

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

The seal of the University of Sonora is a circular emblem. It features a central shield with a yellow background. On the shield, there is a brown owl at the top, a yellow oil lamp on the left, and an open book on the right. Below the shield is a blue banner with a white zigzag pattern. At the bottom of the shield is a brown chalice. The shield is surrounded by a green laurel wreath. The entire seal is enclosed in a pink outer ring with the text 'UNIVERSIDAD DE SONORA' and the year '1942' at the bottom.

**CENTRO DE ATENCIÓN PARA PROMOVER LA SALUD MENTAL EN
JÓVENES Y ADULTOS IMPLEMENTANDO TÉCNICAS DE TERAPIAS
DE INMERSIÓN EN GUAYMAS, SONORA.**

Tesis para obtener el título de arquitecta,
Presenta:
Andrea Dinora Castro Barraza

Director de tesis:
M. en Arq. Luis Manuel Franco Cárdenas

Repositorio Institucional UNISON

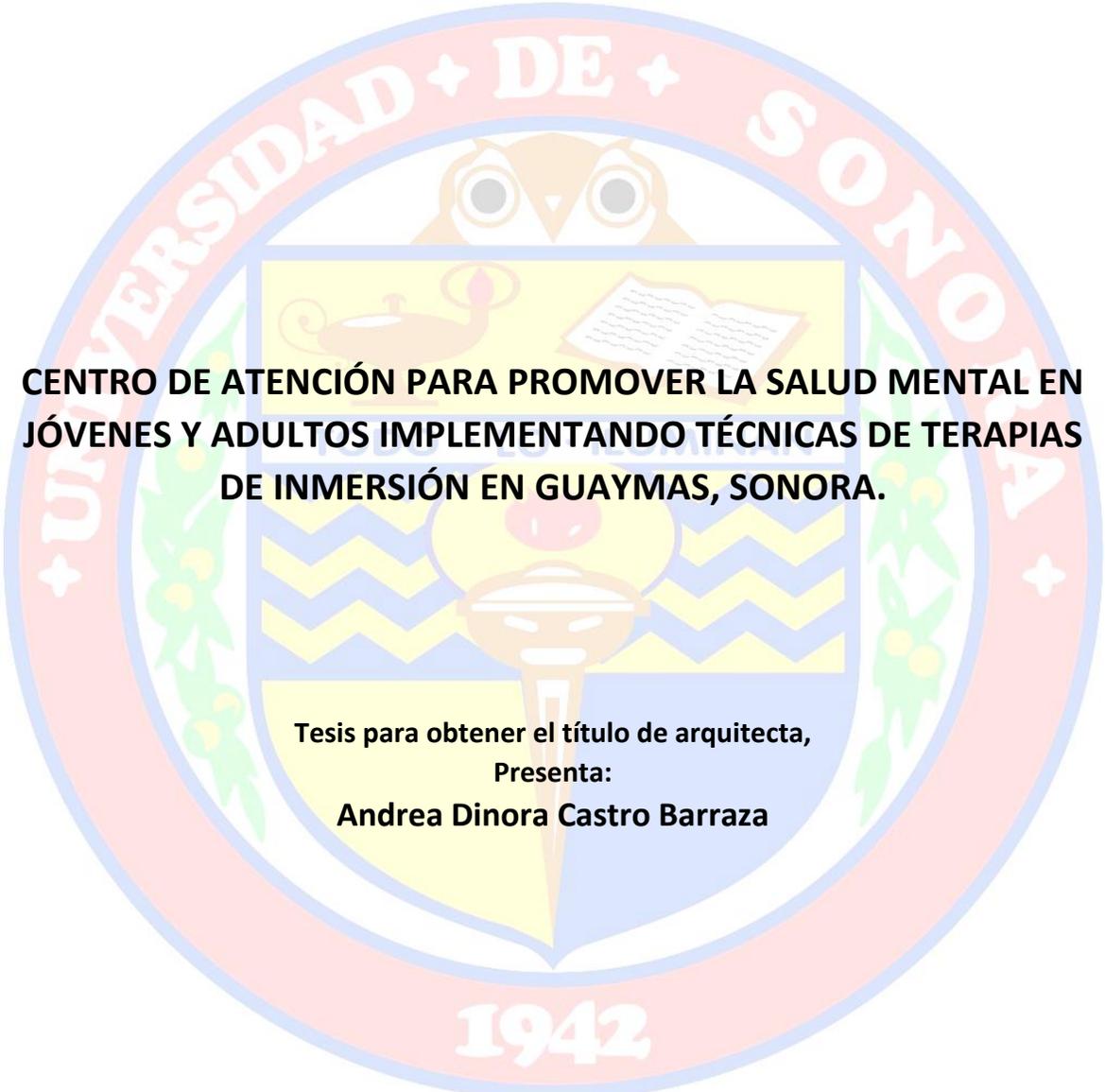


**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

The seal of the University of Sonora is a circular emblem. It features a central shield with a yellow background. At the top of the shield is a brown owl. Below the owl is a yellow book with an open page. The shield is flanked by green laurel branches. The shield is set against a blue background with yellow and blue wavy lines. At the bottom of the shield is a brown lamp. The entire seal is enclosed in a pink and blue border. The text "UNIVERSIDAD DE SONORA" is written in white along the top and sides of the border, and "1942" is written in white at the bottom.

**CENTRO DE ATENCIÓN PARA PROMOVER LA SALUD MENTAL EN
JÓVENES Y ADULTOS IMPLEMENTANDO TÉCNICAS DE TERAPIAS
DE INMERSIÓN EN GUAYMAS, SONORA.**

Tesis para obtener el título de arquitecta,
Presenta:
Andrea Dinora Castro Barraza

Asesores:

M.C. Francisco Gonzales López
M.I.C. Vladimir Casas Félix



EL SABER DE MIS HIJOS
HARÁ MI GRANDEZA

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

Hermosillo, Sonora. 05 de junio de 2019.

Oficio No. DAD/CA/2019-142

Asunto: Aprobación de Tema de Tesis

C. Andrea Dinora Castro Barraza

Expediente: 214202313

Estimada Andrea,

Atendiendo a su solicitud de revisión de su tema de tesis, me place informarle que su propuesta ha sido aprobada bajo el título **“Centro de Atención para Promover la Salud Mental en Jóvenes y Adultos, Implementando Técnicas de Terapia de Inmersión en el Municipio de Guaymas, Sonora”**, con el siguiente contenido:

- Introducción
- Objetivos
- Resultados Esperados
- Justificación
- Marco Referencial
- Metodología
- Capitulo I.- Análisis
- Capítulo 2.- Síntesis
- Análisis del Estudio
- Índice de Tablas
- Índice de Figuras
- Presupuesto Paramétrico
- Bibliografía

Asimismo, le informo que la Comisión Revisora estará compuesta por los siguientes académicos, con sus respectivos nombramientos:

- M.C. Francisco González López, Director de Tesis
- M. en Arq. Luis Manuel Franco Cárdenas, Asesor
- M.I. Vladimir Casas Félix, Asesor

Cabe recordarle que, para continuar con su proceso de titulación, deberá contar con su Carta de Liberación del Servicio Social Universitario y tener acreditadas las Prácticas Profesionales establecidas en nuestro Plan de Estudios. Aprovecho para extenderle mi felicitación y desearte éxito en este último paso de su preparación académica, así como en su actividad profesional por iniciar.

Atentamente

“El saber de mis hijos hará mi grandeza”



Dr. Oscar Armando Preciado Pérez

Coordinador del Programa de Arquitectura

COORDINACIÓN DE
ARQUITECTURA

C.c.p. Archivo.

Hermosillo, Sonora a 05 de junio del 2019

Dra. Glenda Bethina Yanes Ordiales

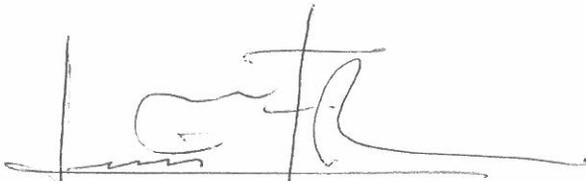
Universidad de Sonora

Jefa del Departamento de Arquitectura y Diseño

PRESENTE. –

Los suscritos integrantes de la Comisión Revisora de Tesis, nos dirigimos a Usted de la manera más atenta, a fin de comunicarle que habiendo realizado la revisión de la tesis titulada “Centro de Atención Para Promover la Salud Mental en Jóvenes y Adultos Implementando Técnicas de Terapias de Inmersión en Guaymas, Sonora”, del (de la) P. Arq. Andrea Dinora Castro Barraza, y después de haberla estudiado, discutido y corregido su contenido, la hemos encontrado satisfactoria.

