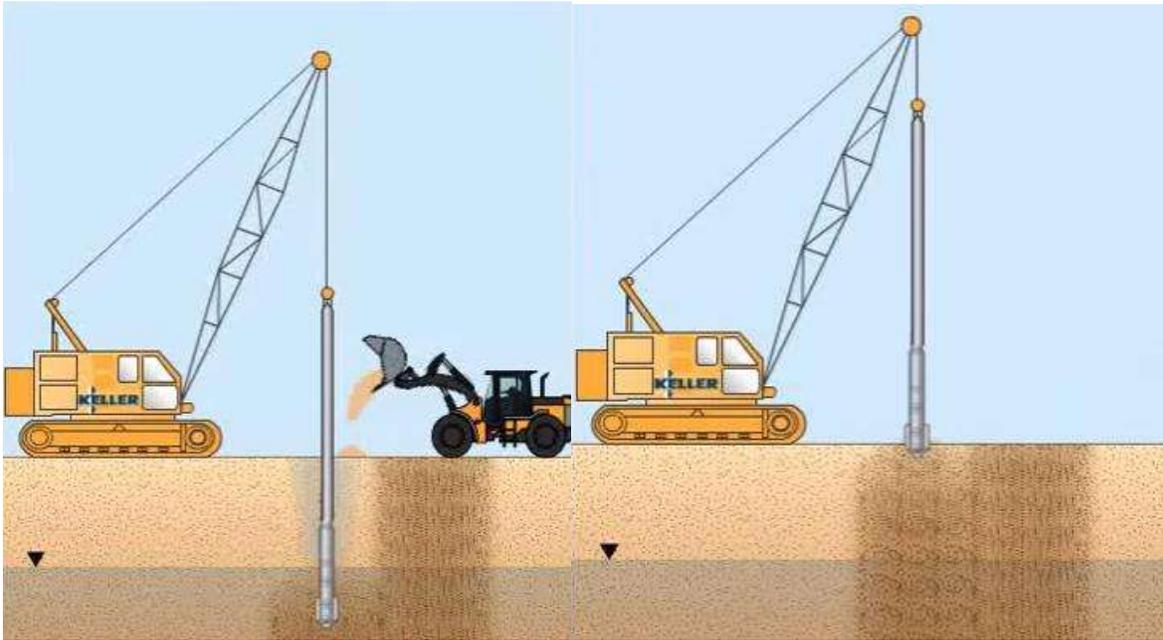
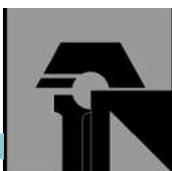


Ilustración 29 Vibrocompactación fuente: www.keller-cimentaciones.com

El vibrador se adhiere a unos tubos de extensión para facilitar el tratamiento hasta la profundidad requerida. El tubo de extensión junto al vibrador se acopla al brazo de una grúa (mecánica o hidráulica), situada en lugares escogidos y replanteados para la densificación del suelo.

La perforación se produce gracias al peso propio de todo el varillaje (tubos de extensión y vibrador) y al uso de jets o chorros de agua integrados a la parte inferior del vibrador. Una vez alcanzada la profundidad se continua con la densificación mediante subidas y bajadas del vibrador de aproximadamente 0,5-1 metro. La densificación se produce ayudando por los chorros de agua y la vibración inducida, logra movilizar la fricción resistente entre los contactos de las partículas del suelo, obteniéndose un movimiento y reorganización de las partículas más densa que la del suelo en su estado inicial, logrando incrementar la densidad relativa hasta 70% al 85%.

Las características de terreno mejorado dependerán del tipo de suelo, de la malla o espacio entre los puntos de compactación y del tiempo de compactación





empleado. La separación entre los puntos de compactación habitualmente varía de 1.8 a 3.5 m, pudiendo emplearse mallas triangulares o cuadradas.

Tras el tratamiento de suelos flojos mediante vibro compactación es posible cimentar directamente la estructura de edificios, tanques, muelles y puertos, terraplenes, etc.²⁷

CIMENTACIÓN MIXTA

Para el proyecto se contempla zapatas aisladas para las zonas con mayores claros ya que carga losa aligerada por casetones de polietileno en otros módulos será de losa de cimentación ya que cargan con menos peso y menores claros, con losas de vigueta y bovedilla y techumbre de madera.

Algunas terrazas y cubiertas que utilicen madera de palma para que el edificio no encierre más calor y para darle relación con el contexto.

MUROS. - Los muros de carga son de tabique rojo recocido, los muros divisorios por medio de tablaroca, celosías o acrílicos. Dependerá de las áreas que soporten más peso y las que no requieran carga; que permitan visibilidad entre espacios o que bloqueen la vista de lugares privados-públicos. La mayoría de los muros se adaptarán para acomodar equipos de las diferentes áreas, generar asientos, crear closets discretos, dirigir las circulaciones, separar áreas diversas, etc.

INSTALACIONES. -

- Instalación hidráulica
- Recolección de agua pluvial
- Reciclaje de aguas grises
- Instalaciones para aguas negras (instalación sanitaria)
- Reciclaje de aguas negras – biodigestor, para composta
- Instalación eléctrica

²⁷ <http://www.keller-cimentaciones.com/vibrocompactacion/> Fecha de consulta: 20/11/17.





5.3 APLICACIÓN DE REGLAMENTOS

REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA EL MUNICIPIO DE ZIHUATANEJO DE AZUETA, GUERRERO.

Como parte de su imagen en Zihuatanejo de Azueta, Gro., existen vestigios arqueológicos e inmuebles patrimoniales históricos, así como arquitectura tradicional y popular, debe impedirse que la imagen del Centro Urbano, Paseo del Pescador, Andadores Tradicionales donde se localiza la mayor parte del patrimonio edificado, se vea alterada y contaminada por una señalización comercial caótica y por una edificación desordenada.

Imagen Urbana. - La constituyen las fachadas de los edificios y los elementos que las integran; las bardas, cercas y frentes de predios; los espacios públicos y de uso común: parques, jardines, plazas, avenidas, calles, andadores, camellones, aceras y los elementos que los integran; el mobiliario urbano integrado por postes, arbotantes, arriates, bancas, fuentes, monumentos, nomenclaturas, paradas de autobuses, casetas telefónicas, de información turística, señalamientos, ornato, etc.

Artículo 15:

Están prohibidos los aparatos acondicionadores de aire que sobresalgan de las fachadas a la vía pública.

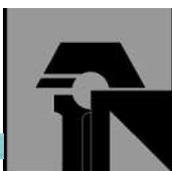
Los muros laterales terminarlos con aplanados y pintura para mejorar las perspectivas visuales, así como bordear los terrenos baldíos.

CAPITULO III De los Barrios, Fraccionamientos, Unidades

Habitacionales y Condominios

Conservar en su aspecto físico de vialidades empedradas o adoquinadas, en caso de no serlo, reemplazarse por concreto estampado con acabado similar.

El color exterior de las casas habitación deberán mantener una gama similar, aplanados o rústicos, piedras naturales, adobe, teja o similar, madera y palma. El





alumbrado público deberá ser uniforme, deberán contar con un sistema de nomenclatura y señalamiento vial.

CAPITULO IV De las plazas, los parques, jardines, áreas verdes y otros bienes de uso común

Artículo 27.- Deberá preservarse la apertura, renovación y mantenimiento de zonas verdes y de otras medidas para evitar la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida del Municipio.

La topografía es el conjunto de elementos que configuran la superficie del terreno y que determina la forma y disposición del asentamiento para esto se considera lo siguiente: Conservar las características físicas medioambientales con que cuenta, evitando alteraciones y transformación de montañas, cerros, lomas, valles, cañadas, arroyos, ríos, barrancas, dunas, esteros, zonas de riqueza ambiental y paisajista.

SECCIÓN IV De la vegetación

Se conservarán las áreas verdes, jardines y árboles existentes en todas las localidades dentro del Municipio, incluyendo sus periferias.

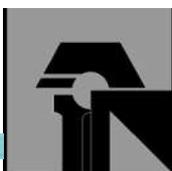
Se conservará e incrementará en número de acuerdo a las especies o variedades locales acordes a nuestro clima y mejorar atractivos paisajísticos.

SECCIÓN II De la infraestructura

Se prohíbe la sustitución de materiales tradicionales (adocreto) por contemporáneos (pavimentos rígidos o flexibles) en lugares que se marque como históricos, salvo la aprobación especial y justificada de la Dirección de Desarrollo Urbano.

Se prohíbe integrar elementos y materiales contemporáneos que alteren la fisonomía histórica, así como la del contexto, como mutilar o alterar elementos decorativos y arquitectónicos.

Para fachadas: Se prohíben instalaciones visibles, así como las estructuras metálicas o similares en las plantas de azotea. Vanos con 40% máximo del total de las fachadas. Podrán agregarse ventanas, puertas o cualquier tipo de elemento





arquitectónico en los muros colindantes, siempre y cuando tenga menos de 1.00 metros de separación de la colindancia hacia dentro del inmueble.

Artículo 47.- Se prohíbe el adosamiento de marquesinas en fachadas.

Artículo 48.- Se permite el uso de elementos funcionales tradicionales, como parte de nuevos proyectos arquitectónicos, formulando cambios y adecuaciones acordes a los requerimientos (balcones ó similares) a más de 2.50 metros de altura y 1.00 metros sobresalientes del alineamiento autorizado, de nivel de banqueta a 2.50 metros de altura queda sujeto a revisión del proyecto arquitectónico de parte de la Dirección de la Dirección de Desarrollo Urbano.

SECCION IV Del mobiliario urbano

Los arbotantes de iluminación deberán guardar un diseño, proporción y color congruentes con el ambiente, fisonomía e imagen de la zona en que se ubiquen, así como los arriates y las jardineras (estas preferentemente de la región).

Artículo 54.- El señalamiento de calles, avenidas y semáforos, responderán a un diseño uniforme autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano.

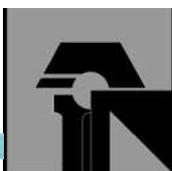
I.- Iluminación:

La iluminación externa mediante reflectores se permitirá cuando por su colocación y posición no invadan con su luz propiedades adyacentes, ni deslumbren la vista de los motoristas o peatones.

La iluminación indirecta se permitirá en todos los establecimientos y en todas las zonas, siempre y cuando las fuentes de iluminación y sus accesorios queden ocultos a la vista de los peatones y automovilistas.

El uso de iluminación interna quedará limitado a las zonas, y en las condiciones especificadas en el manual, debiendo encontrarse su fuente de luz escondida o contenida dentro de una caja o gabinete traslucido.

Se prohíbe el uso de tubos de gas neón doblado en forma de letras o símbolos en fachadas e interiores, en caso de que resulten visualmente accesibles desde la vía pública, prohibido el uso de luz negra en fachadas e interiores.





CAPITULO XVIII De la operación e imagen de la zona comercial de Ixtapa, Gro.

Artículo 131.- Las fachadas y bardas deberán tener los siguientes acabados finales:

- Aplanados rugosos de los colores de la Gama aprobada.
- Piedras naturales (no brillantes).
- Madera.
- Hueso de Palma.
- Adobe.

La Gama aprobada deberá tener como base el color Blanco, Arena, Ocre y Terracota, incluyendo la degradación de los mismos colores mencionados con la opción de aplicar dichas pinturas en acabado artesanal (chorreada), con elementos ornamentales o acentos de colores diversos, que no excedan del 5% de la superficie de fachada. No se permite la aplicación de pinturas fluorescentes. En herrería queda prohibido la utilización de colores aluminio dorado o pintura plateada.

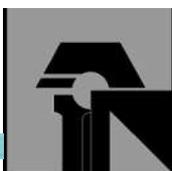
Los pisos exteriores, banquetas y andadores; deberán ser preferentemente de adoquines de concreto, pasto, losetas de barro antiderrapantes o pisos de concreto acabado antiderrapante.

Los techos deberán ser inclinados de una a cuatro aguas, al menos en el 40% de su superficie, cubiertos con teja o ladrillos de barro de color rojo y palapa.

Los aleros inclinados o marquesinas en los techos, ventanas o aparadores podrán volar hasta 1.00 metros sobre el andador o banqueta, siempre y cuando tenga una altura de 2.40 metros sobre el nivel de banqueta.

Artículo 135.- En relación con la comunicación visual, la iluminación deberá ser de tipo indirecta, oculta a la vista del transeúnte o cualquier otro efecto electrónico.

Se prohíben anuncios que promuevan compañías refresqueras, cervecerías y de cualquier marca comercial, así como la colocación de anuncios en azoteas.





Artículo 136.- En relación al uso de áreas comunes dentro de las áreas que comprenden los andadores:

Se podrán colocar mesas y sillas siempre y cuando se conserve un espacio mayor a 3.00 metros para circulación en los andadores; los toldos y pérgolas no podrán apoyarse en los andadores y cubrirán únicamente el área de mesas.

Deberán ser preferentemente de madera, tubulares buscando una buena imagen, no deberán aportar ninguna publicidad ajena.

Artículo 139.- Los patios y entradas de servicio preferentemente no deberán tener acceso por las plazas, en caso necesario se deberá resolver el ocultamiento de los mismos.

Artículo 141.- Sólo se permitirá usar cortinas metálicas de celosía, que no impida la visibilidad a través de ellas y que cuando no estén en uso, queden ocultas desde el exterior. Dichas cortinas podrán ser pintadas de los colores de la Gama aprobada.

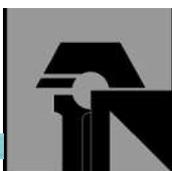
Artículo 142.- Se permitirá colocar rejas de fierro fundido o madera por fuera o por dentro de las ventanas o aparadores, siempre y cuando el diseño sea acorde a la arquitectura de estilo colonial mexicano.

Artículo 143.- Las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, especiales, tanques ó cualquier otra, deberán ser cubiertas y quedar ocultas a la vista desde cualquier perspectiva, con excepción de la tubería de gas.

Artículo 144.- Los barandales, faroles y arbotantes metálicos deberán ser acordes a la arquitectura de estilo colonial mexicano.

Artículo 146.- Las puertas y ventanas podrán ser de madera, fierro fundido o vidrio y no deberán abrir hacia las circulaciones generales.

Artículo 147.- Las pérgolas deberán ser de concreto o madera en acabados rústicos y volados deberán ser de teja o material de la región, integrándose al proyecto arquitectónico, sin que obstruyan los andadores, el volado no podrá ser mayor a 1.20 metros de ancho.





ESTACIONAMIENTO

Con respecto a las normas propuestas de estacionamientos en los predios, está se establece de acuerdo al uso de suelo que se permite o se destina. Las capacidades de estacionamiento serán regidas por los siguientes índices mínimos (Artículo. 80 y 9º Transitorio, fracción A del Reglamento de Construcción para los Municipios del estado de Guerrero, ver Cuadro No. 2.9):

Las medidas de los cajones de estacionamientos para coches grandes serán de 5.00 por 2.40 metros. Se podrá permitir hasta el 50% de los cajones para coches chicos de 4.20 por 2.20 metros y discapacitados 3.80 por 5.00 metros de cajón.²⁸

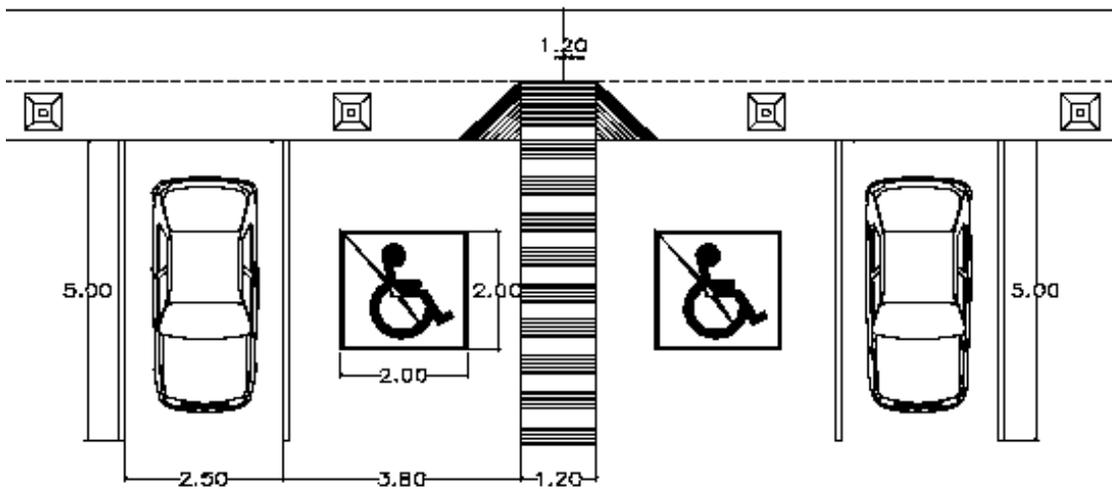


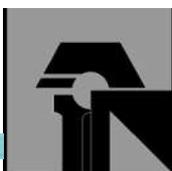
Ilustración 30 Cajones para estacionamientos, del manual de accesibilidad INIFED

Norma oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011 señales y aviso para protección civil -colores, formas y símbolos a utilizar. DOF: 23/12/2011

Las señales se colocaran de acuerdo a un análisis de condiciones y características del sitio o instalación a señalar:

Las señales informativas se colocan donde el observador tenga tiempo suficiente para captar y comprender el mensaje.