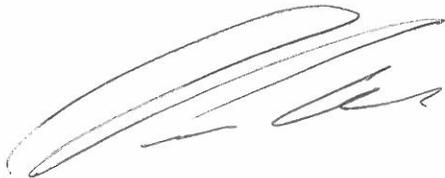
ATENTAMENTE. –



M. en Arq. Luis Manuel Franco Cárdenas
Director de tesis.



M.C. Francisco González López
Asesor.



M.I. Vladimir Casas Félix
Asesor.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo a mi familia, por su apoyo incondicional en las diferentes etapas de este proceso universitario; también a mis compañeros y a los profesores del Departamento de Arquitectura y Diseño por compartir con todos los alumnos su conocimiento y ser los pilares de nuestra formación como profesionistas.

Agradezco a la Universidad de Sonora, en especial a mis asesores el M. Arq. Luis Manuel Franco, M.C. Francisco González, y el M.I.C. Vladimir Casas por guiar esta investigación y formar parte de otro logro.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8
RESULTADOS ESPERADOS	8
JUSTIFICACIÓN	9
MARCO REFERENCIAL	10
METODOLOGÍA	16
CAPÍTULO I.- ANÁLISIS	19
1. 1. Análisis del Sitio y Entorno	19
1. 1. 1. Análisis Físico	19
1. 1. 1. 1. Ubicación del Terreno	19
1. 1. 1. 2. Contexto Natural del Lugar	20
A) Sendas.	20
B) Nodos.	21
1. 1. 1. 3. Topografía	22
1. 1. 1. 4. Equipamiento Urbano	22
1. 1. 1. 5. Infraestructura	23
1. 1. 1. 5. 1. Agua Potable	23
1. 1. 1. 5. 2. Drenaje y Alcantarillado	24
1. 1. 1. 5. 3. Electricidad	24
1. 1. 1. 5. 4. Pavimentación	25
1. 1. 1. 5. 5. Transporte Público	25
1. 1. 1. 6. Flora	26
1. 1. 1. 7. Fauna	26
1. 1. 1. 8. Uso de Suelo	27
1. 1. 1. 9. Clima	27
1. 1. 1. 9. 1. Temperatura	27
1. 1. 1. 9. 2. Asoleamiento	28
1. 1. 1. 9. 3. Vientos Dominantes	29
1. 1. 1. 9. 4. Precipitación Pluvial	30

1. 1. 1. 9. 5. Humedad Relativa	31
1.2. Análisis del Usuario	32
1. 2. 1. Análisis de los Resultados Obtenidos	36
1. 3. Análisis de Casos Análogos	37
1. 4. Análisis de la Normatividad Aplicable	39
1. 4. 1. Reglamento de Construcción para el Municipio de Guaymas	40
1. 4. 2. Reglamento para la Prevención de Incendios y Protección Civil del Municipio de Guaymas, Sonora	40
1. 4. 3. Normas para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad	41
CAPÍTULO 2.- SÍNTESIS	42
2.1. Programación de Necesidades y Actividades de Usuario con Respecto a los Espacios a Diseñar	42
2.2. Criterios o Estrategias de Diseño.	44
2.2.1. Criterios de orden formal	44
2.2.2. Criterios de orden técnico	45
2.2.3. Criterios ambientales	45
2.2.5. Criterios sociales	47
2. 3. Programa Arquitectónico	48
2.4. Primeros Gráficos para el Proyecto	49
2.4.1. Diagramas de interrelaciones	49
2.5. Esquemas de Zonificación	50
2. 6. Memoria Descriptiva	51
2. 6. 1. Problemática	51
2. 6. 2. Ubicación	51
2. 6. 3. Topografía	52
2. 6. 4. Equipamiento	53
2. 6. 5. Infraestructura	53
2. 6. 6. Uso de Suelo	53
2. 6. 7. Programa de Necesidades y Actividades del Usuario	53
2. 6. 8. Criterios y Estrategias de Diseño	54
2. 6. 9. Primeros Gráficos	54
2. 6. 10. Zonificación	55
2. 6. 11. Propuesta Arquitectónica	56
CONCLUSIÓN	62

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1.1. Municipio de Guaymas en el estado de Sonora	19
Mapa 1.2. Localización del terreno en Guaymas	19
Mapa 1.1. Municipio de Guaymas en el estado de Sonora	48
Mapa 1.2. Localización del terreno en Guaymas	48

ÍNDICE DE CROQUIS

Croquis 1.1. Ubicación del terreno	20
Croquis 1.2. Localización de sendas	21
Croquis 1.3. Localización de nodos	21
Croquis 1.4. Topografía del terreno propuesto y cortes	22
Croquis 1.5. Equipamiento Urbano	23
Croquis 1.6. Agua Potable	23
Croquis 1.7. Electricidad	24
Croquis 1.8. Pavimentación	25
Croquis 1.9. Asoleamiento	28
Croquis 1.10. Vientos dominantes	29
Croquis 2.1. Ubicación del terreno	52
Croquis 2.2. Topografía del terreno propuesto y cortes	52
Croquis 2.3. Equipamiento Urbano	53
Croquis 2.4. Relación vestíbulo - Entorno	57

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1.1 Vista al terreno desde el Blvd. Bacochibampo	20
Fotografía 1.2. Vista al terreno desde el Blvd. Bacochibampo	20
Fotografía 1.3. Alacrán	26
Fotografía 1.4. Liebre	26
Fotografía 1.5. Coralillo	26
Fotografía 1.6. Carta Solar	28
Fotografía 1.7. Rosa de los Vientos	30
Fotografía 1.8. Interior de Pura Vida	37
Fotografía 1.9. Interior de Pura Vida	37
Fotografía 1.10. Terraza de Pura Vida	38
Fotografía 1.11. Instalaciones de Samasati	38
Fotografía 1.12. Instalaciones de Samasati	38

Fotografía 1.13. Mapa de Samasati	39
Fotografía 2.1. Atrio de la Clínica Psiquiátrica de Nuuk	44
Fotografía 2.2. Elementos interiores	44
Fotografía 2.3. Elementos interiores	44
Fotografía 2.4. Elementos exteriores	45
Fotografía 2.5. Elementos exteriores	45
Fotografía 2.6. Tecnología inteligente	45
Fotografía 2.7. Grifo ahorrador	46
Fotografía 2.8. Sanitario Smart Redondo	46
Fotografía 2.9. Estrategias de ventilación natural	46
Fotografía 2.10. Iluminación natural	46
Fotografía 2.11. Vegetación desértica en objeto arquitectónico	46
Fotografía 2.12. Planta de Conjunto Ambientada	56
Fotografía 2.13. Boceto de la primera propuesta	57
Fotografía 2.14. Perspectiva vestíbulo	58
Fotografía 2.15. Perspectiva acceso	58
Fotografía 2.16. Paleta de Colores	60
ÍNDICE DE TABLAS	
Tabla 1.1. Flora	26
Tabla 1.2. Temperatura Anual	27
Tabla 1.3. Asoleamiento	28
Tabla 1.4. Vientos Dominantes	29
Tabla 1.5. Precipitación	31
Tabla 1.6. Humedad Media	31
Tabla 1.7. Programa de Necesidades y Actividades del Usuario	43
Tabla 1.8. Programa Arquitectónico	48
ÍNDICE DE GRÁFICAS	
Gráfica 1.1. Precipitación	30
Gráfica 1.2. Precipitación	31
Gráfica 1.3. Encuesta	32
Gráfica 1.4. Encuesta	33
Gráfica 1.5. Encuesta	33
Gráfica 1.6. Encuesta	34

Gráfica 1.7. Encuesta	34
Gráfica 1.8. Encuesta	35
Gráfica 1.9. Encuesta	35
Gráfica 1.10. Encuesta	36
ÍNDICE DE PLANOS	63
PRESUPUESTO PARAMÉTRICO	65
BIBLIOGRAFÍA	67

INTRODUCCIÓN

Se puede considerar a la salud mental como parte de las necesidades básicas del hombre, ya que solo en conjunto con la salud física, se pueden desempeñar adecuadamente las actividades diarias.