28 Reglamento de imagen urbana para el municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero. Información obtenida en el año 2017 de manera digital por H. Ayuntamiento.





Las señales de precaución se coloca donde exista un riesgo, sin exponer la salud e integridad física.

Señales prohibitivas o restrictivas colocadas en un punto donde exista la limitante, para evitar la ejecución de un acto inseguro.²⁹

NOM-002-STPS-2010 Condiciones de Seguridad-prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

Identificación de rutas de evacuación, salidas y escaleras de emergencia, zonas de menor riesgo y puntos de reunión.

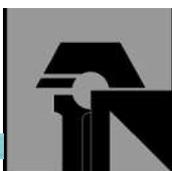
Identificar las principales áreas o zonas de riesgo de incendio debido material inflamable.

Ubicación de materiales y equipo para primeros auxilios y extintores 1 cada 100-200 m².

Puertas de materiales resistentes al fuego y capaces de impedir el paso del humo entre áreas de trabajo.³⁰

²⁹ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5226545&fecha=23/12/2011&print=true Fecha: 28/11/17.

³⁰ Diario oficial diciembre 2010, D.F por el secretario del Trabajo y Previsión Social Javier Lozano Alarcón. Fecha: 28/11/17.





CONCLUSIÓN

Al proyectar los espacios, se pensó en el uso que se les dará a sus habitaciones y en los muebles que entrarán.

AMBIENTE: El trópico húmedo, el cual es caliente, pero con mucha lluvia, bastante vegetación y poca diferencia de temperatura entre día y noche.

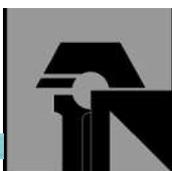
- Ubicar viviendas cerca de tomas o elevaciones donde el movimiento del aire es constante.
- Techos inclinados para que corra la lluvia o planos con pendiente para almacenar en una cisterna.
- Ventanas grandes para mejorar la ventilación.
- Materiales como madera, otate, y zacates.
- Casas separadas para que circule la brisa y puedan refrescarse

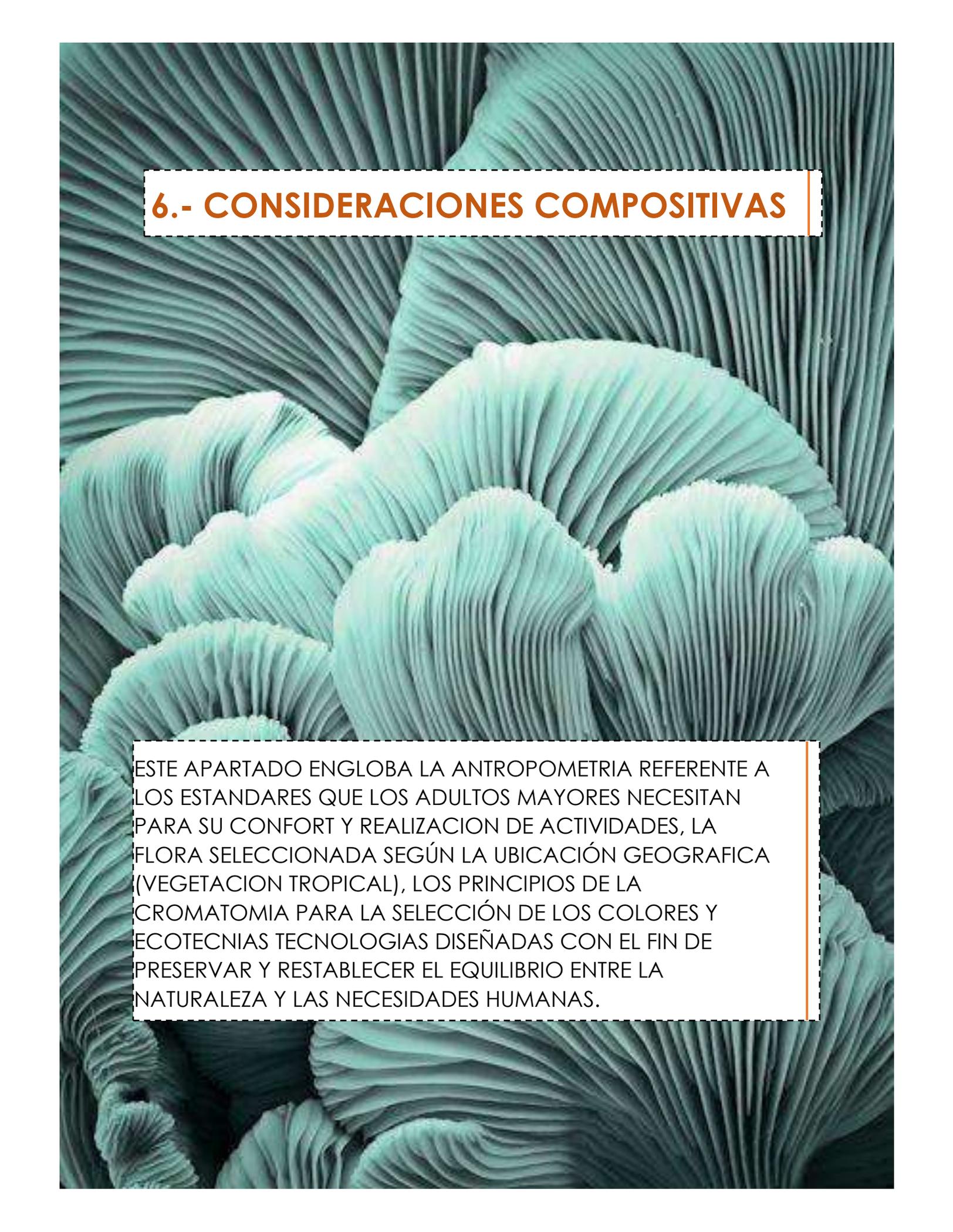
SOL Y VIENTO ALREDEDOR DE LA CASA:

Evitar que los rayos del sol alcancen la pared mediante techos grandes, arboles grandes, aleros, muros de tono blanco pastel

Evitar que se reflejen los rayos evitando pavimentos negros o espejos de agua inmediatos a muros.

- Los arboles grandes hacen que la brisa suba y no entre a la construcción, mientras los arboles bajos hace que la brisa entre y refresque.
- Cuando entra demasiada luz es recomendable usar rejillas, persianas, cortinas, celosías o plantas.





6.- CONSIDERACIONES COMPOSITIVAS

ESTE APARTADO ENGLABA LA ANTROPOMETRIA REFERENTE A LOS ESTANDARES QUE LOS ADULTOS MAYORES NECESITAN PARA SU CONFORT Y REALIZACION DE ACTIVIDADES, LA FLORA SELECCIONADA SEGÚN LA UBICACIÓN GEOGRAFICA (VEGETACION TROPICAL), LOS PRINCIPIOS DE LA CROMATOMIA PARA LA SELECCIÓN DE LOS COLORES Y ECOTECNIAS TECNOLOGIAS DISEÑADAS CON EL FIN DE PRESERVAR Y RESTABLECER EL EQUILIBRIO ENTRE LA NATURALEZA Y LAS NECESIDADES HUMANAS.



6.1 PALETA VEGETAL

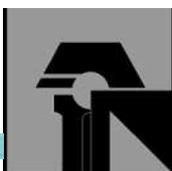
Es un listado de plantas seleccionadas acorde a criterios ambientales y paisajistas, los datos que engloban son; nombre común, nombre científico, tipo biológico, dimensiones, forma de vida, forma, follaje, entre otros útiles para elegir la disposición de cada uno en el proyecto ejecutivo.

| Imagen | Nombre Científico y común | Fisonomía | Ventajas | Áreas Recomendables para Siembra | Distancia entre Plantas | Época Recomendable de Siembra |
|---|--|--|--|--|---|--|
|  | <i>Ficus retusa</i> Común: Laurel de la India. | Follaje denso, raíz múltiple. | Proporcionan sombra y se puede cortar estéticamente y/o según las necesidades. | Espacios públicos. | Cada 10 m. Llega a medir hasta 20 mts | Interfase entre la época de sequía y lluvia (marzo - abril). |
|  | <i>Azalea hybrida</i> Común: Azalea. | arbustos con flores rojas, rosas, amarillas, etc. | Podarlas en invierno y consistirá en eliminar todas las partes muertas o secas | se tienen que regar de forma abundante y frecuente | mide hasta 1.5 mts con flores de 5-7 cm de diámetro | Floración en primavera |
|  | <i>Mangifera indica.</i> Común: Árbol de mango | Árbol perenne con hojas color verde oscuro y amarillento | La fruta del mango, carnosa y semi-ácida. | No necesita mucha agua y aguanta bastante bien la sequia | Puede superar los 30 metros de altura | áreas tropicales y subtropicales en suelos bien drenados |
|  | <i>Delonix regia</i> Común: Framboyán. | Decíduo, con raíces horizontales, hojas redondas y pequeñas. | Proporciona sombra media, floración muy atractiva. | Espacios públicos. | Cada 8 m. | Interfase entre la época de sequía y lluvia (marzo - abril). |



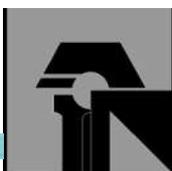


| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|--|
|  | <p><i>Prunus cerasifera</i> Común: Árbol de ciruela.</p> | <p>Hojas caducifolias de 4-6 cm de largo con frutos redondos</p> | <p>De hasta 6-15 m de altura.</p> | <p>Vegeta bien en suelos calizos con humedad suficiente.</p> | <p>Sembrar a cada 8 m.</p> | <p>Tiempo de lluvias.</p> |
|  | <p><i>Chrysanthemum</i> Común: Cristantemos.</p> | <p>planta ornamental con flores muy vistosas con hojas lobuladas o dentadas</p> | <p>Sirve como repelente de insectos, uso culinario y ornamental</p> | <p>sustrato húmedo bien drenado y nutrido con abono orgánico</p> | <p>Está comprendida entre 20 y 150 cm.</p> | <p>Florece con fuerza durante el otoño y en invierno</p> |
|  | <p>Lavandula officinalis Común: Lavanda.</p> | <p>Las hojas, alargadas y finas. Las flores de color azul muy aromáticas</p> | <p>Repele insectos, sedante, antiepiléptico, diurético, espasmolítico y cicatrizante.</p> | <p>recolección, el recoger solo la sumidad florida,</p> | <p>pueden llegar a medir 40 centímetros de altura</p> | <p>La floración se produce más en verano</p> |
|  | <p><i>Gardenia jasminoides</i> Común: Jazmín del cabo o Gardenia.</p> | <p>Arbusto aromático produce flores dobles de color blanco</p> | <p>Riégala lo suficiente como para que el compost se mantenga húmedo</p> | <p>se desarrollará con luz brillante e indirecta</p> | <p>Crecen hasta los 2 mts. De altura</p> | <p>florece en otoño e invierno con ayuda de fertilizante</p> |
|  | <p><i>Habiseus silyacus</i> Común: Tulipán.</p> | <p>Decíduo, ramas delgadas y tallo mediano, hojas dentadas.</p> | <p>Requiere pocos cuidados, florece durante el verano.</p> | <p>Espacios públicos, calles y avenidas (setos).</p> | <p>de 0.5 a 1 m.</p> | <p>Interfase entre la época de sequía y lluvia (marzo - abril).</p> |
|  | <p><i>Crassulaceae</i> con más de 300 especies. Común: Echeverría</p> | <p>son plantas suculentas o crasas con flores hermafroditas</p> | <p>Son plantas herbáceas, de hojas carnosas.</p> | <p>Jardines verticales y horizontales.</p> | <p>Hasta 30 cm de diámetro</p> | <p>Existen tres métodos para que las Echeverría se multipliquen: por hoja, por semilla y por gajo.</p> |





| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|--|
|  | <p><i>Citrullus vulgaris</i> Común: Sandía.</p> | <p>tallos son herbáceos, rastreros y trepadores</p> | <p>La sandía es una planta rastrera y trepadora de tallos alargados</p> | <p>El acolchado con paja se recomienda para mantener húmedo</p> | <p>Frutos de hasta 25cm diam y hasta los 15kg de peso</p> | <p>Alcanza los 5m de longitud</p> |
|  | <p><i>Codiaeum</i> Común: crotón</p> | <p>Tamaño mediano, hojas angostas y anchas.</p> | <p>Con buen riego soporta calor excesivo.</p> | <p>Setos cerca del mar y espacios públicos.</p> | <p>desde 30 cm.</p> | <p>Interfase entre la época de sequía y lluvia</p> |
|  | <p>Musa ingens de la familia de las Musáceas Árbol de plátano</p> | <p>Palmera perenne de 4-15 mts altura</p> | <p>Cada fruto se llama dedo, en cada mano o racimo</p> | <p>Plantar en tiempo de lluvias</p> | <p>Se deben plantar cada 4 metros.</p> | <p>En zona tropical, arenoso, requiere mucho riego</p> |
|  | <p><i>Chamaedorea elegans</i> Palma de salón</p> | <p>Palmera pequeña, no suele medir más de 2 m, dioica y sin espinas.</p> | <p>Hojas compuesta de hasta 1 m de longitud, formadas de folíolos de 15-20 cm de largo</p> | <p>Se siembran en área sombreada</p> | <p>Sus tallos recuerdan cañas de bambú y pueden alcanzar hasta 3 m de altura.</p> | <p>Lo más importante es que no le falte nunca una humedad moderada</p> |
|  | <p><i>Cocos lucifera</i> Fam. Angiospermas. Común: Palma</p> | <p>Ornamental con frutos comestibles</p> | <p>El tronco se emplea para construir cabañas y las hojas para techar.</p> | <p>Suelo arenoso con riego de micro aspersión, goteo subterráneo</p> | <p>Crecen hasta 20 mts.</p> | <p>Floración permanente. Con las hojas se elaboran sombreros y cestos.</p> |
|  | <p><i>Chlorophytum comosum</i> Común:Mal amadre</p> | <p>Herbácea de hojas angostas y largas de entre 20-40 cm de longitud y 5-20 mm de ancho</p> | <p>Requiera humedad media, es conveniente pulverizar agua sobre las hojas</p> | <p>Tiene raíces bajo tierra y áreas</p> | <p>rápida propagación en algunas zonas es considerada como invasiva</p> | <p>Florece en climas cálidos.</p> |





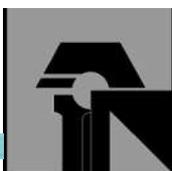
| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|---|
|  | <p><i>Rosa banksiae</i> Común. Rosal de Banks</p> | <p>Planta perenne, sin espinas que florece de manera temprana</p> | <p>Necesita un suelo bien drenado y fértil, luz directa.</p> | <p>La mata de este rosal necesita un soporte para poder trepar.</p> | <p>alcanza los 8 metros de altura, de tallos alargados y hojas verdes</p> | <p>Regarlo de manera moderada. Resiste muy bien los ciclos de sequía.</p> |
|  | <p>Denise tumcalndes tienen – Pasto kiyuyo</p> | <p>Considerado el mejor pasto ya que puede soportar la humedad y zonas cálidas.</p> | <p>De 3 a 4 cm a la altura del corte.</p> | <p>Es una gramínea perenne, forma rizomas que generan nuevas plantas</p> | <p>Para sol y semisombra.</p> | <p>Sobrevive largo periodos secos</p> |
|  | <p>Sansevieria Trifasciata Rabo de tigre</p> | <p>Planta resistente hojas erguidas y duras</p> | <p>pueden alcanzar 50 cm de altura</p> | <p>Absorbe el dióxido de carbono y libera oxígeno.</p> | <p>distintos matices de color, crea pocas hojas</p> | <p>Requiere muy pocos riegos, luz</p> |

Tabla 9 Paleta vegetal de la región obtenida de diversas fuentes. Aportación del autor de tesis.

En la elección de la vegetación se evitan plantas con propiedades tóxicas, espinas, las que no pertenecen al tipo de suelo y clima que contamos en el lote. Dejando así las que sean más compatibles al sitio, generen ambientes agradables por su ornamentación u aroma, las que no representen riesgo para los usuarios. Los árboles de gran altura para decoración y barreras naturales, los árboles frutales se ubicarán en zona de huerto, arbustos y plantas con flor alrededor de terrazas, aromáticas en zonas cercanas a los usuarios y las plantas purificadoras en interior y alrededor de los edificios.

Debido a que las plantas de interior tienen la capacidad de neutralizar hasta el 85% de la contaminación del aire en una habitación, los especialistas recomiendan ponerlas en distintas habitaciones para, de tal manera, purificar el aire de forma ecológica.³¹

³¹ <https://genial.guru/creacion-hogar/15-plantas-para-purificar-el-aire-segun-la-nasa-191605/> enero 2018.





6.2 COLOR

El color es sensorial e individual, subjetivo; los efectos del color son de carácter fisiológico y psicológico, pudiendo reproducir impresiones y sensaciones de gran importancia, pues cada uno tiene una vibración determinada en nuestra visión y por lo tanto en nuestra percepción.

Tanto los colores fríos como calientes son denominados así en función de su situación en el espectro electromagnético. Los de onda larga que corresponden con los cálidos mientras los fríos que son lo que proceden de ondas menores.

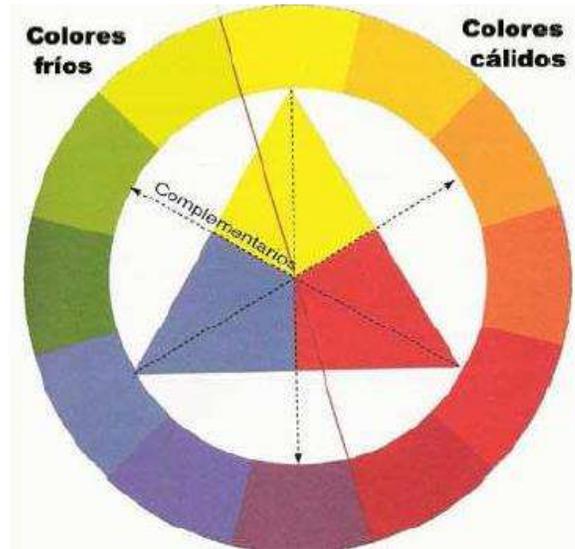


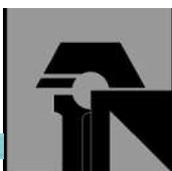
Ilustración 32 colores fríos y cálidos.



Ilustración 31 Gama de colores cálidos y fríos.

Los colores cálidos producen el efecto de expansión, por lo que son salientes cuando contrastan con otros, avanzan hacia el observador. Por el contrario, los fríos absorben la luz, absorben la luz y dan la impresión de alejamiento.

Los colores fríos se relacionan con la tranquilidad, la calma y pasividad, en general con conceptos de moderación y poco vitales; como el invierno y el frío. En cambio,





los colores cálidos se relacionan con vivacidad, movimiento, alegría, excitación, energía, entusiasmo, relacionándolo con el verano y el calor.

Los colores fríos y pálidos son recomendables para las maquinas con las que se está mucho tiempo, porque suelen despertar indiferencia y no molestan visualmente. Son acertados para decoraciones que busquen relajación y descanso. Por otra parte, la acentuación de la frialdad puede dar lugar también a ambientes depresivos.

AMARILLO: color de luz y oro. Relacionado con la riqueza y abundancia, acción y poder. Puede dar lugar a irritabilidad a una presencia excesiva del mismo.

NARANJA: simboliza entusiasmo y acción. Tiene que ver con lo terrenal (lujuria, sensualidad), como lo divino, representa también exaltación.

ROJO: es el color más vigoroso, demuestra alegría y fiesta. Es impulsivo y simboliza la sangre, fuego, pasión, fuerza, revolución. Relacionado con la destrucción, crueldad y violencia. Adquiere significados de peligro en muchos códigos.

AZUL: color del espacio, lejanía e infinito. Limpieza y frescura. Es un color frío que simboliza ideas de tranquilidad, afecto, frío e inteligencia.

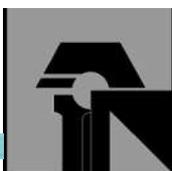
VERDE: el color de la naturaleza y la humanidad. Representa esperanza y equilibrio emocional. Por otro lado, representa el veneno, lo demoniaco y la relación con los reptiles, color de los celos.³²

VIOLETA: Se identifica con la expansión, ideas acerca el sufrimiento y la muerte. También con la tristeza y penitencia. En su variante con púrpura se le relaciona con dignidad, melancolía y delicadeza.

MARRON: ES un color masculino, severo, confortable. Evocador del ambiente otoñal y de la impresión de gravedad y equilibrio. Es un color realista, tal vez por qué es el color de la tierra que pisamos.

BLANCO: tiene lecturas positivas como pureza, limpieza, la paz y la virtud. El

NEGRO, por el contrario: tinieblas, muerte, luto, así como elegancia.





GRISES: son colores pasivos, carentes de energía, neutrales y significativos de resignación.³²



Ilustración 33 Tonos que representan al mar. Fuente: <http://costablanca.com.pa/comunidad-de-playa/colores-ideales-para-tu-casa-de-playa-1318>.

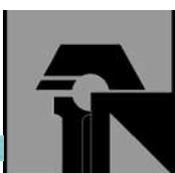
6.3 ANTROPOMETRÍA

Adaptación del habitat del anciano debe cubrir los tres pilares fundamentales para el cuidado de la tercera edad: fundamentalmente a tres aspectos: comodidad, seguridad y movilidad.

Se debe tener en cuenta que, en esta etapa de la vida, se presentan disminuciones en las capacidades del anciano como disminución de la visión. Este proceso de diseño debe ser abordado respetando las necesidades individuales del anciano, teniendo en cuenta los aspectos sanitarios, económicos, sociales, funcionales y de seguridad.

Los accesos deben ser anchos y las puertas deben permitir el paso de una silla de ruedas o una camilla en caso de urgencias.

³² Psicología del color. Consultado el 27 de febrero del 2016, ESCOLA D'ART I SUPERIOR DE DISSENY DE VIC.
Página web: <http://www.eartvic.net/~mbaurierc/materials/20%20Selectivitat/Psicologia%20del%20color.pdf>





Si las entradas tienen escalones, convierte a los mayores impedidos en verdaderos prisioneros. Una solución sería reducir la altura de los escalones añadiendo medio escalón. Otra, agregar una baranda para poder tomar impulso al subir y conservar el equilibrio al bajar. Otra posibilidad es utilizar una rampa desmontable o fija para subir en silla de ruedas. (La inclinación recomendable es de 5 grados con un ascenso máximo a 3,5 metros) con la colocación de barandas de seguridad para evitar las caídas.

Si dentro de la casa existieran pasillos largos es importante que tengan pasamanos de ambos lados.

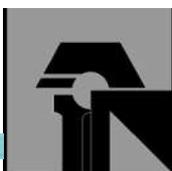
Los pisos deben ser, en lo posible, lisos, nivelados y mantenidos en buen estado. No deben ser resbaladizos: las superficies más seguras son las de baldosas sin esmaltar, vinilo y de madera sin pulir. Evitar encerar pisos y escaleras y no usar patines (en el piso)

Es importante liberar los espacios por los que se circula y acondicionar los apoyos necesarios con muebles estables y fijos, rampas o pasamanos.

Los cables eléctricos son muy peligrosos: es importante no dejarlos sueltos, sino que estén fijos a la pared por encima del zócalo. Se debe realizar un control adecuado de tomas de corrientes, protectores de las mismas, llaves térmicas y disyuntores.

El lugar donde el anciano pase el mayor pase del día debe encontrarse personalizado, es decir, decorado con objetos de su agrado, como fotos, cuadros, libros, música, objetos personales, etc.

Es importante que el anciano tenga una agenda al lado del teléfono con los números de los bomberos, emergencias médicas y de familiares cercanos para pedir ayuda rápidamente ante algún problema. Para diferenciar objetos, espacios y elementos es conveniente usar colores contrastantes y cálidos (rojo-amarillo-naranja) ya que son de mayor visualización, en contraposición con el azul o el verde.





SILLA: En la medida de lo posible deberán ser livianas, seguras y estables. No poseer bordes filosos, salientes o tornillos que puedan enganchar la ropa o lastimar, es aconsejable que sea de material poroso (que no favorezca la transpiración) y lavable.

MESAS: Igual que todos los muebles, no deben tener puntas filosas: se puede colocar en las esquinas topes de goma o burletes autoadhesivos. La altura ideal oscilaría entre los 70 y 80 centímetros a la tabla, y altura libre por debajo de la mesa debe ser tenida en cuenta para que una silla de ruedas pueda entrar

SILLAS DE RUEDAS: Es necesario saber mantener la ropa y mantas fuera del alcance de las ruedas y avisar si se va a frenar o producir un giro brusco. Los brazos desplegables de la silla son útiles para realizar tareas en escritorios o mesas bajas, habitualmente los 15 centímetros frontales de sus brazos pueden bajarse para colocar la silla debajo de una mesa. Una persona en silla de ruedas necesita 1,40m por 1,40m para hacer un giro, 8 veces más que una persona que puede caminar.

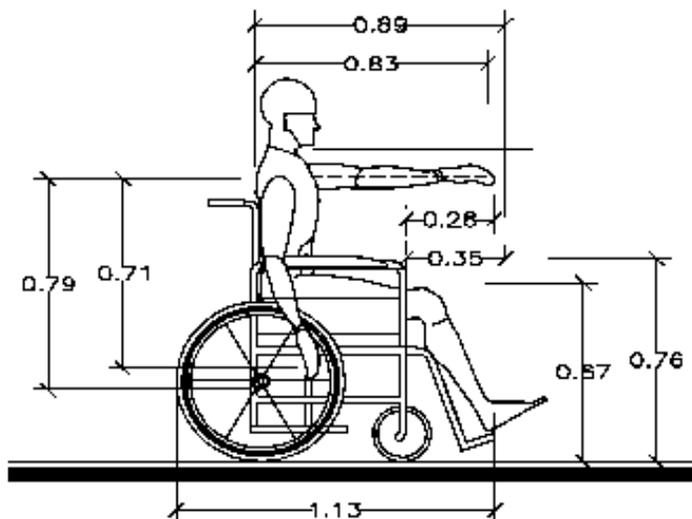
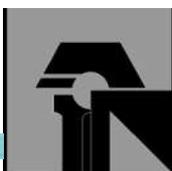


Ilustración 34 Dimensión promedio de laterales. Obtenido de manual INIFED.



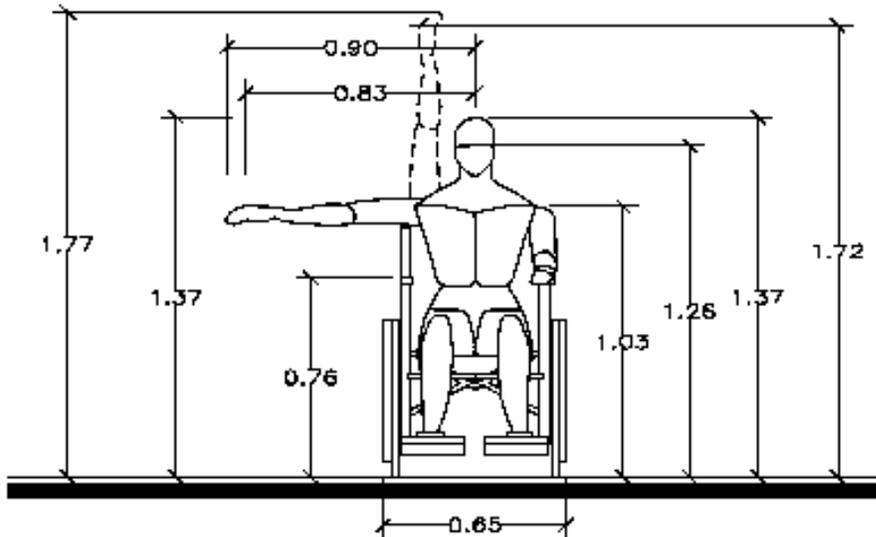


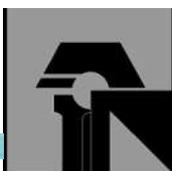
Ilustración 35 Dimensiones promedio frontales, manual de INIFED.

DORMITORIO: Para muchos ancianos el dormitorio es el lugar de la casa de mayor intimidad y es la habitación a la que pueden ir cuando quieren estar solos. En él, es importante poder controlar la luz, la calefacción y la ventilación. Es conveniente tener un teléfono junto a la cama y, si es necesario, un intercomunicador o un timbre de llamadas. También se sugiere realizar una extensión del portero eléctrico.³³

ESTACIONAMIENTO: Si no se puede tener de forma paralela a la banqueta, se requiere que el cajón de estacionamiento tenga un ancho mínimo de 2.70 m, con objeto de permitir suficiente espacio para maniobras de entrada y salida de la persona en silla de ruedas, ya que en dichas maniobras es necesario abrir totalmente la puerta del carro.

Es conveniente prever un pasillo de 1.20 m de ancho para asegurar la circulación de una silla de ruedas.

³³ instituto nacional para jubilados y pensionados – pami- "guía practica para la tercera edad"- 1997
fuente: <http://www.monografias.com/trabajos16/habitat-del-anciano/habitat-del-anciano.shtml#ixzz4mj777p8e>
saez, v.e.- "propuestas para el hábitat de la tercera edad"- buenos aires 1997 Fecha: 05/12/17.



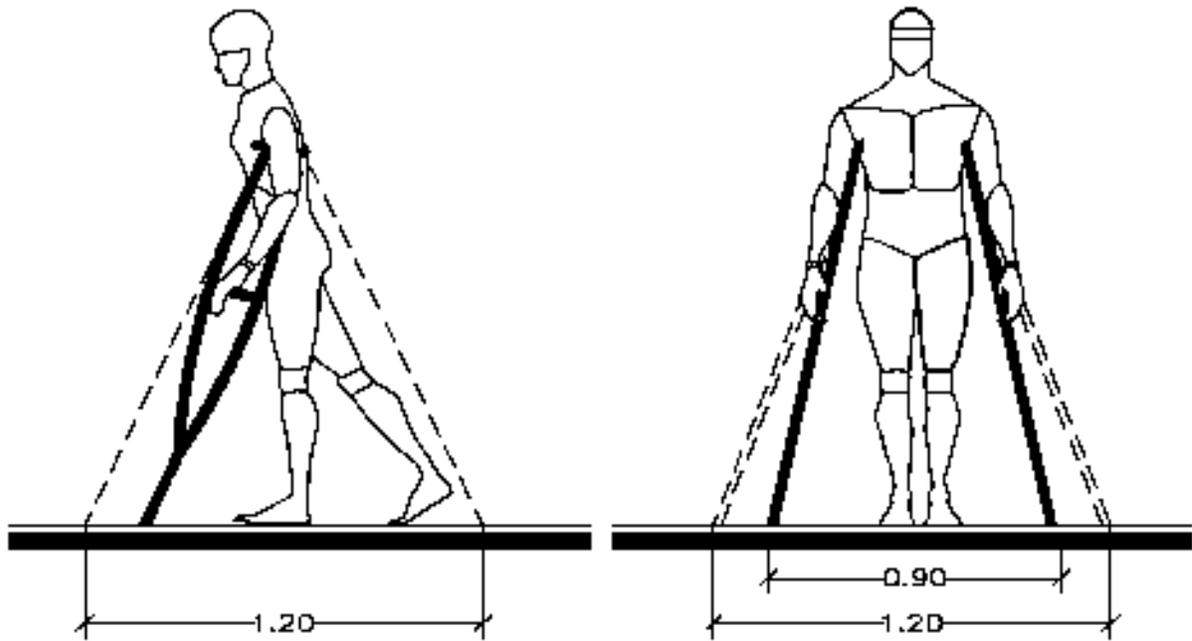
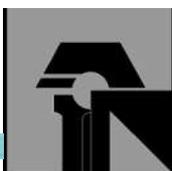


Ilustración 36 Dimensiones para personas usando muletas.





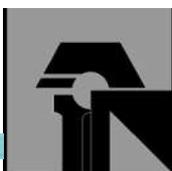
CONCLUSIÓN

Para lograr un diseño de un edificio sustentable y eficiente debemos reducir la energía requerida para habilitarlo y su funcionamiento, uso de recursos de energía renovables.

Los puntos a tomar son:

1. Uso eficiente de la energía eléctrica
2. Iluminación adecuada de acuerdo al uso del espacio.
3. Utilizar sistemas pasivos como medio para acondicionar y asistir al equipo de aire acondicionado, sistemas híbridos de geotermia como sistemas de acondicionamiento de aire.
4. Uso eficiente de agua y recuperación de aguas grises, negras y pluviales.
5. Concientizar a los usuarios de la importancia del cuidado del medio ambiente e invitarlos a crear un espacio digno y cuidado por ellos.

El proyecto busca el confort del adulto mediante el respeto de las medidas antropométricas, la personalización de espacios desde los acabados, colores, distribución y alcance de elementos necesarios para su movilidad y uso.





7.- MARCO FUNCIONAL

ESTE APARTADO ES EL PUNTO DE PARTIDA DEL PROYECTO FORMAL, CONTIENE ASPECTOS COMO EL ESTUDIO DE LAS NECESIDADES DEL USUARIO, REALIZACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, ANÁLISIS DE LAS ÁREAS NECESARIAS, ORGANIGRAMA, DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO, ZONIFICACIÓN LAS CUALES OFRECEN INFORMACION PARA DISEÑAR ESPACIOS.

ADECUADOS A LAS ACTIVIDADES A REALIZAR Y LA COMUNICACIÓN MAS ADECUADA ENTRE ELLOS SEGÚN SU CARÁCTER Y EL FLUJO DE PERSONAS QUE TRANSITARAN EN ELLOS.