La salud mental es un fenómeno que se determina en base a factores sociales, ambientales, biológicos y psicológicos. Incluye padecimientos como la depresión, ansiedad, epilepsia, demencia, esquizofrenia y otros trastornos del desarrollo infantil.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud mental se define como el “bienestar que una persona experimenta como resultado de su buen funcionamiento en los aspectos cognoscitivos, afectivos y conductuales, y, en última instancia el despliegue óptimo de sus potencialidades individuales para la convivencia, el trabajo y la recreación”.

Estas diferentes enfermedades ponen en gran riesgo a las personas que las padecen y pueden llegar a afectarles a tal escala que los lleven al suicidio.

Según el INEGI, en el año 2002 fueron registrados 3160 suicidios en el país. Catalogándose un promedio de 263 intentos por mes y 9 por día. Ahora, consultando el reporte más reciente (Estadísticas de Intentos de Suicidio y Suicidios, 2016), se registraron 6370 defunciones por suicidio a nivel nacional.

En el estado de Sonora, en el mismo año (2016), se registraron 65 suicidios de personas entre 15 y 29 años.

El tratar este tipo de enfermedades, es de gran importancia en la actualidad y para combatirlas existe el llamado “Nature Effect”.

Este concepto se basa en una postura que defiende como el estar en la naturaleza reduce emociones como enojo, miedo, estrés e incrementa sentimientos positivos. Así como también contribuye a la salud física reduciendo la presión sanguínea, tensión muscular y la producción de hormonas relacionadas directamente con el estrés, según los investigadores de la salud Stamakis & Mitchell.

En la actualidad existe un gran estigma hacia las personas que padecen de enfermedades mentales y consiste en un trato injusto que anula el reconocimiento de su igualdad; el estigma también suele empeorar el padecimiento de los sujetos.

En una nota para la Confederación de Salud Mental de España (2013), el presidente de la Confederación Española de Agrupaciones de Familiares y Personas con Enfermedad Mental, José María Sánchez Monge habla de cómo “se lamenta la falta de información en la sociedad sobre este aspecto básico de la salud. Una desinformación que según las personas con trastorno mental dificulta su integración social y provoca una fuerte discriminación a la

hora de desarrollar su proyecto de vida o conseguir un empleo. De hecho, se calcula que solo el 5% de las personas con una enfermedad mental crónica tienen un empleo estable, lo que dificulta enormemente que puedan vivir de forma autónoma.”

Por tanto, el crear un espacio dirigido a personas que padecen problemas de salud mental, sería una gran ayuda para combatir esta discriminación. Al mismo tiempo, brindaría a la sociedad un espacio donde recibir ayuda único en su tipo.

Surge de este modo, la necesidad de proyectar un centro de atención para tratar los trastornos mentales. Un espacio el cual aprovechando su ubicación puede ofrecer terapias de inmersión. Las cuales consisten en integrar al paciente con el medio ambiente para acelerar la producción de sentimientos positivos; siguiendo la teoría del ya mencionado “Nature Effect”.

Dado lo anterior, se presenta una propuesta de proyecto arquitectónico de un centro de atención para promover la salud mental en jóvenes y adultos en San Carlos, Nuevo Guaymas, Sonora; el propósito es conectar al usuario con el entorno natural. Esta conexión promueve la mejora de su estabilidad emocional y, por ende, la persona puede ser un miembro funcional de la sociedad.

El documento que se presenta a continuación y que se refiere a la investigación y al proyecto está estructurado en 3 capítulos.

El primero contiene toda la información referente al análisis. En este se mencionan datos relacionados al estudio de sitio y sus características; ubicación, topografía, clima, flora y fauna, infraestructura y equipamiento ya existente. También, incluye un análisis del usuario, de tipologías similares y de la normatividad aplicable al proyecto.

El segundo capítulo, llamado síntesis, contiene el programa de necesidades y actividades del usuario con respecto a los espacios necesarios para un proyecto como este. Así como las estrategias y criterios de diseño empleados, el programa arquitectónico y los primeros gráficos relacionados con la propuesta.

Finalmente, en el tercer capítulo, se presenta la propuesta como anteproyecto arquitectónico, proyecto arquitectónico, proyecto ejecutivo y un presupuesto aproximado del proyecto y obra.

OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar un proyecto arquitectónico de una clínica para tratar trastornos mentales, dirigido a la recuperación de jóvenes y adultos dentro de un ambiente en conexión con la naturaleza, en la localidad de Guaymas, Sonora.

Objetivos Específicos

- Integrar el espacio diseñado con el entorno de forma que se puedan realizar efectivamente las terapias de inmersión con la naturaleza para el usuario.
- Propiciar mediante la implementación de estrategias de psicología ambiental que el espacio cumpla con características adecuadas para el tratamiento efectivo de pacientes con enfermedades mentales.
- Llevar a cabo la construcción de un tipo de equipamiento de salud con un enfoque único en el sector, en este caso la implementación de terapias de inmersión.

RESULTADOS ESPERADOS

Si se desarrolla un proyecto arquitectónico de una clínica para tratar trastornos mentales dentro de un ambiente en conexión con la naturaleza la salud mental de jóvenes y adultos podrá mejorar y así los índices de suicidios bajarán.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente, en el estado de Sonora no existen espacios como el que quisiera proponer. Pero sí en otros lugares del país y del mundo. Son facilidades acudidas por miles de personas que buscan alejarse de su vida diaria para concentrarse en mejorar o recobrar su estabilidad emocional. Uno de los más famosos es Samasati, en Costa Rica; éste cuenta con miles de testimonios de pacientes que atestiguan haber recibido la ayuda que necesitaban y buscaban.

Al experimentar y observar de primera mano los efectos que puede llegar a tener la falta de cuidado en cuanto al bienestar mental es algo que promueve la curiosidad y ambición por proponer una solución viable para evitarlos. Así como la experiencia propia en cuanto a la relación entre actividades físicas y espacios abiertos con la sensación de calma.

También se piensa que al fomentar el uso de espacios relacionados con estas cuestiones se llegará poco a poco a ir eliminando el tabú que representan. Así, las personas que en la actualidad se rehúsan a checarsé o buscar ayuda, podrán tener más confianza de que no son los únicos, no están solos y si es algo real, entonces se cree que estos sujetos progresivamente buscarán apoyo cada vez más, sin sentirse avergonzados de padecer un trastorno del tipo.

En la actualidad existe un gran estigma hacia las personas que padecen de enfermedades mentales; éste consiste en un trato injusto que anula el reconocimiento de su igualdad lo cual puede empeorar su estado emocional. Por lo tanto, como ya fue mencionado, el crear un espacio dirigido a personas que padecen de problemas con su salud mental, sería de gran ayuda para combatir esta discriminación.

Para profundizar en el tema y consecuentemente llegar a una propuesta arquitectónica – urbana, se cuenta con las herramientas necesarias: Disponibilidad, conocimiento, información tanto de lectura como de asesores o de experiencia propia/laboral y la posibilidad de viajar a visitar, analizar o consultar tanto predios como expertos en otro municipio de ser necesario.

El problema analizado en esta investigación es uno de gran interés personal, al tener contacto directo con personas muy cercanas que también han lidiado con enfermedades de salud mental.

MARCO REFERENCIAL

De acuerdo con un metaanálisis realizado por J. Peen et al en el año 2009, los sujetos que vivían en grandes ciudades tenían un 21% más de probabilidades de experimentar un trastorno de ansiedad y los resultados también mostraron cómo los trastornos de ánimo se presentaban en un 39% (J. Peen, 2009).