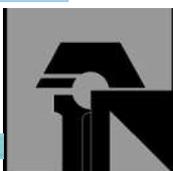
7.1 MATRIZ DE ACOPIO



Ilustración 37 Matriz de acopio con áreas del proyecto, propuesta y edición del autor de tesis

7.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

| NECESIDAD | ACTIVIDAD | LOCAL | SUB ESPACIO |
|--------------------------|---|--------------------|---|
| Preparar alimentos | Lavar, cocinar, alimentar a los usuarios. | Cocina | Espacio para preparación de alimentos, lavar alimentos y utensilios de cocina, área fría, bodega. |
| Necesidades fisiológicas | Limpieza fisiológica | Baño geriátrico | Área para defecar, área de lavado, cajón para productos de limpieza. |
| Dormir, descansar | Dormir, descansar | Cuarto de descanso | Área de camas, área de guardado de pertenencias |



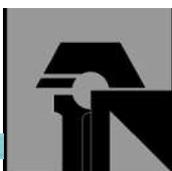


ESTANCIA DIURNA PARA EL DESARROLLO DEL ADULTO MAYOR

81

| | | | |
|--|--|--|--|
| Actividad social | Platicar, cantar, convivir. | Sala de acceso vestibular | Área de recibimiento, espacio para sentarse y convivir. |
| Recibir asesorías y atención medica | Atender a los adultos mayores | Consultorios con diferente especialidad | Área de consulta, camilla para observación, muebles destinados a guardar material. |
| Recibir platicas y conferencias, aprender | Dar clases y pláticas de diversos temas a adultos mayores. | Aula cognoscitiva para el Adulto Mayor. | Podio, espacio para audiencia, mobiliario para guardar material, área de sonido. |
| Alimentarse, nutrirse, beber. | Servir comida, nutrirse. | Comedor | Área para atender a los adultos mayores, área para reposar la comida, muebles para cubiertos |
| Actividad creativa pintura y manualidad | Pintar, crear. | Aula ocupacional adaptada | Mesas para trabajo, mobiliario oculto para guardar material, espacio para el profesor. |
| acondicionamiento físico | Bailar, hacer ejercicio | Aula de acond. Físico para A.M | Espacio para tapetes, espacio para aparatos de gym, espacio para guardar material, área del instructor |
| Control de ingresos y egresos, así como personal y de usuarios | Brindar atención, trabajar de manera aislada. | Administración (Director, contador, rec. Humanos) | Oficinas para cada profesionista, sala de juntas, área de secretarias. |

| NECESIDAD | ACTIVIDAD | LOCAL | SUB ESPACIO |
|---|---|--------------------------------------|---|
| Control y seguridad de la personas y vehículo | Acceder al conjunto, estacionar carro, identificarse. | Estacionamiento/ caseta de seguridad | Espacio para vehículos, cuarto para vigilante y control de acceso y salida. |





| | | | |
|--|--|--------------------------|---|
| Ofrecer información al usuario, integrar a las personas | Área para pedir información, sentarse a descansar | Sala-recepción | Área para recepcionista e información, área de descanso o vestíbulo. |
| Guardar pertenencias, proporcionar descanso al adulto mayor. | Los adultos se acuestan para descansar, dormir. La auxiliar los cuida y guarda pertenencias del A.m. | Área de descanso | Área de guardado, área de camas, baño geriátrico, área de descanso (sillones) |
| Descanso, entretenimiento y área de convivio. | Ver televisión, distraerse, descansar acompañado. | Sala de Tv y lectura. | Área de televisión, vitrinas para guardar juegos de mesa o libros. |
| Espacio para que los empleados se alimenten. | Comer, beber alimento, nutrirse. | Cafetería para empleados | Bodega para alimentos, área de preparado, zona para alimentarse. |
| Espacio para que los empleados de asen y puedan cambiarse | Portar con uniforme, limpiarse, necesidad fisiológica, lavarse las manos. | Baño-vestidor | Área de vestidor, área de baño, lockers y control. |
| Acordar relación de actividades y trabajadores. | Negociar, llevar control de trabajo, aclarar dudas. | Sala de juntas | Mobiliario adecuado, área de exposición, área de café. |





| | | | |
|---|---|---------------------|--|
| Área de atención y comunicación con los ejecutivos. | Soporte técnico, atención al cliente | Área de secretarías | Área de atención, área de vestíbulo. |
| Ofrecer cobijas, manteles y objetos de limpieza en buen estado y limpios. | Lavar ropa y manteles, distribuir telas limpias, recibir cobijas de dormitorios | Lavandería | Vitrinas para guardado de productos de limpieza, área de planchado y control de ropa sucia y limpia. |
| Realizar ejercicio y terapia física. | Nadar, realizar aquagym | Piscina | Instalaciones, camastros, área semitechada, niveles de profundidad en el área de nado. |

Tabla 10 Programa de necesidades aportación del autor de tesis,

Listado de mobiliario y equipo que necesita cada una de las personas que integran el organigrama para llevar a cabo cada una de las actividades enlistadas en el programa de actividades.

7.3 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

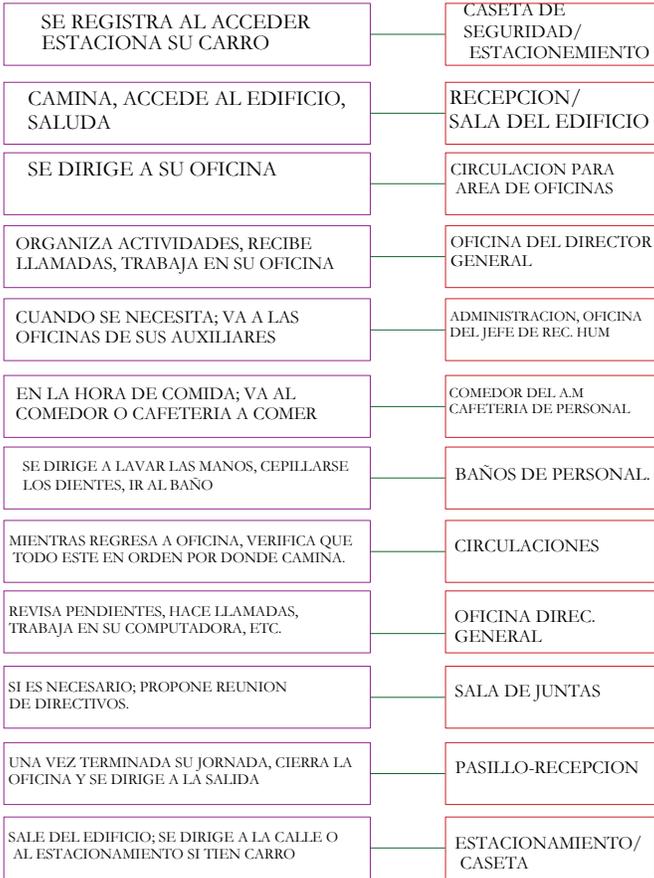
Este diagrama permite conocer las personas que participan en el proyecto, así como sus actividades y áreas por las que transitan.

Los resultados se obtuvieron por experiencia de personas en puestos similares, preguntas a adultos mayores sobre su rutina al día, información de internet para procesarlo de manera simple y directa.





DIRECTOR GENERAL



JEFE DE REC. HUMANOS



Ilustración 38 Programa de actividades de director general y jefe de recursos, espacios y actividades propuestas y analizados por autor.



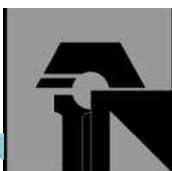


ADULTO MAYOR (A.M)

M. FISCOTERAPEUTA

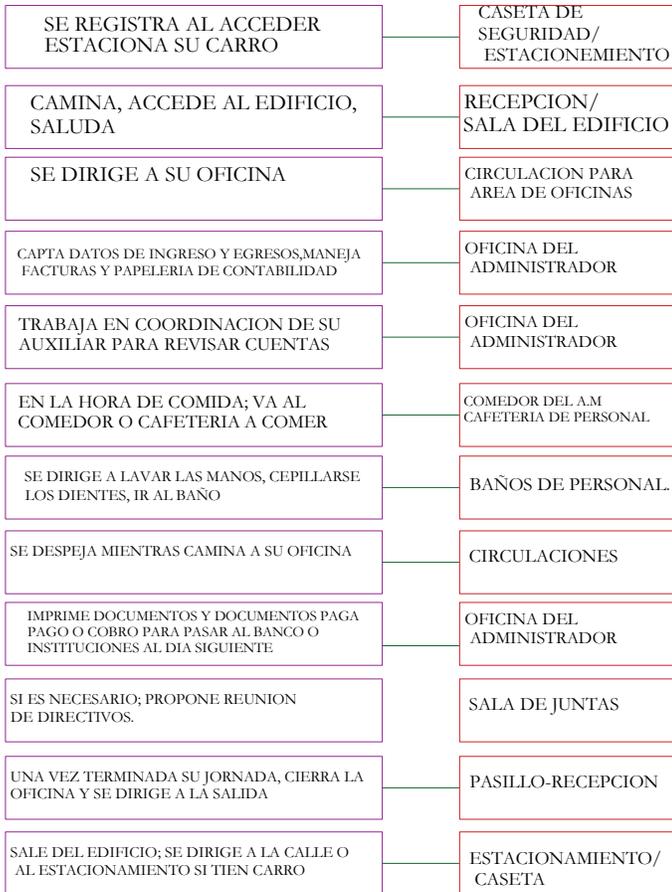


Ilustración 39 Actividades del adulto mayor y fisioterapeuta, material analizado por autor, fuente: entrevista e investigación a diferente persona involucrada en trabajos relacionados.





ADMINISTRADOR



M. NUTRIOLOGO

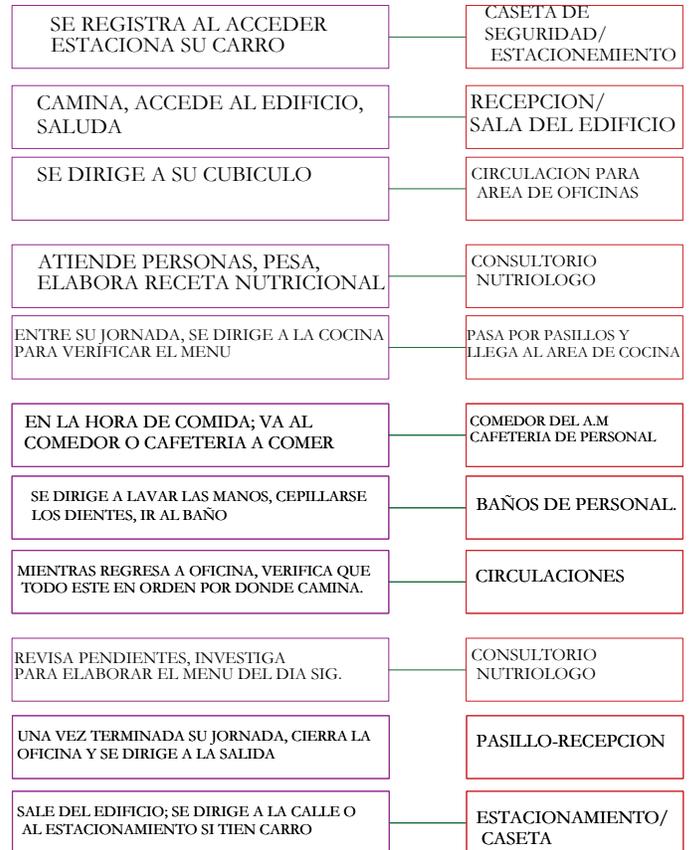
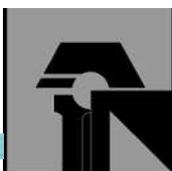


Ilustración 40 Actividades de administrador y nutriólogo. Editado por autor de tesis.





ENFERMERAS

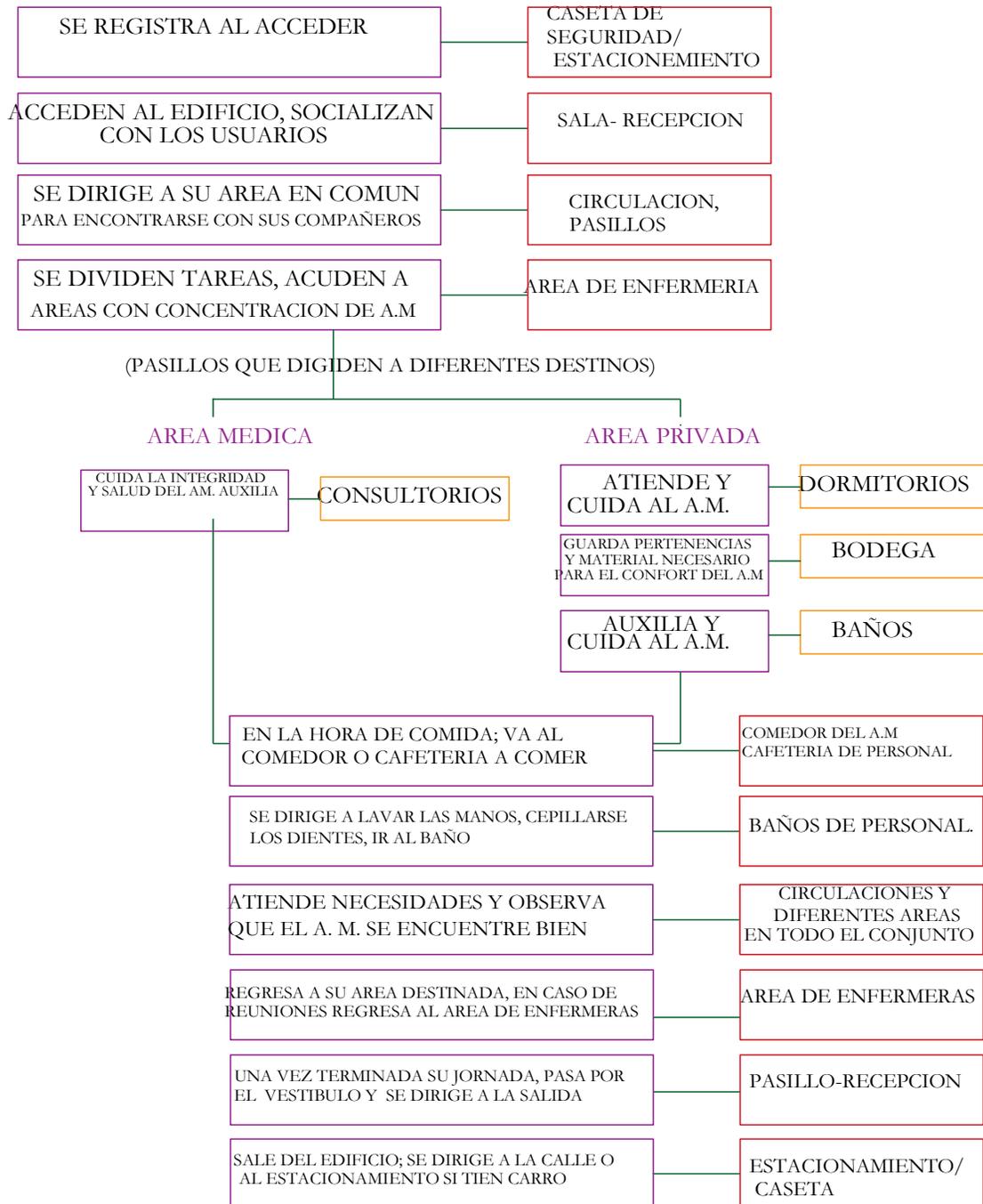
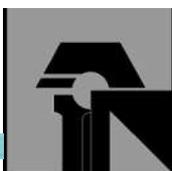


Ilustración 41 Actividades del adulto referente a los espacios dentro del proyecto y necesidades.

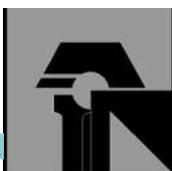




7.4 PROGRAMA ARQUITECTONICO

| PROGRAMA ARQUITECTONICO | | 36 usuarios | |
|--|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| AREA DE ACCESO | | AREA MEDICA | |
| ○ ESTACIONAMIENTO CON CASETA DE SEGURIDAD | 2 guardias | ○ ENFERMERA/ RECEPCION | 4 especialistas 2 enfermeras |
| ○ SALA-RECEPCION | 1 recepcionista 1 auxiliar | ○ CUBICULO DEL DENTISTA | |
| ADMINISTRACION | | ○ CUBICULO DEL NUTRIOLOGO | |
| | | ○ CUBICULO DEL GERIATRA | |
| | | ○ CUBICULO DEL PSICOLOGO | |
| ○ 4 OFICINAS DIRECTIVAS ○ SALA DE JUNTAS ○ AREA PARA SECRETARIAS | | AREA VERDE | |
| | | ○ PISCINA Y CTO MAQUINAS. | 1 encargado |
| | | ○ HUERTO OCUPACIONAL | 1 jardinero 1 ayudante |
| | | ○ CTO MANTENIMIENTO | 3 encargados |
| AREA PRIVADA | | TALLERES | |
| ○ DORMITORIO | 4 enfermeras 4 auxiliares | ○ AULA OCUPACIONAL | |
| ○ BAÑOS GERIATRICOS | | 1 maestro de pintura y manualidades | |
| ○ AREA DE GUARDADO/ ENFERMERA FIJA | | ○ AULA COGNOSITIVA/cine | |
| AREA DE SERVICIOS | | ○ AULA ACOND. FISICO | |
| ○ LAVANDERIA | 2 auxiliares 1 enc. ropa sucia 1 enc. ropa limpia | ○ AULA DE BAILE/ YOGA | |
| ○ COCINA | 1 chef 2 cocineros 2 aux/ meseros | AREA DE EMPLEADOS | |
| ○ COMEDOR PARA EL A.M | | ○ BAÑOS/VESTIDORES | |
| ○ SANITARIOS PARA EL A.M | | ○ SALA DE DESCANSO en acceso | |
| | | 1 recepcionista | |

Ilustración 42 Programa arquitectónico producto del estudio de actividades necesarias.