Ahora, otro estudio realizado por el Instituto Central de Salud Mental de la Universidad de Heidelberg (Reynolds, 2016) encontró que la vida en la ciudad se asocia con respuestas mayores de estrés en la amígdala y en la corteza cingulada, ambas siendo áreas relacionadas con la regulación emocional, la depresión y ansiedad. Así concluyendo el equipo de investigación que estas respuestas podrían tener un “efecto duradero” tanto en el desarrollo del cerebro como en su susceptibilidad en cuanto a las enfermedades mentales.

Ambos estudios son parte de un amplio campo de análisis dentro de la psicología ambiental, el cual busca comprender cómo los usuarios interactúan con sus entornos y como éstos pueden llegar a afectar las vidas, relaciones y hasta la salud, en este caso mental, de ellos.

Para la Organización Mundial de la Salud, la salud mental se define como “un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad” (OMS, 2013).

Este fenómeno produce efectos sociales, por ejemplo: La depresión hace que las personas padezcan de falta de energía, que sean más propensas a enfermedades físicas y que sientan una falta de apego por las responsabilidades familiares y personales, lo cual no permite que los que padecen de ésta se relacionen efectivamente con el resto.

Esta enfermedad se define como un trastorno mental caracterizado por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa, falta de autoestima trastornos del sueño o del apetito, cansancio y falta de concentración, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018). Ella se ramifica en tres tipos:

Depresión mayor, la cual incluye síntomas paralizantes que interfieren con la capacidad de trabajar, como ya se mencionó. Esta puede suceder una vez en la vida o repetirse. Suele presentarse después de un evento traumático como la pérdida de un ser querido, una ruptura sentimental, una enfermedad, entre otros. Algunas personas también llegan a experimentar dolor físico y pueden hasta llegar a perder la motivación por vivir teniendo tendencias suicidas.

“La depresión es distinta en todas las personas. No hay dos personas que experimenten la misma combinación, severidad, frecuencia y duración de síntomas.” (Anxiety and Depression Association of America., 2017)

Son síntomas de depresión mayor los siguientes: tristeza, ansiedad persistente o sentimiento de “vacío”, sentimientos de culpabilidad, de no tener valor, ineptitud, pérdida de interés o placer de pasatiempos y actividades, incluyendo sexo, reducción de energía, fatiga y sentirse “apagado”, dificultad para concentrarse, recordar, tomar decisiones, insomnio, dormir excesivamente o despertarse muy temprano, poco apetito, peso bajo o comer demasiado y subir de peso, pensamientos de muerte o intentos de suicidio, irritabilidad o inquietud.

Después está el trastorno de depresión persistente que es una forma de depresión que continua durante al menos dos años. Suele ser menos severo que una depresión mayor, tiene los mismos síntomas (especialmente la baja energía y variantes en apetito y sueño) y puede presentarse como estrés, irritabilidad o como una ligera anhedonia, la cual se define como una incapacidad de obtener placer en la mayoría de las actividades.

Finalmente, está el trastorno bipolar, previamente conocido como depresión maniática. Se caracteriza por cambios de estados de ánimo que pueden ser altos (manía) o medio altos (hipomanía), hasta severamente bajos (depresión).

Según la ADAA (Anxiety and Depression Association of America., 2017), “Durante la fase de manía, una persona puede experimentar una euforia excesiva, irritabilidad, una baja necesidad de dormir, nociones de grandiosidad, conversación aumentada, pensamientos acelerados, incremento de deseos sexuales, incremento notable de energía, mal criterio y una conducta social inapropiada. Durante la fase depresiva, una persona experimenta los síntomas de una depresión mayor. Los cambios de estado anímico de maniaco a depresivo son comúnmente graduales, aunque pueden llegar a ser repentinos.”

También es importante mencionar que las personas que padecen de depresión frecuentemente experimentan síntomas de ansiedad. Muchos casos de depresión tienen un historial de trastornos de ansiedad antes. No hay evidencia clara de que una cause la otra, pero sí de que hay gran cantidad de casos de personas que padecen ambas (Anxiety and Depression Association of America., 2017).

La ansiedad se define como una reacción emocional al estrés que se presenta durante la vida; es una respuesta biológica a alguna amenaza. Esta ayuda al ser humano a evadir situaciones de peligro y le advierte cuando es necesario tomar una acción.

Ahora, cuando la ansiedad es persistente, excesiva, incontrolable, abrumadora e incapacitante, se diagnostica como un trastorno.

El término trastorno de ansiedad engloba el trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de pánico y ataques de pánico, agorafobia trastorno de ansiedad social, mutismo selectivo, ansiedad de separación y fobias específicas.

Síntomas de trastorno de ansiedad son: Sensaciones somáticas como el aumento de la tensión muscular, mareos, sensación de “cabeza vacía”, sudoración, hiperreflexia, fluctuaciones de la presión arterial, palpitaciones, midriasis, síncope, taquicardia, parestesias, temblor, molestias digestivas, aumento de la frecuencia y urgencia urinarias, diarrea.

También existen síntomas psíquicos como la intranquilidad, inquietud, nerviosismo, preocupación excesiva y desproporcionada, miedos irracionales, ideas catastróficas, deseo de huir, temor a perder la razón y el control y sensación de muerte inminente.

“La ansiedad afecta los procesos mentales, tiende a producir distorsiones de la percepción de la realidad, del entorno y de sí mismo, interfiriendo con la capacidad de análisis y afectando evidentemente la funcionalidad del individuo” (CENETEC, 2010).

Retomando el tema de la conexión entre la salud mental y la arquitectura, en un artículo para el periódico The Guardian, se menciona como la directora del Centro de Diseño Urbano y Salud Mental de Estados Unidos, Layla McCay, cree que existen varios elementos que tienen una influencia positiva sobre los usuarios como el acceso a la naturaleza o espacios verdes, el diseño de espacios públicos que facilitan la actividad física y aquellos que fomentan tanto la interacción social como una sensación de seguridad (O'Hara, 2016).

"La genética, las experiencias tempranas, las relaciones familiares y los entornos sociales no pueden abordarse a través del diseño urbano", explica McCay. "Pero el diseño urbano puede y debe desempeñar un papel, al igual que lo hace para los trastornos físicos, que tienen causas igualmente complejas".

Según el artículo, cada vez más edificios y espacios públicos se diseñan, o al menos se analizan críticamente, teniendo en cuenta el bienestar mental. Se ha establecido un pequeño número de colectivos y centros para examinar la forma en que los espacios urbanos se relacionan con la salud mental, y los arquitectos y formuladores de políticas se vuelven cada vez más conscientes de las repercusiones de sus proyectos en la salud y la felicidad de los habitantes de las ciudades.

"Diseñar espacios para promover una buena salud mental y apoyar a las personas con problemas de salud mental es una parte integral de la construcción de una ciudad sostenible" (Layla McCay, 2016).

En relación con la postura de McCay en cuanto la importancia de los espacios verdes para el bienestar mental y el diseño adecuado de espacios, cabe hacer referencia al ya mencionado anteriormente “Nature Effect”, concepto que defiende como el estar en la naturaleza reduce emociones como enojo, miedo, estrés e incrementa sentimientos positivos. Así como también contribuye a la salud física reduciendo la presión sanguínea,

tensión muscular y la producción de hormonas relacionadas directamente con el estrés, según los investigadores de la salud Stamakis & Mitchell.

También se habla de ello una nota publicada por SamaSati Retreat & Rainforest Sanctuary, una institución dedicada a promover la inmersión de pacientes que lidian con enfermedades mentales en la naturaleza como terapia, por la líder y psicóloga de retiro Stephanie Neuwald.

En esta, Neuwald comienza mencionando como los efectos de la naturaleza en el cuerpo y la psique se han investigado durante los últimos 30 años en Estados Unidos, Gran Bretaña, Escandinavia y Japón.

Muchos estudios muestran que pasar tiempo en la naturaleza o hasta ver fotografías de ella reduce sentimientos negativos como los ya mencionados y produce sentimientos positivos como felicidad, bienestar, tranquilidad y sentirse libre. De acuerdo con Neuwald:

- A) Surge un efecto vigorizante y el cuerpo y el alma se llenan de nueva energía. Un día en la naturaleza tiene casi el mismo impacto en nosotros como unas cortas vacaciones [...]
- B) Los sentimientos de relajación surgen al igual que la sensación de libertad interior. Se pueden considerar los hábitos de comportamiento y las estrategias de solución de problemas y pueden aparecer nuevos puntos de vista y procesos de validación. Entonces, la naturaleza contribuye a dar sentido a nuestras vidas y, por lo tanto, juega un papel importante en el tratamiento de la depresión y el agotamiento (Neuwald, 2016).