7.5 DIAGRAMA GENERAL DE FLUJO

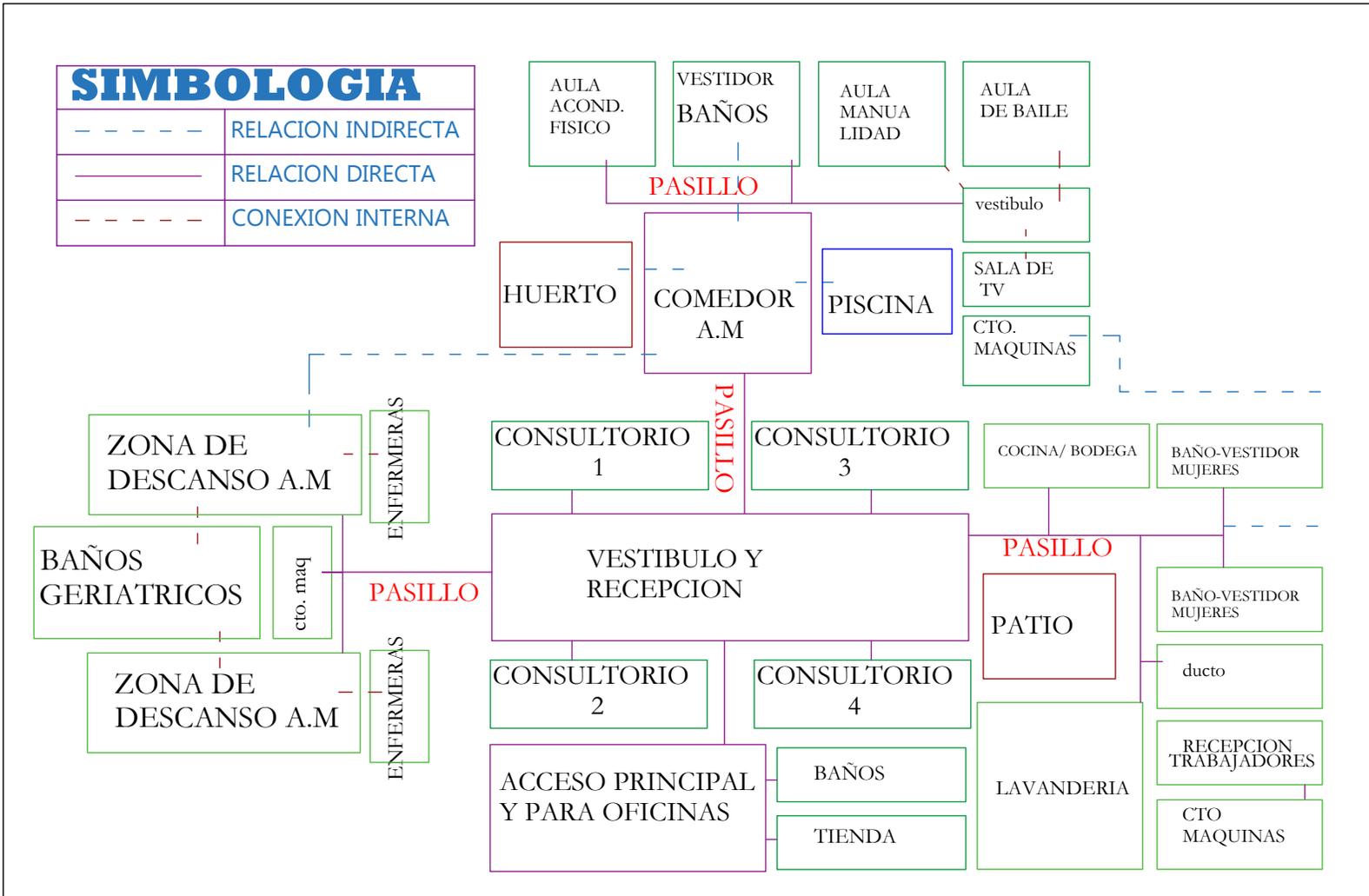
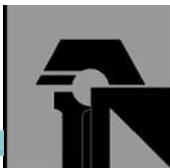


Ilustración 43 Diagrama general de flujo muestra relación directa, indirecta e interna dentro de los espacios del proyecto.





7.6 ORGANIGRAMA

Cuadro para conocer las relaciones jerárquicas de las personas que intervienen en una determinada organización, además de conocer su cantidad.



Ilustración 44 Organigrama realizado por autor de tesis.

7.7 ANALISIS DE AREAS

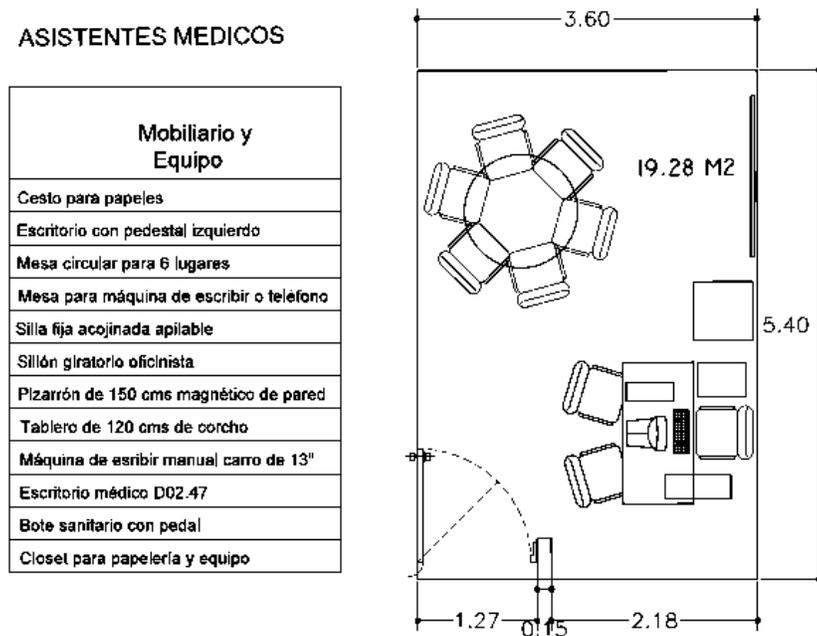
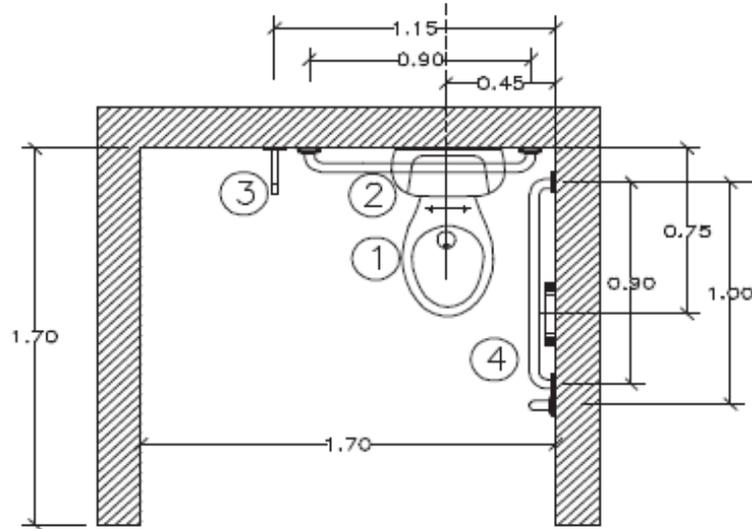
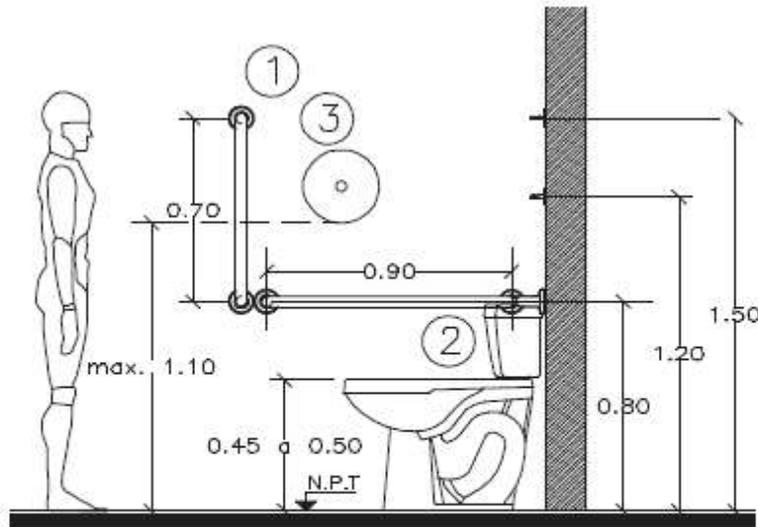


Ilustración 45 Oficina de asistentes médicos obtenido de un análisis de área en hospital.



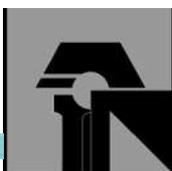


| NOMENCLATURA | |
|--------------|---------------------------------|
| 1) | INODORO. |
| 2) | BARRA DE APOYO. |
| 3) | GANCHO PORTAMULETAS. |
| 4) | DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO. |



| NOMENCLATURA | |
|--------------|---------------------------------|
| 1) | BARRA DE APOYO VERTICAL. |
| 2) | BARRA DE APOYO HORIZONTAL. |
| 3) | GANCHO PORTAMULETAS. |
| 4) | DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO. |

Ilustración 46 Vistas lateral y superior del inodoro. Obtenido de un manual de accesibilidad de INIFED



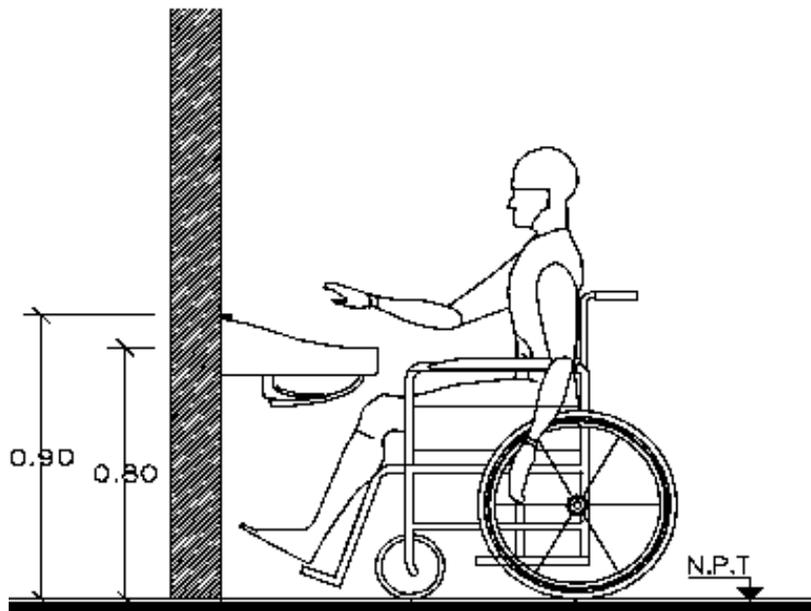


Ilustración 47 Vista lateral del lavabo. Obtenido de manual INIFED.

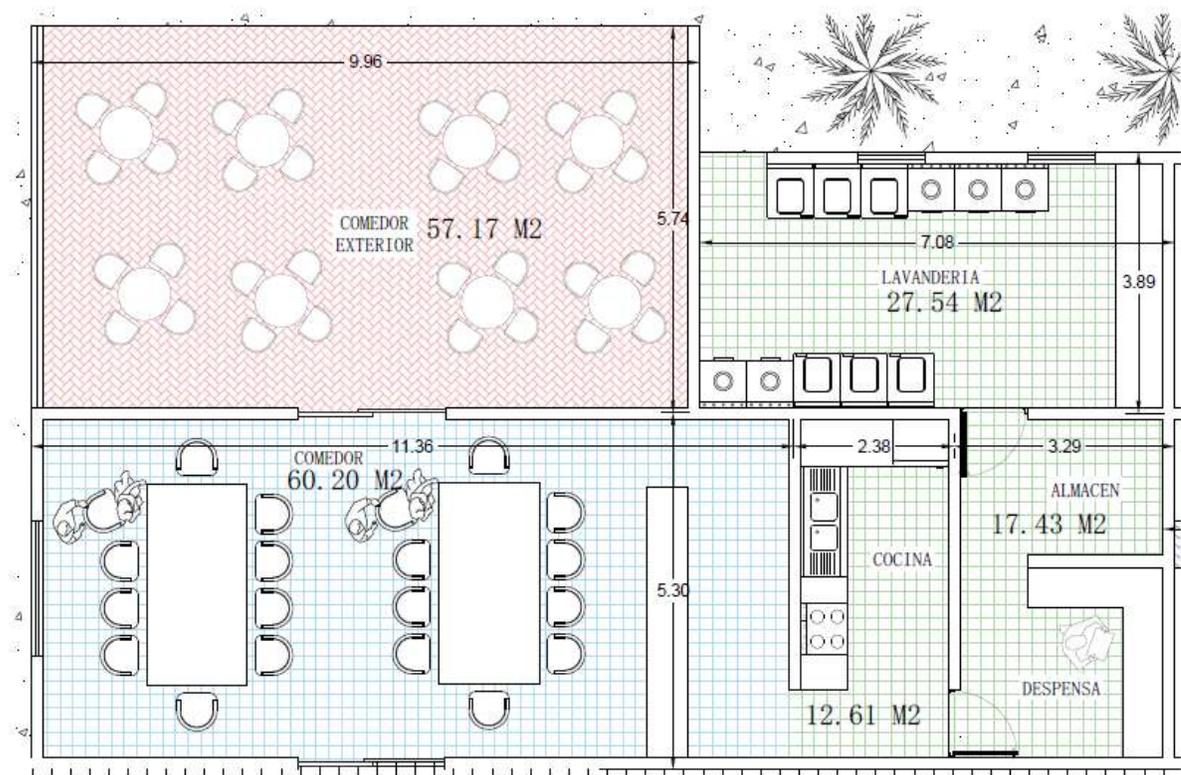
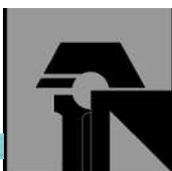


Ilustración 48 Estudio de áreas para comedor y cocina

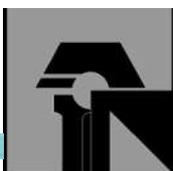




7.8 ZONIFICACIÓN POR AREAS



Ilustración 49 Zonificación de áreas después de ver las relaciones directas e indirectas. Elaborado por autor de tesis.





CONCLUSIÓN

Resultado final, se transforma la información obtenida en los anteriores capítulos para lograr el proyecto tomando en cuenta la forma como la función.

La matriz de acopio en relación con el cuadro de necesidades y actividades de cada persona involucrada en el proyecto nos permite conocer los siguientes datos:

El área de lavandería debe estar cerca de la cocina, consultorios y dormitorios.

El gerente tiene relación nula en cocina, lavandería y áreas de actividad de las personas de la tercera edad.

El ejecutivo que tiene más relación y acceso permitido para entrar a áreas de servicios y área médica es el jefe de recursos humanos.

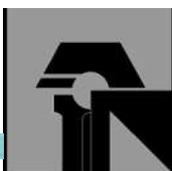
Los dormitorios deben estar cerca de vestíbulos principales para evitar el tránsito pesado al acceder o cambiar de áreas, deben de estar próximos a áreas de consulta y contar con baños geriátricos inmediatos.

El proyecto debe tener núcleos de baños bien distribuidos debido a que esta edad los adultos no tienen mucho control de esfínteres, además de ser necesario para su aseo.

Los huertos y alberca pueden quedar lejos de estacionamientos, para crear privacidad.

El área de talleres debe de estar inmediato a núcleo de baños, así como el área de comedores, todos con nula relación a las oficinas administrativas.

Las enfermeras deben tener áreas estratégicas para observar y acompañar a los adultos mayores, también los prestadores de servicio social.





8.- PROYECTO EJECUTIVO

ENLISTADO DE PLANIMETRIA CON LA CUAL SE PLASMAN LOS SISTEMAS, MATERIALES, ESPECIFICACIONES, GRAFICOS ADECUADOS PARA LLEVAR A CABO LA OBRA NEGRA, GRIS Y DE ACABADOS.

LA SIGUIENTE INFORMACIÓN SIRVE COMO APOYO Y MEMORIA DESCRIPTIVA A SU CORRESPONDIENTE PLANO O PLANTA ARQUITECTONICA IDENTIFICADA CON SU MISMA NOMENCLATURA.



8.1 PLANOS ARQUITECTÒNICOS

TOPOGRÁFICO

Este plano plasma los niveles originales de la topografía del lote donde se llevará a cabo la limpieza y trazo y re nivelación en el proyecto para lograr el asentamiento de los espacios a utilizar.

PLANTA DE CONJUNTO

Plano base acotada en sus muros en sentido x, y bidimensionales por medio de ejes. Esta nos permite ver la cercanía que habrá entre las zonas de talleres, dormitorios de adultos, patios, áreas de servicio, área médica, administración, estacionamiento, jardines.

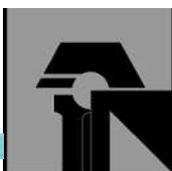
PERSPECTIVAS (RENDERS)

Se levanta el proyecto mediante el programa REVIT, para obtener las imágenes del proyecto y a su vez obtener las perspectivas de manera homogénea y en formato de imagen. Permite ver los acabados seleccionados, alturas y especificaciones resumidas en una imagen.

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE AZOTEAS

Plano con sombras para percibir las alturas desde planta del conjunto, se muestran los espacios al aire libre y la disposición de los tejados o azoteas. Permite conocer la disposición de elementos cubiertos y accesorios en las instalaciones de manera aérea.

Muestra pendientes de azoteas según proyecto garantizando la conductibilidad de agua hacia bajantes. Se realiza una limpieza para evitar residuos antes de colocar impermeabilizante, así se sube a pretil mínimo 10 cm, se aseguran bases de tinacos e instalaciones aéreas.





8.2 PLANOS ESTRUCTURALES

PLANTA DE CIMENTACIÓN

Sistema de zapatas aisladas y mixta que conforman la base o esqueleto del edificio, mismo que distribuirá el peso total de la edificación hacia la resistencia del terreno, además de brindar soporte y seguridad a las columnas, firmes, losas, muros, entre otros. Aquí se especifican los amarres y dimensiones en el cuadro de datos.

PLANTA ESTRUCTURAL DE LOSAS

De manera gráfica se divide la losa en las diferentes etapas constructivas para resumir en un mismo plano, cuenta con las especificaciones y cuadro de construcción.

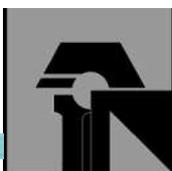
8.3 PLANOS DE INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Se recomienda sistemas ahorradores en sanitarios, mingitorios que no utilicen demasiada agua, perlizadores en los grifos de la instalación y regaderas economizadoras de agua, permitiendo un ahorro del 52% dl uso del agua en comparación con una instalación tradicional.

El economizador de agua es un mecanismo de alta tecnología para el tanque sanitario, el botón pulsador de doble mando totalmente ergonómico, permite accionar una descarga plena o una media.

Solo utiliza 3 litros de agua para eliminar líquidos, su sello hidráulico elimina fugas silenciosas y sus empaques son resistentes a los ataques de las altas concentraciones de cloro y otros agentes que deforman las empaquetaduras y propician desperdicios de agua. Mingitorios libres de agua; estos no requieren de un flujo para su funcionamiento, se conecta directamente al drenaje y su tapa utiliza un líquido menos denso que la orina, lo que permite flotar por encima y mantener los olores del drenaje fuera del medio ambiente del lugar de instalación. Se conectan a redes de drenaje Standard de 0.8 mm (2”), fácilmente instalados en cualquier área de baño existente.





Perlizadores de agua- Se utilizan en lavabos y fregaderas, inyecta pequeñas burbujas de aire lo que produce un chorro constante de agua, pero ahorro en el flujo vital del líquido. Se caracteriza por ser un triple colador exterior cóncavo de malla robusta. Son de fácil montaje, no requiere mantenimiento y es sistema anti cal.

Regadera ahorradora-similar al perlizador de agua, permite que el agua se convierta en miles de gotas, logrando un 72 d ahorro de agua y energía. Consume 7.8l/min mientras que una tradicional consume 20l/min.³⁴

| LITROS EN TALLERES | | | | |
|--------------------|----------|--------------|----------------|--------------|
| Mueble | Cantidad | X Uso al día | X Gasto mueble | Total litros |
| WC | 8 | 6 | 5 | 240 |
| Lavamanos | 8 | 9 | 4 | 288 |
| Regadera | 8 | 2 | 10 | 160 |
| TOTAL | | | | 688 |

| LITROS TOTALES | | | | |
|----------------|----------|--------------|-----------------|--------------|
| Mueble | Cantidad | X Uso al día | X Gasto mueble | Total litros |
| WC | 18 | 6 | 5 | 540 |
| Mingitorio | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Lavamanos | 24 | 9 | 4 | 864 |
| Lavadero | 2 | 3 | 18 | 108 |
| Lavadora | 1 | 2 | 47 (carga 7 kg) | 94 |
| Regadera | 16 | 2 | 10 | 320 |
| TOTAL | | | | 1926 |
| Alberca | 1 | ----- | ----- | 57500 |
| TOTAL | | | | 59426 |

| CALCULO DE CISTERNAS | | | | | | |
|----------------------|---------|----------|---------|----------|---------|-------|
| CISTERNA | M3 | DIAS RES | ¼ LIBRE | M3 TOTAL | LXA | PROF. |
| General | 178.287 | 3 | 44.569 | 222.8475 | 8x8.5 | 3.6 |
| Talleres y alberca | 116.376 | 2 | 29 | 145.47 | 4.5x4.5 | 3.6 |
| Alberca | 71.375 | 1 | 17.84 | 89.22 | 4.5X5 | 4 |

³⁴ Guía de ecotecnias para centros d desarrollo comunitario, SEDESOL 2012. Fuente https://www.lopezbarbosa.net/app/download/6413646668/Guia_Ecotecnias.pdf?t...





Tabla 11 Cálculo para cisternas del proyecto y capacidad de agua en alberca. Elaborado por autor de tesis.

ACOMETIDAS

Es la parte de la instalación que, tomando el agua de las tuberías de servicio de los ayuntamientos o campañas de abastecimiento público, le llevan al interior de los edificios.

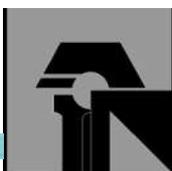
CISTERNA:

Procedimiento para calcular la capacidad de una cisterna:

- 1.- Determinar el número de persona que habitan e edificio.
- 2.- Según el tipo de edificio determinar los requerimientos mínimos de servicio de agua potable.
- 3.- Multiplicar los requerimientos mínimos de agua potable por 2.5 veces el almacenamiento de agua de reserva por día.
- 4.- El valor del volumen requerido a almacenar se obtiene en litros, por lo que, para calcular las dimensiones mínimas de la cisterna, se convierte este valor en m³ a dividirlo entre 1000.
- 5.- Se aplica la formula correspondiente para obtener las dimensiones de la cisterna.
- 6.- Por reglamento la altura total del agua que contendrá la cisterna ocupará como máximo en 75% del volumen total calculado.

SUMINISTRO DE AGUA

El sistema para el suministro de agua lleva agua fría a la casa por presión. El agua es llevada en la tubería a través de una línea de abastecimiento principal, que normalmente tiene un diámetro de $\frac{3}{4}$ " a 1 $\frac{1}{2}$ ". En este momento las líneas de agua caliente y fría, que por lo general tienen un diámetro de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", se conectan hacia las diferentes instalaciones del sistema de instalación. Las pequeñas líneas





de suministro, normalmente de un diámetro de $\frac{1}{2}$ ", se usan para llevar agua desde los tubos hacia las instalaciones.³⁵

INSTALACIÓN SANITARIA

Se conectan las salidas sanitarias de los baños-vestidores, áreas de servicio como lavandería, cocina, baños geriátricos de las habitaciones y los baños de oficina, cuales desembocan a la instalación de biodigestor (para composta), y en excedente a la red de aguas residuales, esto con el fin de aprovechar los nutrientes de aguas negras para reutilizarlos en jardines.

Otra ecotecnia considerada es el reciclaje de agua pluvial recolectada en azoteas planas hacia su filtro y cisterna, también el reciclaje de aguas grises en área de baños- vestidores para el riego de jardines, actividad ocupacional para los adultos mayores (con apoyo de un jardinero o conserje).

Los diámetros de salidas para los muebles sanitarios a utilizar en el proyecto son de 2"Ø para lavamanos y lavaderos, 4"Ø para coladeras, algunas coladeras en baños y salida de W.C, lavadoras, bajadas pluviales y 6"Ø para conectores generales a registros hasta conectar con el biodigestor y la RED de agua residual.

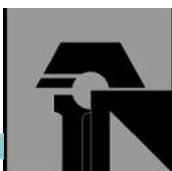
Reciclaje de aguas grises:

Son las utilizadas en un edificio para efectos de lavado, agua jabonosa que no contenga desechos humanos, orgánicos o grasas. Se considera el agua utilizada en lavabos, lavadora de ropa, regaderas, tinas de baño y tarjas que solo se utilicen para el lavado y no manejen residuos de comida.

Esta agua es recomendable verterla directamente a la tierra donde se encuentran las plantas que se desear regar por un sistema de goteo preferentemente. ^{.36}

³⁵ Conceptos básicos de plomería de fuente: <https://es.scribd.com/doc/53295176/Conceptos-Basicos-de-Plomeria>

³⁶ guía de ecotecnias para Centros de Desarrollo Comunitario julio de 2012.PROGRAMA HÁBITAD. GOBIERNO FEDERAL Y SEDESOL.





INSTALACIÓN ELÉCTRICA

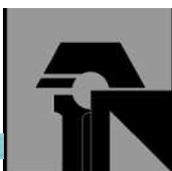
Los focos y luminarias son de LED con luz cálida (áreas de descanso) y fría (en oficinas y áreas de más movilidad), en diferentes presentaciones desde luces dirigibles, luces en ventiladores de techo, luminarias para plafón, sin plafón, industriales en zonas funcionales y de trabajo, así como las lámparas de exterior propuestas en el cuadro de datos de dicho plano.

La iluminación se propuso según la proximidad de las fuentes de luz natural, como lugares donde se necesite para enfatizar un área o actividad en específico.

Las conexiones, apagadores se propusieron de manera cómoda al alcance de los usuarios y de manera que puedan realizarse las actividades y conectar el equipo necesario.

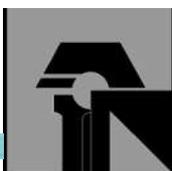
Para albergar los medidores de luz se ubicaron cuartos de mantenimiento en el proyecto, acceso restringido a los adultos mayores.

| IMÁGENES | NOMBRE | DESCRIPCION |
|---|--|---|
|  | Foco LED Ostram 10 | <ul style="list-style-type: none">- Potencia: 10.- Reemplazo: 60 W Incandescente.- Tensión Línea V~ 120.- Flujo Luminoso (lm): 800. |
|  | Luminaria LED Albeo | Es una luminaria de clasificación IP66 para ambientes industriales muy demandantes, con altas temperaturas ambientales y para aplicaciones húmedas. Disponible en 120-277 volts y 347/480 volts. |
|  | Luminarias LED Interiores - Downlights | Ángulo optimizado para reducir el deslumbramiento, fabricada con aluminio en el cuerpo de la luminaria, para proporcionar una buena disipación del calor y mayor fiabilidad. La abrazadera de resorte se puede utilizar en techos de diferente espesor y material. • Potencia: 7 W a 27 W • Eficiencia: 95 lm/W a 100 lm/W • Voltaje de Entrada: 120-277 V |





| | | |
|--|--|---|
| | <p>Led reflector de muro MARCA BRILLANT</p> | <p>Base de acero fundido cuerpo de aluminio y vidrio templado de 4 mm. Potencia 1x10 W, consumo de 12.6 W</p> |
| | <p>Luminaria LED Evolve Area Light – EALS</p> | <p>Diseñada para reemplazar luminarias de Halogenuro metálica de hasta 1000 W, la luminaria EALS ofrece salidas lumínicas escalables y proporciona combinaciones fotométricas de alta eficacia. Detección de movimiento programable opcional. 120-277 volts y 347-480 volts disponibles.</p> |
| | <p>Luminaria de pared con sensor Led.</p> | <p>Lámpara solar de pared. Acabado en acero inoxidable. Energía solar. Sensor de movimientos. Aproximadamente 6 horas de carga durante el día. 10 horas aproximadamente de vida. LED blanco cálido. Utiliza 1 x 37 V de batería li-en. (108079)</p> |
| | <p>Ventilador para techo 42 Artfan</p> | <p>Su moderno estilo hará que tu casa siempre esté a la moda, fresca e iluminada como tú necesitas. Características - 4 Aspas de roble entintadas en negro - 3 Velocidades más reversa - 2 Luces con socket e27 - Madera tipo MDF Medidas -Peso 5.5 kg - Alto 38.00 cm</p> |
| | <p>Placa y contacto doble blanco marca Leviton</p> | <p>Placa con doble contacto sin tierra en color blanco. 125 v. Material resistente a altas temperaturas. (703634)</p> |
| | <p>Contacto sencillo aterrizado polarizado marca Leviton</p> | <p>Contacto sencillo con doble refuerzo para una conductividad máxima y retención de clavija. Orejas removibles para una instalación al ras de la pared. Pestañas rompibles para poder dividir circuitos. Diseño superficial que permite mayor espacio para los cables. Hecho de termoplástico.</p> |
| | <p>Salida de cable coaxial TV marca Stock</p> | |





| | | |
|--|--|---|
|  | Salida conexión de teléfono | |
|  | Placa con un apagador 72 mm color blanco y rojo | |
|  | Placa con 2 apagadores escalera de 36 mm color blanco y rojo | |
|  | Luminaria para exterior MR16. ³⁷ | Luminaria de aluminio color negro y vidrio templado, de sobreponer en muro/techo/piso/estaca. Foco incluido de halógeno de 35 watts. Resistente a la intemperie. (125712) |

Tabla 12 Imágenes, descripción de elementos para la instalación y colocación eléctrica. Cuadro elaborado por la elección de autor.

INSTALACIÓN DE GAS

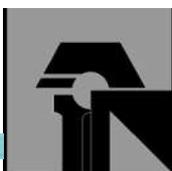
Distribución de tuberías desde la adquisición del producto hasta su recorrido a cocina y lavandería, se registra para conocer la lejanía de los espacios o proximidad en casos de emergencia, para conocer localización en caso de fugas y reparaciones.

8.4 PLANOS CONSTRUCTIVOS Y DE ACABADOS

PLANO DE ALBAÑILERÍA

³⁷ Elementos y luminarias eléctricos obtenidos de pagina

<http://solutions.currentbyge.com/LightingWeb/la/north/images/Catalogo-Productos-Current-2017.pdf>





Tabique rojo recocido de 7x14x28 cm en muros perimetrales asentados sobre mortero-arena con alturas desde los 3 metros, descansaran sobre trabes de desplante entre columnas demás de la disposición de castillos que no superan los 4 metros de longitud en claros y que funcionan como marco rígido con ayuda de las columnas en el proyecto, dando seguridad y buen soporte al perímetro e interior del proyecto.

Los muros divisorios serán elaborados a base de tablaroca y celosía de madera soportada a estructura metálica empotrada en losa y firme de concreto.

El plano muestra los cortes de los muros existentes, entre ellos los que tienen vanos de puertas y ventanas donde se muestran las alturas de cada elemento, los hay con celosías o sin algún vano.

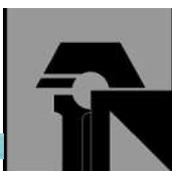
PLANO DE ACABADOS

Este plano registra la elección de materiales o terminados en pisos, plafones, muros desde planta, apoyados de alzados y de hatch que permiten conocer tonalidades o lugares donde cambian los acabados.

Los lugares más frecuentados terminaran en pisos epóxicos, además de agregarles diseños y cambiar según la seriedad o movimiento de los espacios. Pisos sencillos de un tono para lugares que exijan limpieza y curvas sanitarias del mismo material como lo son baños, lavandería, cocina así como piso cerámico para darle menos ambigüedad.

Pisos cerámicos con alta resistencia a la humedad y tráfico, fáciles de limpiar en consultorios y oficinas administrativas de color neutro ya que es un clima cálido y se pretende mostrar fresca.

Los colores de muro en el proyecto serán marca COMEX Real Flex humedad extrema acrílica libre de plomo que puede aplicarse en exterior e interior. Evita la formación de hongos y salitre, problemas comunes en zonas tropicales, puede colocarse en baños y muros de colindancia, cuartos de avado.





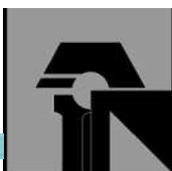
Los tonos utilizados son lilas y azules en áreas de descanso de los adultos mayores, verdes y grises en áreas de consulta y oficinas administrativas, acabados con cascara de coco en vestíbulos y áreas despejadas a la vista del usuario, tonos blancos en baños para detectar suciedad e intervenir con limpieza, curvas sanitarias en zonas que lo requieran, colores más vivos en zona de talleres y exteriores.

Plafones de pintura neutra, pasillos con viguetas de madera con carrizo en los pergolados, además de cubrirse de acrílico tono humo para evitar la agresividad de rayos ultravioleta y lluvias en diversas temporadas. También plafones de tablaroca para ubicar luminarias LED en zonas como consultorios, vestíbulos, pasillos para alzar la estética del lugar y ocultar instalaciones.

Concreto estampado para exteriores; modelo piedra rehilete elegido por su durabilidad y bajo mantenimiento, además de integrarse al tipo de acabado utilizado en calles principales de la ciudad.