Esto se ha demostrado por un experimento de Bratman et al. en la Universidad de Stanford quienes estudiaron el impacto de una caminata de 90 minutos en la naturaleza en la rumia, que es uno de los principales factores de riesgo para la depresión. Los investigadores encontraron que caminar en la naturaleza, en comparación con caminar en el entorno urbano, la rumiación y la actividad neuronal en áreas del cerebro conectadas a enfermedades mentales se reducen significativamente.

Muchos estudios también muestran que vivir en un ambiente superficial sin contacto con la naturaleza fomenta el desarrollo de enfermedades físicas y psíquicas. Entonces, destaca la alta incidencia de depresión en las personas que viven en las grandes ciudades en comparación a aquellas que viven en áreas rurales. Igual, la incidencia de la depresión es más alta en las personas que viven en países de alta tecnología que en aquellos países más "naturales". Particularmente trabajando todo el día frente a una pantalla muestra efectos negativos en la psique. Hay un aumento de enfermedades mentales causado por la

creciente urbanización, he ahí la importancia de fomentar la terapia basada en retiros de inmersión en la naturaleza.

Es por eso por lo que Guaymas, Sonora resulta una buena opción para tener un lugar donde tratar este tipo de fenómenos psicológicos. El terreno específico se localiza sobre el Boulevard Bacochibampo, que comunica Guaymas con San Carlos.

Se encuentra con gran proximidad con el Mar de Cortes y gracias a eso tiene una gran biodiversidad y atractivo por lo tanto funciona perfectamente como lugar donde crear un espacio dedicado a la conexión con la naturaleza, de igual forma es importante resaltar que mucha de la zona de playa en la manga no ha sido tocada por nadie y si puede ser explotada para proyectos más comerciales como de vivienda o ecoturismo, ¿no sería mejor enfocar el interés de las personas hacia una mejora en salud?; También se encuentra muy cerca del Estero el Soldado, muy reconocido por sus paisajes y diversidad de especies..

Ahora, relacionando todo lo anterior aún más profundamente con la arquitectura, es importante dar a conocer las 4 áreas de oportunidad del diseño de espacios para promover la salud tanto física como mental, por parte del Instituto Estadounidense de Arquitectos.

- A) Seguridad y equidad social: Obligatoria por entidades como el International Code Council y el American National Standards Institute. Los controles de salida segura y de clasificación de incendios, por ejemplo, tienen requisitos mínimos que garantizan que construyamos de manera segura.
- B) Ambientes sensoriales: Creados trabajando y manipulando diferentes elementos que integran el ambiente de un espacio como la ambientación sonora, visual, táctil y olfativa.
- C) Acceso a la naturaleza: Apartado donde se puede integrar lo ya discutido sobre la importancia de la naturaleza en un espacio arquitectónico urbano para la mejora del bienestar mental; “Nature Effect”.
- D) Actividad física e integridad ambiental: La industria ha logrado importantes avances en el fomento de la actividad física mediante el diseño de instalaciones que promueven la buena forma física y la vida saludable en nuestras rutinas diarias.

Una estrategia mencionada por la arquitecta Tonia Householder, miembro del Instituto Estadounidense de Arquitectos, para el periódico Des Moines Register es el diseño “Patient-centric”. Esta es una tendencia que fomenta la interacción, una experiencia cómoda para el usuario y una atmosfera curativa, basada en una buena planeación de las rutas que seguirán estos para realizar sus actividades dentro del espacio que se está diseñando.

Otra tendencia de diseño en el cuidado de la salud es la difuminación de los ambientes interiores y exteriores para integrar los beneficios conocidos de la naturaleza y paisajes del interior.

METODOLOGÍA

La metodología hace referencia al plan que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una investigación. La presente investigación se realizó considerando dos etapas principales. En primer lugar, el Diseño de la Investigación y en segundo lugar la Aplicación de un Método Propio de Diseño.

Etapas 1. Diseño de la Investigación.

Esta etapa tiene como fin conocer el problema existente, los usuarios potenciales, así como el lugar donde se encuentra y sus características, además se contemplan todas las variables que se puedan presentar. Esta se lleva a cabo a través de:

1. 1. Investigación de Campo. Para realizar la investigación de campo se tuvo contemplado primordialmente ir al lugar donde se desarrollará el proyecto, en este caso al terreno donde se llevará a cabo el Centro de Atención, observar que es lo que lo rodea, conocer a los habitantes, y realizar encuestas y entrevistas para conocer las necesidades y deseos de los usuarios.

1. 2. Investigación Documental. Se realizó una búsqueda en libros, internet, artículos o revistas sobre el tema seleccionado (la obesidad y el sobrepeso), para un conocimiento más amplio en el ámbito.

Etapas 2. Aplicación de un Método Propio de Diseño.

En esta etapa se relaciona la investigación realizada con el proyecto, de manera que, para llegar a presentar una mejor propuesta, se deben tomar en cuenta los aspectos importantes obtenidos de la investigación. De igual manera esta etapa se realiza a través de la aplicación de las siguientes subetapas:

2. 1. Análisis. En esta etapa se examina todo lo relacionado al tema, desde la problemática existente hasta cómo se ha actuado en casos análogos. Además, se conocen las limitantes existentes y el reglamento aplicable al caso estudiado.

2. 1. 1. Análisis del sitio y entorno. Se estudia el sitio y las características de este, así como el entorno que lo rodea, conociendo particularidades como el clima, topografía, orientación y colindancias, entre otros aspectos importantes que se deberán considerar.

2. 1. 2. Análisis del usuario. Se estudia al usuario del proyecto, a través de encuestas y entrevistas; de esta manera se conocerán los deseos y necesidades existentes, así como las características socioculturales y económicas de la población, para poder determinar las dimensiones del proyecto, así como relaciones espaciales que serán necesarias para contemplar como parte del proyecto.

2. 1. 3. Ejemplos similares. En este punto se buscan casos de proyectos arquitectónicos análogos para analizar el aspecto formal, técnico y funcional que puedan relacionarse con el tema que se presenta, buscando encontrar la mejor solución posible en cuanto a la nueva propuesta.

2. 1. 4. Normatividad aplicable al Proyecto. Se estudian las normas y reglamentos relacionados con el tema, para tener conocimiento de los limitantes y requerimientos que se deben tomar en cuenta.

2. 2. Síntesis. Se resumió la información adquirida anteriormente, y se elaboró un estudio de necesidades y actividades con relación a los espacios a tomar en cuenta. Después se elaboraron las estrategias y criterios de diseño del programa arquitectónico, que habrá de regular el proyecto y se llevaron a cabo los primeros gráficos como son matrices y diagrama de relación, esquemas de zonificación, bocetos, sketches y partidos.

2. 2. 1. Programa de necesidades y actividades del usuario en relación con los espacios a diseñar. Se hizo un listado de las necesidades y actividades de los usuarios, relacionado con el espacio a proyectar.

2. 2. 2. Elaboración de criterios y/o estrategias de diseño. Este punto está relacionado con los objetivos propuestos a realizar y puede ser de índole formal, funcional, técnica, económica y social, entre otras.

2. 2. 3. Elaboración de un Programa arquitectónico. Basándose en el programa de necesidades y actividades se elabora una tabla donde se relacionan los espacios como el área necesaria para realizar actividades; se propone el mobiliario y equipo, y se señalan las características espaciales de cada uno de ellos, así como otros aspectos a tomar en cuenta.

2. 2. 4. Elaboración de los primeros gráficos para el proyecto. Se realizan matrices y diagramas de interrelación, así como esquemas de zonificación, bocetos, sketches, maquetas de estudio y apuntes que nos aproximen al proyecto.

2. 3. Propuesta proyectual. En esta fase se desarrolla la propuesta arquitectónica y constructiva del Centro Deportivo y Recreativo, a través de los siguientes pasos que van de lo general a lo particular, como se presenta a continuación.