- 1.- vacía la losa de concreto después de compartir el terreno se pone cimbra y corren los niveles.
- 2.- color endurecedor. Una vez que el agua ha desaparecido del concreto y se encuentra en estado plástico se aplica manualmente el endurecedor (2 manos), se deberá subir toda la superficie.
- 3.- agente desmoldante. Aplicar e desmoldante manualmente sobre la losa de concreto, cubrir el color endurecedor.
- 4.- molde para concreto estampado. Esperar a que el concreto ese en su punto para estampar, dejando las huellas bien marcadas, se colocan los moldes de manera horizontal lo más unidos posibles. Golpearlos.
- 5.- lavar el concreto estampado. Pasando 24 horas del estampado, se lava el concreto a presión para quitar el exceso de desmoldante
- 6.- sellador. Se aplica después de 3 días cuando el concreto está libre de humedad con rodillo, brocha o espesor. ³⁸

³⁸ Concreto estampado, información del producto en página web: <http://> Fecha: 02/2/18





La aplicación del OXICRETO consta de dos etapas; OXIDACIÓN Y SELLADO. ³⁹

La oxidación consiste en la limpieza de la superficie con agua limpia y un cepillo de cerdas de nylon, se seca la superficie y se aplica el producto bomba aspersor de plástico (antes vertido en agua) portando equipo de seguridad. Para su colocación se utiliza brocha hecha con estopa o algodón industrial aplicando en círculos en forma de golpeo y dejar el producto sin tocar 24 hrs.

Sellado: se limpia el polvo restante y se aplica sellador OXISEAL (sellador de concreto estampado, 1 galón rinde 20m²) también hay sellador silicón (base aceite y agua).

Impermeabilizante; Real Top Wall humedad extrema- pintura impermeabilizante de alta resistencia base agua, resistente a condiciones ambientales extremas, inhibe la formación de hongos y algas producto listo para usarse y de fácil aplicación tono blanco.

PLANO DE CARPINTERÍA

Este plano permite conocer la ubicación de las puertas y ventanas de madera propuestas y la cantidad de estas en el proyecto, además de conocer sus dimensiones y especificaciones de manera general.

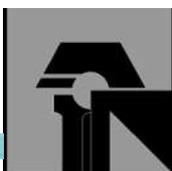
DE HERRERÍA

Este plano permite conocer la ubicación de las puertas y ventanas propuestas y la cantidad de estas en el proyecto, además de conocer sus dimensiones y especificaciones de manera general.

PLANO DE JARDINERÍA

Propuesta de jardinería desde la elección de la paleta vegetal para el sitio a trabajar, según clima y su afinidad al sol y sombra. Cabe mencionar que se cuidaron los diámetros de las plantas y árboles al momento de proponer el recorrido de instalaciones, proximidad a edificios o zonas que pudiesen levantar.

³⁹ OXICRETO, información del producto <http://www.oxicreto.com/piensa-verde> Fecha: 02/2/18





Así mismo, que las plantas no fueran venenosas, o con espinas que dañaran a los usuarios, también se propusieron zonas de árboles frutales o plantas comestibles en huertos urbanos- ocupacionales como parte de actividades para adultos mayores.

PLANO DE SEÑALETICA

Señala en plano los lugares donde estarán ubicadas las advertencias y prohibiciones para el cuidado de la salud e integridad de cada individuo.



❖ PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE ESTANCIA DIURNA EN ZIHUATANEJO=

| ESPACIO | COMPARATIVA | M2 | COSTO | TOTAL |
|--------------------------------|--|---------|-------------|-------------------------|
| DEMOLICIÓN | demolición en obra | 440 | \$ 330.00 | \$ 145,200.00 |
| TALLERES | 3370- nave industrial clase 4 media con oficinas | 208.01 | \$ 5,973.71 | \$ 1,242,591.42 |
| TERRAZAS | 3200- cobertizo clase 2 baja sin muros | 232.32 | \$ 2,879.89 | \$ 669,056.04 |
| ALBERCA | 2796- alberca muro de concreto acabado azulejo | 62.24 | \$ 8,949.86 | \$ 557,039.29 |
| CIRCULACIONES | 3455- andador con acabado y guarnición | 488.24 | \$ 722.22 | \$ 352,616.69 |
| EDIF.PAL | 2050- hotel clase 3 estrellas económico | 1102.77 | \$ 8,542.35 | \$ 9,420,247.31 |
| ESTACIONAMIENTO | 2190- estacionamiento descubierto clase 2 | 586.55 | \$ 1,200.00 | \$ 703,860.00 |
| CTOS MAQUINAS | 3300- bodega clase 2 sin oficinas | 15 | \$ 4,498.20 | \$ 67,473.00 |
| A. JARDIN | 3000 parque. Zona jardineada | 1105.7 | \$ 298.41 | \$ 329,951.94 |
| BARDA PERIMETRAL | 3405- barda perimetral con tabique | 31.1 | \$ 1,547.69 | \$ 48,133.16 |
| CERCAS | 3400- cerca malla ciclónica a 2.50 alto | 3.2 | \$ 671.60 | \$ 2,149.12 |
| CASETA VIG. | 3415- caseta de vigilancia con acceso área privada | 15.15 | \$ 8,454.60 | \$ 128,087.19 |
| SUMA TOTAL PPTO FINAL = | | | | \$ 13,666,405.16 |

RESUMEN DE COSTOS POR M2 – 2018

Himpa Reports de 1961 empresa especializada con información de la industria de la construcción mexicana, determina costo de construcción por m2 que facilita el cálculo delo estimado en proyectos específicos.

Factor de transportación de costos FTC, presupuestos cotizados en cada ciudad /el obtenido en la Ciudad de México. Incluye materiales, M.O, herramientas y equipo menor. Además de incluir 22% de indirecto que son: utilidad, IMSS, imprevistos de contratistas y 4% gatos de licencia y proyecto.

Factor en Ixtapa, Guerrero 0.973

H. AYUNTAMIENTO, ZIHUATANEJO DE AZUETA

LOCALIDAD: ZIHUATANEJO
MUNICIPIO: GUERRERO

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:

DORMITORIO- ESTANCIA DIURNA

| CIMENTACIÓN | | | | | |
|-------------------------------|---|-----|------|----------------|---------------|
| C-01 | TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DIGITAL ESTACIÓN TOTAL Y/O NIVEL MONTADO PARA EL DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, ETC. INCLUYE: LOCALIZACIÓN Y MARCADO BANCOS DE NIVEL, MOJONERAS CUANDO SE REQUIERA, ESTACAS, SEÑALAMIENTO, CHAPONEO MENOR, LIMPIEZA DEL ÁREA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T. | M2 | 206 | \$ 13.50 | \$ 2,781.00 |
| C-02 | EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO EN TERRENO TIPO "B" PARA ABRIR CAJA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2.00 M. | M3 | 118 | \$ 118.30 | \$ 13,959.40 |
| C-03 | ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LIBERACIÓN DE PAVIMENTO Y EXCAVACIONES A 5 KM. EN CAMIÓN DE VOLTEO. | M3 | 118 | \$ 95.41 | \$ 11,258.38 |
| C-04 | SUM. Y COLOC.DE SUB-BASE FORMADA POR MATERIAL NO COMPACTABLE TIPO FILTRO EN CAPAS DE 20 CM, INC. MAT. MANO DE OBRA, EQPO. Y ACARREOS DE MAT. Y COMPACT. | M3 | 91.4 | \$ 356.90 | \$ 32,620.66 |
| C-05 | BASE HIDRÁULICA UTILIZANDO MATERIAL DE BANCO TEZONTLE 85% Y TEPETATE 15%, EXTENDIDA Y COMPACTADA CON MAQUINARIA LIGERA Y/O A MANO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO, AL 95 % DE SU P.V.M.S.INCORPORANDO EL AGUA NECESARIA PARA OBTENER LA HUMEDAD OPTIMA REQUERIDA. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREOS, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T. | M3 | 47.2 | \$ 513.49 | \$ 24,236.73 |
| C-07 | ZAPATA AISLADA, CONCRETO F'c = 250 KG/CM2 1.50X1.50 M, PLANTILLA DE 5 CMS, ARMADO DE REFUERZO #4@17 CMTS AMBOS SENTIDOS, DADO DE CONCRETO DE 0.35X0.35 Y ALTURA DE 1.05 CON 4 VARILLAS #4 DE DIAMETRO Y 1 ESTRIBO DEL #2 A 17 CMTS SEPARACION. INCLUYE CIMBRA, HERRAMIENTA MENOR, M.O | PZA | 8 | \$ 2,748.51 | \$ 21,988.08 |
| C-07 | CONSTRUCCIÓN DE CONTRA TRABES DE CONCRETO ARMADO DE F'c=200 KG/CM2, ARMADO CON 4 VAR DE 3/8" DE DIAM. CON ESTRIBOS DE 1/4" @20CMS, INCLUYE: CIMBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. | ML | 129 | \$ 311.05 | \$ 40,125.45 |
| ALBAÑILERÍA Y ACABADOS | | | | | |
| A-09 | MURETE A BASE DE TABICÓN DE ARENA ASENTADO CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA1:6, CON JUNTAS DE 2 CM DE ESPESOR PROMEDIO. DE 0.30 MTS DE ALTURA | M2 | 52 | \$ 330.51 | \$ 17,186.52 |
| A-12 | MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE LA REGIÓN DE 12 CM. DE ESPESOR, ACABADO COMÚN, ASENTADO CON MORTERO-ARENA 1:4 CON JUNTAS DE 1.5 CM. COMO MÁXIMO. INCLUYE: PLOMEO, ACARREO INTERNO, DESPERDICIO, MERMA, ELEVACIONES, ANDAMIAJE, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T. | M2 | 317 | \$ 360.56 | \$ 114,297.52 |

| | | | | | |
|------|---|----|-------|-----------|---------------|
| A-13 | CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15x15 CM, CONCRETO f'c = 150 kg/cm2, ARMADO CON 4 VARILLAS DEL # 3 (3/8") Y ESTRIBOS DEL #2 (1/4") @ 20 CMS., fy=4200 kg/c m2, INCLUYE: ANCLAJES, TRASLAPES Y DOBLEZ DE VARILLAS, DESPERDICIO, CIMBRA Y DESCIMBRA COMÚN UTILIZANDO MADERA DE PINO DE 3a, VIBRADO DEL CONCRETO, ANDAMIAJE, ELEVACIONES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T. | ML | 64 | \$ 253.35 | \$ 16,214.40 |
| A-14 | CADENA DE CONCRETO ARMADO DE 12 x 20 CM, CONCRETO f'c = 150 kg/cm2, ARMADO CON 4 VARILLAS DEL # 3 (3/8") Y ESTRIBOS DEL #2 (1/4") @ 20 CMS., fy=4200 kg/c m2, INCLUYE: TRASLAPES Y DOBLEZ DE VARILLAS, DESPERDICIO, CIMBRA Y DESCIMBRA COMÚN UTILIZANDO MADERA DE PINO DE 3a, VIBRADO DEL CONCRETO, ANDAMIAJE, ELEVACIONES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T. | ML | 68.77 | \$ 298.27 | \$ 20,512.03 |
| A-15 | APLANADO EN MUROS ACABADO FINO CON MEZCLA DE MORTERO-MARMOLINA 1:4 DE 0.5 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: PICADO DE LAS AÉREAS DE CONCRETO, REPELLADO CON LLANA DE MADERA A PLOMO Y REGLA DE 2 CM DE ESPESOR A BASE MEZCLA DE MORTERO-ARENA 1:3, REMATES, BOQUILLAS, ANDAMIAJE A CUALQUIER ALTURA, MERMA, DESPERDICIO, ELEVACIONES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T. | M2 | 634 | \$ 195.90 | \$ 124,200.60 |
| A-16 | CADENA O CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 30 x 30 CM, CONCRETO f'c = 200 kg/cm2, ARMADO CON 4 VARILLAS DEL # 3 (1/2") Y ESTRIBOS DEL #2 (1/4") @ 20 CMS., fy=4200 kg/c m2, INCLUYE: TRASLAPES Y DOBLEZ DE VARILLAS, DESPERDICIO, CIMBRA Y DESCIMBRA COMÚN UTILIZANDO MADERA DE PINO DE 3a, VIBRADO DEL CONCRETO, ANDAMIAJE, ELEVACIONES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T. | ML | 24 | \$ 395.27 | \$ 9,486.48 |
| A-17 | LOSA NERVADA DE 30 CM CASETON EPS 60X60X20, CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO 200KG/CM2. | M2 | 317 | \$ 789.99 | \$ 250,426.83 |
| A-20 | IMPERMEABILIZACIÓN ACRÍLICA EN AZOTEAS A BASE DE IMPERMEABILIZANTE ACRITON ROJO 6 AÑOS COMO MÍNIMO COLOR ROJO TERRACOTA DE LA MARCA FESTER A RAZÓN DE DOS MANOS, INCLUYE: GARANTÍA POR 6 AÑOS, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, RESANE DE GRIETAS, REFUERZO DE MALLA FESTERFLEX, ELEVACIONES, ACARREO INTERNO, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T. | M2 | 317 | \$ 161.17 | \$ 51,090.89 |
| A-21 | PISO DE LOSETA CERÁMICA DE 40 x 40 CMS. DE PRIMERA CLASE, ANTIDERRAPANTE PARA TRAFICO MODERADO, ASENTADO CON PEGAPISO Y JUNTEADO CON BOQUILLA DE 3 MM. | M2 | | \$ 550.60 | \$ - |

| | | | | | |
|----------|---|-----|-------------------|-------------|------------------------|
| A-22 | PINTURA VINILICA VINIMEX DE COMEX EN MUROS INTERIORES, EXTERIORES, COLUMNAS, TRABES Y PLAFONES A DOS MANOS SOBRE SUPERFICIES DE MEZCLA Y/O YESO, CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: SELLADOR ACRÍLICO, REBABEO Y RESANE DE GRIETAS, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ANDAMIAJE, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES Y MANO DE OBRA DE NECESARIA. P.U.O.T. | M2 | 634 | \$ 94.59 | \$ 59,970.06 |
| A-24 | LIMPIEZA DE PISOS DE CONCRETO, MOSAICO DE PASTA, CERÁMICA, ETC. CON CEPILLO, AGUA Y ACIDO MURIÁTICO. | M2 | 310 | \$ 21.22 | \$ 6,578.20 |
| A-25 | LIMPIEZA DE VIDRIOS CON AGUA Y JABÓN POR AMBAS CARAS INCLUYE TABLETAS. | M2 | 12 | \$ 18.19 | \$ 218.28 |
| 2 | HERRERÍA | | | | |
| | HERRERÍA | | | | |
| H-32 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANCELERÍA DE ALUMINIO NATURAL DE 2" CORREDIZA Y/O GUILLOTINA, INCLUYE VIDRIO DE 6 MM., MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA (VER PLANO) | M2 | 12 | \$ 1,625.00 | \$ 19,500.00 |
| H-33 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE HERRERIA DE 1.00 x 2.20 MTS. CON MARCO, INCLUYE CHAPA, PARA EXTERIOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO. | PZA | 8 | \$ 3,890.00 | \$ 31,120.00 |
| H-34 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESPEJO DE 1.80 X 0.70 MONTADO SOBRE BASTIDOR DE MADERA Y MARCO DE ALUMINIO, TAQUETEADO A MURO EN PARTE INFERIOR Y SUPERIOR, INCLUYE: SELLADO CON SILICÓN, CORTES, MANIOBRAS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA. | PZA | 3 | \$ 1,500.00 | \$ 4,500.00 |
| H-35 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARAS DE ALUMINIO DE 3", SEGÚN DISEÑO, INCLUYE: PUERTAS Y HERRAJES, FIJACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. | M2 | 12 | \$ 3,183.10 | \$ 38,197.20 |
| 3 | INSTALACIONES | | | | |
| IN-40 | SALIDA DE ALUMBRADO O CONTACTO CON CAJA DE PVC Y TUBO DE PVC LIGERO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO | SAL | 15 | \$ 946.52 | \$ 14,197.80 |
| IN-41 | LUMINARIA DE CAMPANA LED INCLUYE: SUMINISTRO, ARMADO, COLOCACIÓN Y CONEXIÓN, BASES, TUBOS, BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, DIFUSOR ACRÍLICO, GABINETE EDUCATIVO Y MATERIAL DE FIJACIÓN. | PZA | 4 | \$ 8,500.01 | \$ 34,000.04 |
| IN-42 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA INCANDESCENTE ARBOTANTE TIPO LED | PZA | 11 | \$ 1,300.00 | \$ 14,300.00 |
| IN-43 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONTACTO O APAGADOR | PZA | 28 | \$ 354.77 | \$ 9,933.56 |
| IN-46 | SALIDA DE MUEBLE SANITARIO CON TUBO HIDRÁULICO DE COBRE TIPO "M" Y SANITARIO DE PVC LISO REFORZADO. INCLUYE: MATERIALES, VÁLVULA DE CONTROL Y ASÍ COMO LA GENERAL. | SAL | 9 | \$ 2,734.77 | \$ 24,612.93 |
| IN-50 | W.C. CON TANQUE, COLOR BLANCO. INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, HERRAJES, MANGUERA, LLAVE ANGULAR, CUELLO DE CERA, PIJAS Y PRUEBAS. | PZA | 3 | \$ 4,160.32 | \$ 12,480.96 |
| IN-54 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLADERA (PISO) | PZ | 3 | \$ 2,850.00 | \$ 8,550.00 |
| | | | | | |
| | | | SUB TOTAL | | \$ 1,028,544.00 |
| | | | IVA | | \$ 164,567.04 |
| | | | GRAN TOTAL | | \$ 1,193,111.04 |

❖ ÍNDICES DE IMÁGENES

RELACION DE IMÁGENES

Ilustración 1 Estancia Diurna la Marina en Zihuatanejo, Gro. Imagen editada y fotografías tomadas por autor de tesis.

Ilustración 2 croquis de conceptualización para el diseño de proyecto.