2. 3. 1. Anteproyecto arquitectónico. Se desarrolla la propuesta arquitectónica de acuerdo con las necesidades y actividades del usuario. Como primera muestra del proyecto solo señala la forma y tamaño de la propuesta, pero esta aun sujeta a modificaciones.

2. 3. 2. Proyecto arquitectónico. Se elabora el proyecto a detalle; es decir con las dimensiones y forma correcta del mismo. Este se presenta como definitivo, sin modificaciones y como soporte del proyecto constructivo.

2. 3. 3. Proyecto ejecutivo. Consiste en la elaboración de los planos técnicos del proyecto, incluyendo lo estructural, las instalaciones y acabados, así como todo tipo de detalles e indicaciones para la correcta construcción de la propuesta.

2. 3. 4. Presupuesto aproximado. Se determina el costo de la propuesta con un valor aproximado del proyecto y de la obra.

CAPÍTULO I.- ANÁLISIS

A continuación, se presentan los resultados de una investigación e interpretación de toda aquella información relacionada con el sitio, problema o tema elegido.

1. 1. Análisis del Sitio y Entorno

Este apartado se enfoca en estudiar una serie de puntos clave que van desde la elección del predio, su análisis al igual que el del usuario, tipologías, ejemplos similares y hasta el análisis de normativa aplicable.

1. 1. 1. Análisis Físico

Esta etapa consiste en la visita e investigación del lugar donde se realiza el proyecto, con el fin de conocer tanto el terreno como su entorno y así obtener información sobre su ubicación, equipamiento urbano, contexto natural y físico e infraestructura urbana, entre otros.

1. 1. 1. 1. Ubicación del Terreno

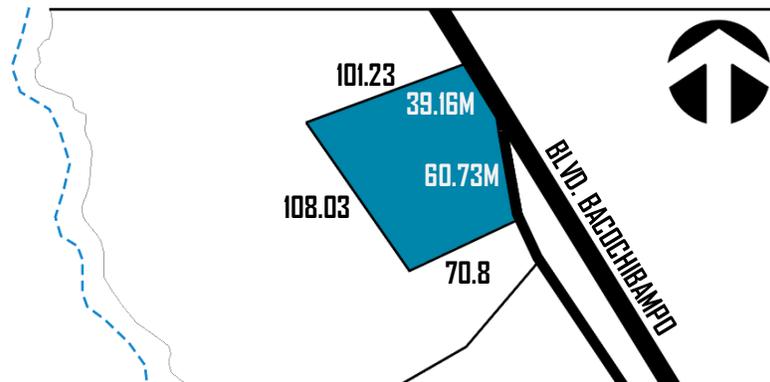
El terreno se encuentra localizado en el municipio de Guaymas, Sonora.



Mapa 1.1. Municipio de Guaymas en el estado de Sonora. Fuente: Google; manipulado.

Mapa 1.2. Localización del terreno en Guaymas. Fuente: Google; manipulado.

El predio está ubicado sobre el Boulevard Bacochibampo que comunica Guaymas con San Carlos, justo al lado del Delfinario Sonora. Actualmente, el predio está vacío.



Croquis 1.1. Ubicación del terreno. Fuente: Google; manipulado.

1. 1. 1. 2. Contexto Natural del Lugar

Se le conoce como Fotografía urbana al conjunto de elementos tanto naturales como artificiales que conforman el marco visual de todo asentamiento.



Fotografía 1.1 Vista al terreno desde el Blvd. Bacochibampo. Fuente: Propia

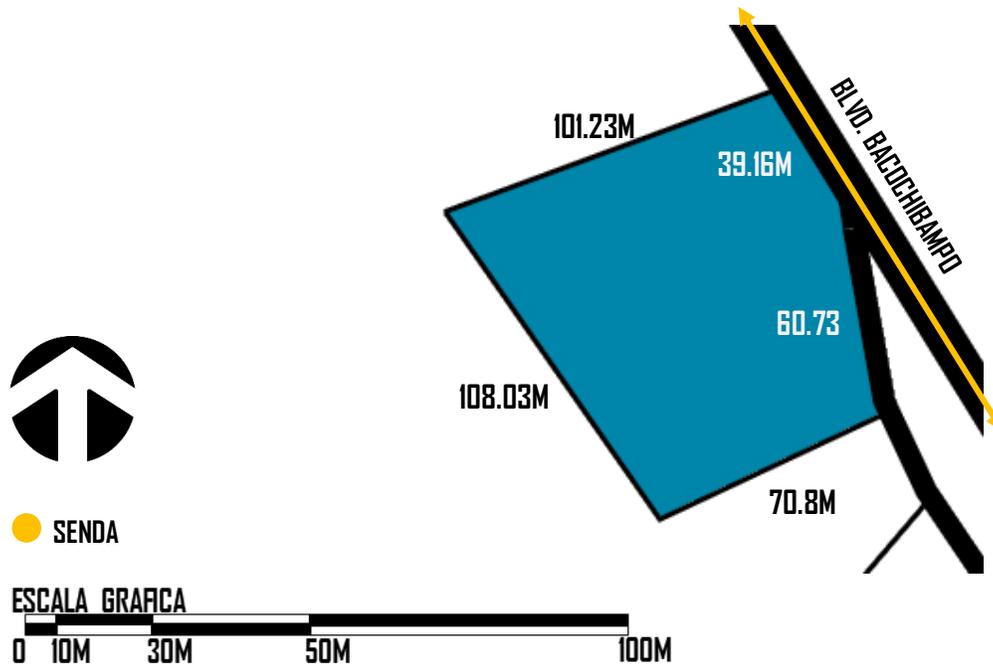


Fotografía 1.2. Vista al terreno desde el Blvd. Bacochibampo. Fuente: Propia

A) Sendas.

Se le llaman sendas a los conductos que sigue el común observador en forma de calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. Las sendas son un elemento de alta importancia para las personas, ya que a través de ellas es como los usuarios ven la ciudad. También son el elemento que organiza el contexto urbano.

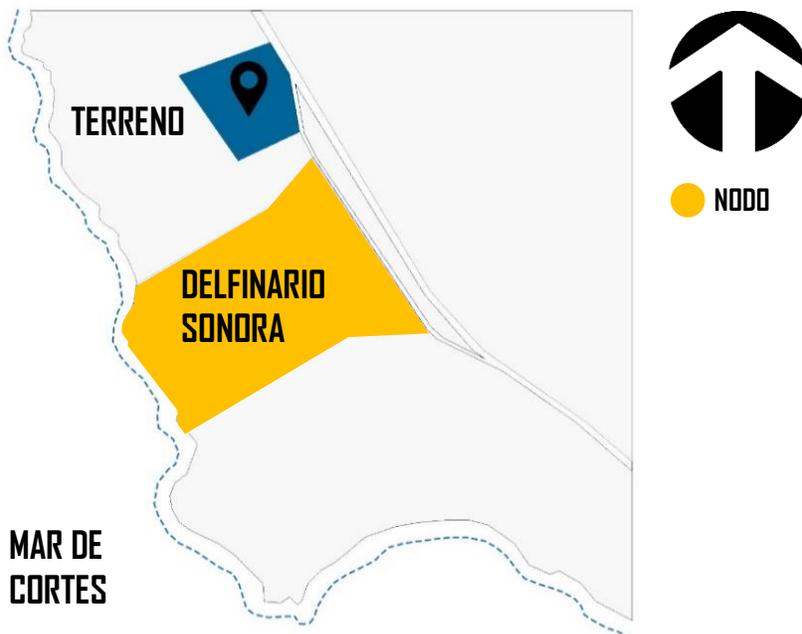
Solo se encuentra una senda que circula por el sitio, el Boulevard Bacochibampo. Este es una vía arterial.



Croquis 1.2. Localización de sendas. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

B) Nodos.

Los nodos son puntos estratégicos en una ciudad o lugar a los que una persona puede ingresar. También constituyen focos intensivos de los que parten o a los que se enfocan. Pueden ser confluencias, sitios de ruptura en el transporte, cruces, convergencias de sendas al igual como pueden ser concentraciones de determinado uso como una plaza, una esquina donde se reúnen personas, entre otros elementos.