Ilustración 3 Grafica de la estructura de la población obtenida de un PDF sobre resultados de encuesta intercensal 2015 Guerrero.

Ilustración 4 Ilustración 3 Grafica sobre nivel de analfabetismo obtenida de un PDF sobre resultados de encuesta intercensal 2015 Guerrero.

Ilustración 5 Ingresos, en la encuesta intercensal de INEGI 2015

Ilustración 6 fuentes de ingreso con programas o remisas, resultados encuesta intercensal INEGI

Ilustración 7 Distribución de la población de 12 y más ocupada, INEGI 2015 resultados encuesta.

Ilustración 8 Trabajo no remunerado, obtenido de la encuesta INEGI intercensal 2015

Ilustración 9 Censo general de población y vivienda del 2000 y 2010 encuesta INEGI Guerrero

Ilustración 10 Ubicación de la ciudad con lugares aledaños, obtenido desde Google Earth.

Ilustración 11 Macro localización del predio, vista de calles y zonas de relevancia. Obtenido de Google Earth.

Ilustración 12 Micro localización del predio con calle colindantes. Obtenido de Google Earth.

Ilustración 13 OROGRAFIA, fuente: INEGI. Marco Geo estadística Municipal 2005, versión 3.1 editado por autor de tesis.

Ilustración 14 SUELOS DOMINANTES. Fuente. INEGI. Marco Geo estadística Municipal 2005, versión 3.1 información editada por autor de tesis.

Ilustración 15 Grafica de asoleamiento obtenido de la página Sunearthtools.com referente a Zihuatanejo.

Ilustración 16 INFRAESTRUCTURA, imagen obtenida desde google earth y editada por autor de tesis

Ilustración 17 Transporte de la ciudad con otras, obtenida desde google earth, editado por autor de tesis.

Ilustración 18 EQUIPAMIENTO URBANO, editada por autor de tesis, imagen capturada de google earth

Ilustración 19 Imagen editada por autor de tesis, puntos principales de salud y asistencia.

Ilustración 20 Imagen editada por el autor, representa la concentración de tipos de abasto en la ciudad.

Ilustración 21 Editada por autor de tesis, esta imagen ubica las más representativas zonas de recreación.

Ilustración 22 focos de educación, editada por autor de tesis.

Ilustración 23 Equipamiento urbano cercano al terreno, marca fotografías tomadas en los diferentes fotos de la ciudad.

Ilustración 24 fotografías de 1-6 con descripción de los lugares cercanos al predio, por autor del doc..

Ilustración 25 fotografías de 7-13 tomadas y editadas por autor del doc.

Ilustración 26 fotografías tomadas por autor dentro del terreno, visualizando las condiciones de la construcción existente.

Ilustración 27 Fotografías tomadas por autor para mostrar infraestructura existente

Ilustración 28 CEDULA DEL TERRENO – ficha llenada previo a la aceptación del tema de tesis / informa los servicios con los que cuenta el predio. Editada por autor de tesis.

Ilustración 29 Vibroc compactación fuente: www.keller-cimentaciones.com

Ilustración 30 Cajones para estacionamientos, del manual de accesibilidad INIFED

Ilustración 31 Gama de colores cálidos y fríos.

Ilustración 32 colores fríos y cálidos.

Ilustración 33 Tonos que representan al mar. Fuente: <http://costablanca.com.pa/comunidad-de-playa/colores-ideales-para-tu-casa-de-playa-1318>

Ilustración 34 Dimensión promedio de laterales. Obtenido de manual INIFED.

Ilustración 35 Dimensiones promedio frontales, manual de INIFED.

Ilustración 36 Dimensiones para personas usando muletas.

Ilustración 37 Matriz de acopio con áreas del proyecto, propuesta y edición del autor de tesis

Ilustración 38 Programa de actividades de director general y jefe de recursos, espacios y actividades propuestas y analizados por autor.

Ilustración 39 Actividades del adulto mayor y fisioterapeuta, material analizado por autor, fuente: entrevista e investigación a diferente persona involucrada en trabajos relacionados.

Ilustración 40 Actividades de administrador y nutriólogo. Editado por autor de tesis.

Ilustración 41 Actividades del adulto referente a los espacios dentro del proyecto y necesidades.

Ilustración 42 Programa arquitectónico producto del estudio de actividades necesarias.

Ilustración 43 Diagrama general de flujo muestra relación directa, indirecta e interna dentro de los espacios del proyecto.

Ilustración 44 Organigrama realizado por autor de tesis.

Ilustración 45 Oficina de asistentes médicos obtenido de un análisis de área en hospital.

Ilustración 46 Vistas lateral y superior del inodoro. Obtenido de un manual de accesibilidad de INIFED

Ilustración 47 Vista lateral del lavabo. Obtenido de manual INIFED.

Ilustración 48 Estudio de áreas para comedor y cocina

Ilustración 49 Zonificación de áreas después de ver las relaciones directas e indirectas. Elaborado por autor de tesis.

❖ ÍNDICES DE TABLAS

RELACION TABLAS

Tabla 1 Casos análogos obtenidos de diversas fuentes. Tabla elaborada por autor de tesis

*Tabla 2 Regiones del estado de Guerrero. Obtenido de fuente:
<http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13>*

Tabla 3 Cuerpos de agua en Gro. <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13>

Tabla 4 información climatológica de Zihuatanejo de Azueta fuente: CONAGUA estación 00012127 editada por autor de tesis.

Tabla 5 Temperatura y precipitación. Fuente: smn.cna.gob.mx editada por autor de tesis

Tabla 6 Bosque caducifolio en la región de guerrero, ejemplos de especies, fuente referenciada en pie de página.

Tabla 7 Especies bosque tropical subcaducifolio obtenidos de la página en pie

Tabla 8 Especie de manglares importantes en la zona de la costa de Guerrero.

Tabla 9 Paleta vegetal de la región obtenida de diversas fuentes. Aportación del autor de tesis

Tabla 10 Programa de necesidades aportación del autor de tesis,

Tabla 11 Calculo para cisternas del proyecto y capacidad de agua en alberca. Elaborado por autor de tesis.

Tabla 12 Imágenes, descripción de elementos para la instalación y colocación eléctrica. Cuadro elaborado por la elección de autor.

❖ REFERENCIAS

1. Modelos de atención gerontológica – INAPAM (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores).
2. ¹PDF Reglamento de residencias Diurnas INPAM (INSTITUTO NACIONAL DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES), México 2003
3. Estancia “la casa del abuelo”, Zacatecas Mex <http://ntrzacatecas.com/2011/04/21/es-casa-del-abuelo-comoda-estancia/>
4. Estancia “los olivos” fuente <http://www.losolivosestancias.com.mx/>
5. Estancia “La casa de las Lunas” mex. Fuente <http://lacasadelaslunas.com/tipos-de-estancia-en-residencias-para-adultos-mayores-laCasaDeLasLunas.php>
6. Residencia para adulto mayo “casa del parque” fuente: <http://www.casadelparque.net/>
7. DIF Tamaulipas <http://www.diftamaulipas.gob.mx/>
8. INEGI, XII Censo de Población y vivienda 2000; Censo de Población y vivienda 2010, Encuesta Intercensal 2015.
9. INEGI, Encuesta Intercensal de Guerrero 2015.
10. INEGI, Encuesta Intercensal 2015
11. Información sobre el Mpio de Zihuatanejo de Azueta. Fuente. <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-de-municipios/1662-zihuatanejo-de-azueta?showall=1&limitstart=>. Fecha: 20 de septiembre 2017.
12. Enciclopedia Guerrero datos climatológicos <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13>. Fecha: 23 de septiembre 2017.
13. El Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, características del Municipio de Zihuatanejo de Azueta. Fuente: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12038a.html>. Fecha: 2/10/17
14. Información sísmica en Guerrero fuente <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=11>. Fecha: 2/10/17.
15. Datos geográficos Zihuatanejo http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/12/12038.pdf Fecha: 2/10/17.
16. Carta edafóloga e información del estado de Guerrero. Fuente: <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13>
17. Datos climatológicos Zihuatanejo (CONAGUA: comisión nacional del agua – servicio meteorológico nacional). Periodo: 1951-2010 estación: 00012127 Zihuatanejo (dge). Fecha: 4/10/17.
18. Datos climatológicos http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=182:guerrero&catid=14:normales-por-estacion. Fecha: 18/10/17.
19. Datos generales del puerto de Zihuatanejo, SEMAR (secretaria de Marina Armada de México). fuente: <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioZihuatanejo.pdf> Fecha: 20/10/17.
20. Información de especies vegetales fuente http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002984/helvia/aula/archivos/repositorio/3000/3021/html/proyecto_verde/vegetacion_c_aduc.htm Fecha: 20/10/17.

21. https://prezi.com/guyi_uj_eznz/selva-mediana-o-bosque-tropical-subcaducifolio/. Fecha: 29/10/17.
22. <https://ecosistemas.ovacen.com/bioma/manglar/>. Fecha: 29/10/17.
23. <http://www.encyclopediagro.org/index.php/indices/indice-cultura-general/755-guerrero-estado-de?showall=&start=13> Fecha: 29/10/17.
24. Horacio Landa, Terminología de urbanismo, México, CIDIV-INDECO; 1976.
25. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos, México, 1978
26. plan director de desarrollo urbano Zihuatanejo Ixtapa información proporcionada de manera digital por H. Ayuntamiento en 2017.
27. <http://www.keller-cimentaciones.com/vibrocompactacion/> Fecha: 20/11/17.
28. Reglamento de imagen urbana para el municipio de Zihuatanejo de Azueta, guerrero. Información obtenida en el año 2017 de manera digital por H. Ayuntamiento.
29. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5226545&fecha=23/12/2011&print=true Fecha: 28/11/17.
30. Diario oficial diciembre 2010, D.F por el secretario del Trabajo y Previsión Social Javier Lozano Alarcón. Fecha: 28/11/17.
31. <https://genial.guru/creacion-hogar/15-plantas-para-purificar-el-aire-segun-la-nasa-191605/>
32. Psicología del color. Consultado el 27 de febrero del 2016, ESCOLA D" ART I SUPERIOR DE DISSENY DE VIC. Página web: <http://www.eartvic.net/~mbaurierc/materials/20%20Selectivitat/Psicologia%20del%20color.pdf>
33. instituto nacional para jubilados y pensionados – pami- "guía práctica para la tercera edad "- 1997 fuente: <http://www.monografias.com/trabajos16/habitat-del-anciano/habitat-del-anciano.shtml#ixzz4mj777p8e> saez, v.e.- "propuestas para el hábitat de la tercera edad"- buenos aires 1997. Fecha: 05/12/17.
34. Guía de ecotecnias para centros d desarrollo comunitario, SEDESOL 2012. Fuente https://www.lopezbarbosa.net/app/download/6413646668/Guia_Ecotecnias.pdf?t...
35. Conceptos básicos de plomería de fuente: <https://es.scribd.com/doc/53295176/Conceptos-Basicos-de-Plomeria>
36. guía de ecotecnias para Centros de Desarrollo Comunitario julio de 2012.PROGRAMA HÁBITAD. GOBIERNO FEDERAL Y SEDESOL.
37. Elementos y luminarias eléctricos obtenidos de pagina <http://solutions.currentbyge.com/LightingWeb/la/north/images/Catalogo-Productos-Current-2017.pdf>
38. Concreto estampado, información del producto en página web:<http://www.oxicreto.com/concreto-catalogo-de-moldes>. Fecha: 2/2/18.
39. OXICRETO, información del producto <http://www.oxicreto.com/piensa-verde>. Fecha: 2/2/18.

❖ ENLISTADO DE PLANOS/ PROYECTO EJECUTIVO

PLANOS ARQUITECTONICOS

TOPOGRAFICOS.....

T-00 PLANO TOPOGRAFICO

T-01 PLANO DE CONSTRUCCIÒN

T-02 CORTES DEL TERRENO Y PROPUESTO

ARQUITECTONICOS.....

ARQ-00 PLANO ARQUITECTONICO GENERAL

ARQ-01 CORTES LONGITUDINALES Y TRANSV GENERALES

ARQ-02 PLANTA DE EDIFICIO PRINCIPAL

ARQ-03 ALZADOS DE EDIFICIO

ARQ-04 CORTES DEL EDIFICIO

ARQ-05 PLANTA ARQ Y FACHADAS DE TALLERES

ARQ-06 ALZADOS Y CORTES DE TALLERES

ARQ-07 PLANTA ARQUITECTONICA DE TERRAZA

ARQ-08 CORTES DE TERRAZA

ARQ-09 PLANO DE CUEBIERTAS

ARQ-10 PLANO DE CONJUNTO CON SOMBRAS

RENDERS.....

R-1 DORMITORIOS

R-2 OFICINAS

R-3 FACHADAS

R-4 PERSPECTIVAS

R-5 TALLERES

R-6 EDIF. PRINCIPAL

R-7 ÀREA PÚBLICA

PLANOS ESTRUCTURALES

ESTRUCTURAL –CIMENTACIÒN.....

PES-00 PLANO ESTRUCTURAL GENERAL

PES-01 LOSA DE CIMENTACIÒN

PES-02 POSTES DE MADERA

PES-03 CIMENTACIÓN ZAPATAS AISLADAS

PES-04 PAVIMENTO EN ESTACIONAMIENTO

PES- ESPECIFICACIONES

PLANO DE LOSAS.....

PL-00 PLANO DE LOSAS GENERAL

PL-01 CUBIERTA A 4 AGUAS

PL-02 PERGOLA

PL-03 TECHUMBRE

PL-04 TECHUMBRE 2

PL-05 LOSA ALIGERADA CON CASETON

PL-ESPECIFICACIONES

PLANO DE INSTALACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA.....

IS-00 INSTALACION SANITARIA GENERAL

IS-01 TERRAZA Y AREA PÚBLICA

IS-02 NUCLEOS DE BAÑOS

IS-03 BIODIGESTOR Y TUBERIAS DE DRENAJE

IS-04 AREA ADMINISTRATIVA Y TUBERIAS DE DRENAJE

IS- ESPECIFICACIONES

IS- ISOMETRICO

INSTALACIÓN HIDRAULICA.....

IH-00 INSTALACION HIDRAULICA GENERAL

IH-01 AREA DE CONSULTORIOS

IH-02 NUCLEOS DE BAÑOS

IH-03 SERVICIOS

IH-04 CISTERNAS

IH-05 PLANO DE AZOTEAS

IH- ESPECIFICACIONES

IH- ISOMETRICO

INSTALACIÓN ELECTRICA.....

IE-00 INSTALACION ELECTRICA GENERAL

IE-01 CONSULTORIOS

IE-02 NUCLEOS DE BAÑOS

IE-03 TALLERES, OFICINAS

IE-04 AREA PÚBLICA

IE-05 BAÑOS/VESTIDORES

IE- ESPECIFICACIONES

INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO.....

AA00 AIRE ACONDICIONADO GENERAL

AA01 DORMITORIOS

AA02 TALLER

AA03 AREA DE SERVICIO

AA- ESPECIFICACIONES

INSTALACIÓN DE GAS.....

IG-00 INSTALACION DE GAS GENERAL

IG-01 AREA DE DISTRIBUCIÓN

IG-02 AZOTEA

IG- ISOMETRICO

PLANOS CONSTRUCTIVOS Y DE ACABADOS

PLANOS DE ALBAÑILERIA.....

ALB-00 PLANO DE ALBAÑILERIA GENERAL

ALB-01

ALB-02

ALB-03

ALB-04

ALB ESPEFICIACIONES

PLANOS DE ACABADOS.....

PA-00 PLANO DE ACABADOS GENERAL

PA-01 CONSULTORIOS

PA-02 NUCLEOS DE BAÑOS

PA-03 SALA DE REUNION

PA-04 DORMITORIO DE MUJERES
PA-05 DORMITORIO DE HOMBRES
PA-06 AREA DE TALLERES
PA-07 AREA DE COCINA Y LAVANDERIA
PA-08 TERRAZA Y AREA PÚBLICA
PA- ESPECIFICACIONES

PLANOS DE CARPINTERÍA.....

PC-00 PLANO DE CARPINTERIA GENERAL
PC-01 AREA ADMINISTRATIVA
PC-02 BAÑOS DE DORMITORIOS
PC-03 AREA DE ADMINISTRACION Y MÉDICA
PC- ESPECIFICACIONES
PC- ESPECIFICACIONES Y COCINA INTEGRAL

PLANOS DE HERRERÍA.....

PH-00 PLANO DE HERRERIA GENERAL
PH-01 OFICINAS ADMINISTRATIVAS
PH-02 AREA DE SERVICIOS
PH-03 DORMITORIO Y CONSULTORIOS
PH- ESPECIFICACIONES PUERTAS
PH- ESPECIFICACIONES VENTANAS

PLANOS DE JARDINERÍA.....

PJ-00 PLANO DE JARDINERIA GENERAL
PJ-01 ACCESO
PJ-02 ESPACIOS PUBLICOS
PJ-03 HUERTO URBANO
PJ-04 JARDINERIA EN TERRAZAS
PJ- ESPECIFICACIONES

PLANOS DE SEÑALETICA.....

PS-00 PLANO DE SEÑALETICA GENERAL
PS-01 TERRAZAS
PS-02 CASETA Y ESTACIONAMIENTO
PS-03 TALLERES, AREA TERRAZA PS- ESPECIFICACIONES

¡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