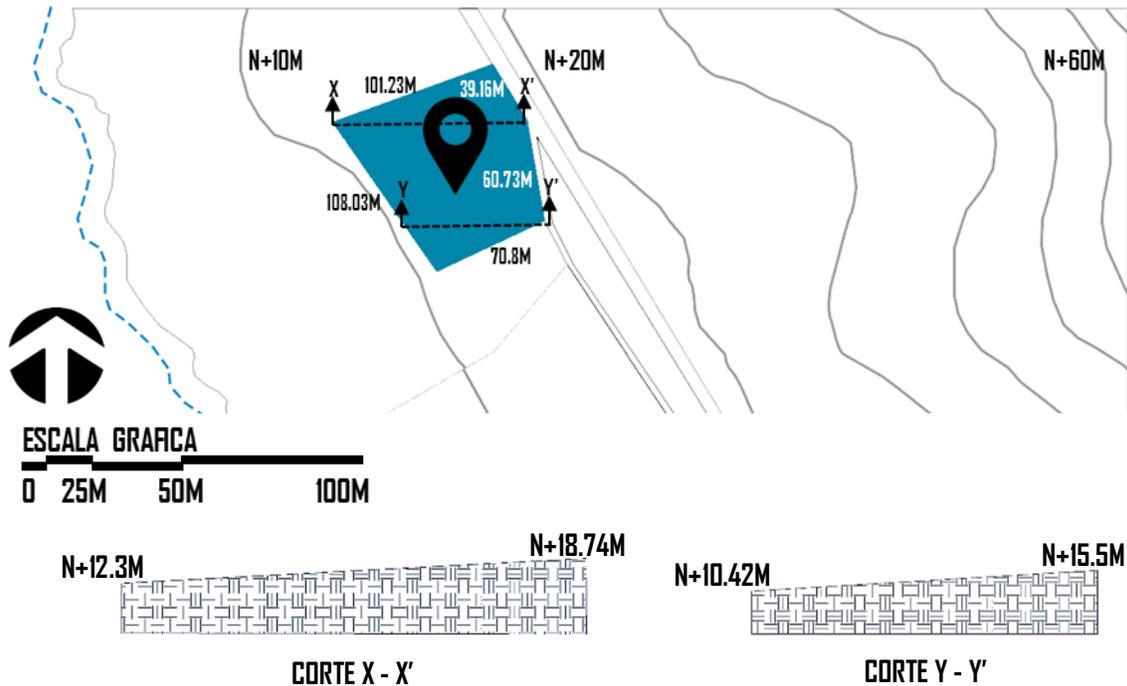


Croquis 1.3. Localización de nodos. Fuente: Google; manipulado.

Como nodo está el Delfinario Sonora, ya que este es un espacio de concentración de personas de suma importancia tanto para la ciudad como el estado.

1. 1. 1. 3. Topografía

Las características de la superficie o relieve de un terreno son estudiadas por la topografía. La región del terreno seleccionado forma parte de las sierras y llanuras del estado de Sonora. El predio tiene una leve pendiente hacia el mar.

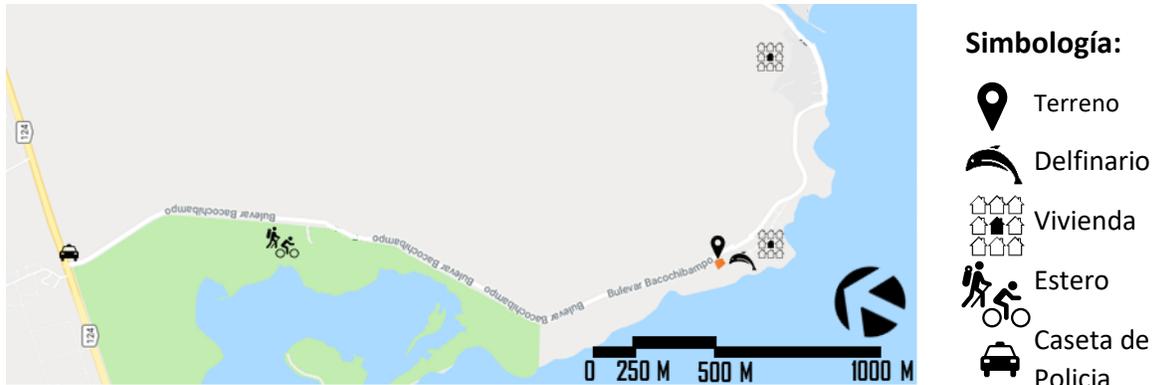


Croquis 1.4. Topografía del terreno propuesto y cortes. Escala gráfica; cotas en metros.

El suelo de este está cubierto por una capa de arcilla expansiva, la cual varía entre 20 – 80 CM; será necesario removerla para la construcción del proyecto.

1. 1. 1. 4. Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, especialmente de uso público, en donde se realizan diferentes actividades que son complementarias a las de habitación y trabajo; proporcionan bienestar social y apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas de una población. Mas en un radio de 1KM no se encuentran otros establecimientos más que el delfinario.



Croquis 1.5. Equipamiento Urbano. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

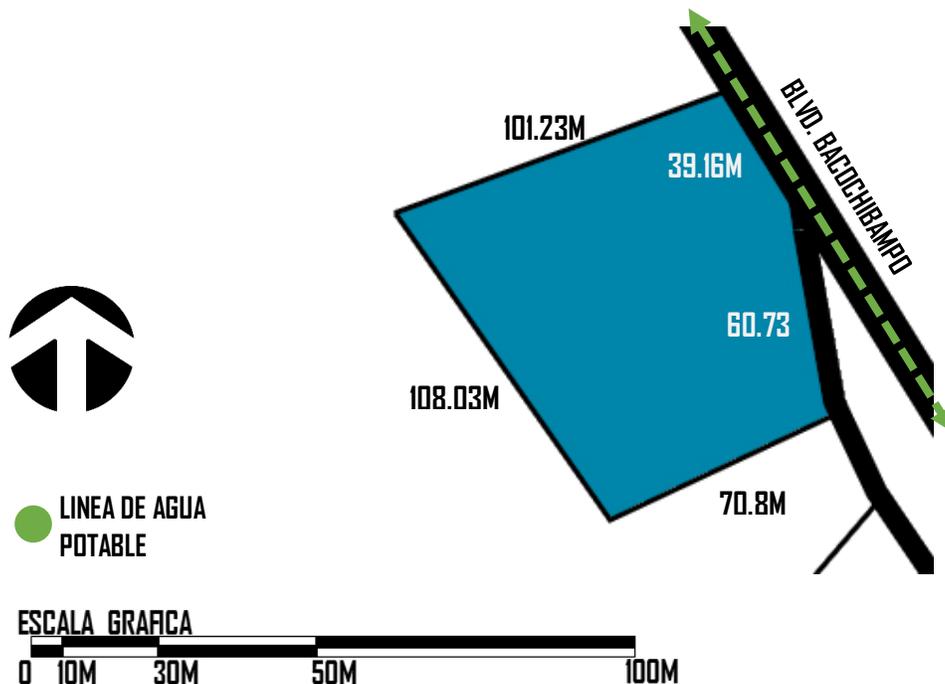
1. 1. 1. 5. Infraestructura

Infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que se consideran como necesarios para que una organización funcione adecuadamente.

En el siguiente apartado se analiza la infraestructura existente en el terreno seleccionado a partir de los siguientes conceptos.

1. 1. 1. 5. 1. Agua Potable

La cobertura de agua potable en el municipio de Guaymas es del 91.9% y existen problemas de suministro en sectores con topografías accidentadas, aunque ese no es el caso para el terreno seleccionado. La línea hidráulica se encuentra a 8.25M del límite del predio, sobre el Boulevard Bacochibampo.



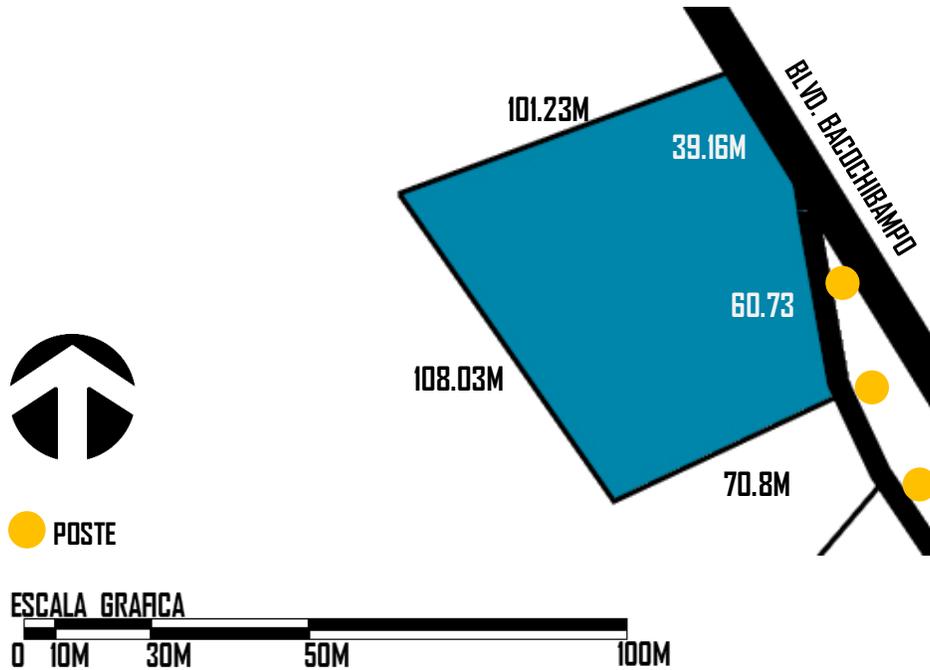
Croquis 1.6. Agua Potable. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

1. 1. 1. 5. 2. Drenaje y Alcantarillado

En cuanto al drenaje y alcantarillado, se estima que la cobertura en Guaymas es del 65%. Al estar algo retirado de la ciudad, el predio no cuenta con estos servicios. Esto se puede resolver por medio del uso de una fosa séptica y pozos de absorción.

1. 1. 1. 5. 3. Electricidad

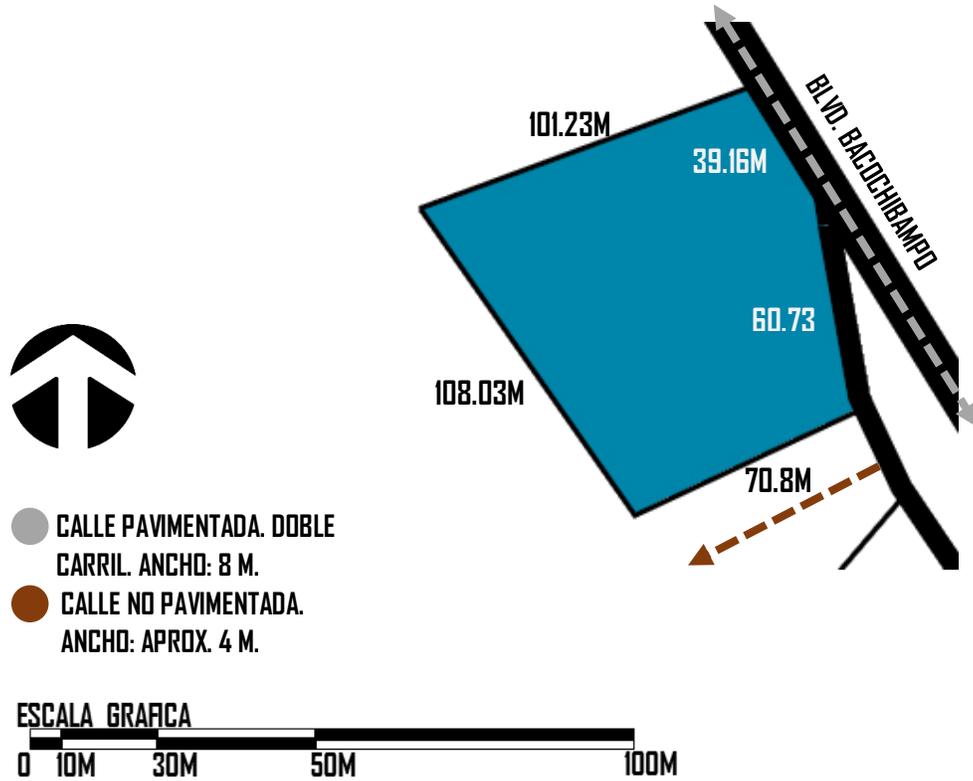
El servicio de energía eléctrica tiene una cobertura del 95% y en cuanto al predio, las líneas subterráneas pasan por el Boulevard. En cuanto al alumbrado público, solo se encuentra iluminado el delfinario y el acceso a la colonia que colinda con él.



Croquis 1.7. Electricidad. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

1. 1. 1. 5. 4. Pavimentación

El municipio cuenta con el 55% de sus vialidades pavimentadas, mas es importante resaltar que la vialidad principal que pasa por el predio se encuentra pavimentada y en buen estado y se encuentra un corto camino de tierra a un costado del predio.



Croquis 1.8. Pavimentación. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

1. 1. 1. 5. 5. Transporte Público

Guaymas cuenta con una infraestructura para el transporte que se divide en una red principal de 118.2 KM, una secundaria de 184.6 KM y 684 KM de caminos rurales o vecinales, mas no hay paradas cerca del predio ya que no pasa ninguna ruta por el Boulevard Bacoichibampo. Todas las rutas que transportan personas de Guaymas a San Carlos o viceversa toman la Carretera Guaymas - Hermosillo y posteriormente la numero 124.

1. 1. 1. 6. Flora

En todo el municipio se encuentra vegetación tipo mezquital o matorral; en el predio se puede observar vegetación de estos tipos en forma de pequeños arbustos.

Flora					
Fotografía	Nombre Científico	Nombre Común	Altura	Diámetro	Características
	Parkinsonia	Palo Verde	5-12m	2.5-3m	Es una planta caducifolia o semicaducifolia, esto dependiendo del clima donde se desarrolle *No protegido
	Larrea tridentata	Gobernadora	1-3m	1-2.5m	Arbusto perennifolio *No protegido
	Pennisetum	Peniseto	.15-8m	-	Planta herbácea perenne *No protegido

Tabla 1.1. Flora. Fuente: Internet manipulado

1. 1. 1. 7. Fauna

La fauna encontrada en el terreno es escasa ya que solamente habitan algunas especies de animales comunes del desierto como insectos, roedores y serpientes.



Fotografía 1.3. Alacrán.
Fuente: Google.



Fotografía 1.4. Liebre. Fuente: Google.



Fotografía 1.5. Coralillo. Fuente: Google.

1. 1. 1. 8. Uso de Suelo

El Plan Municipal de Guaymas no determina un uso de suelo específico para el predio seleccionado, pero este cumple con los criterios normativos de compatibilidad de usos de suelo que se encuentran en el Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada Guaymas – Empalme – San Carlos.

En el caso de Guaymas, hasta el año pasado se aprobó el crear un IMPLAN para el municipio. Por lo tanto, no existen planos de uso de suelo disponibles para el público. La información obtenida anteriormente fue por medio de contacto con la oficina de Dirección de Planeación y Control Urbano.

1. 1. 1. 9. Clima

Se le conoce como clima al fenómeno natural que sucede en la atmosfera; se caracteriza por ser un conjunto de elementos como temperatura, humedad, presión, lluvia, viento, entre otros.

1. 1. 1. 9. 1. Temperatura

El municipio de Guaymas tiene un clima muy seco muy cálido y tiene una temperatura promedio anual de entre los 23 – 25 grados centígrados. La temporada calurosa dura 3.7 meses entre junio – octubre y la temperatura diaria supera los 33 °C. Por otro lado, la temporada fresca dura 3.9 meses entre noviembre – marzo y la temperatura máxima promedio diaria es menor a 24 °C.

Temperatura Anual.												
	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Temperatura media (°C)	17.9	18.9	20.5	23.3	25.9	29.3	31.1	31.3	31	27.7	22.3	18.6
Temperatura mínima (°C)	12.1	12.8	14.4	16.9	19.4	23.7	26.5	26.7	26.2	22	16.3	12.9
Temperatura máxima (°C)	23.8	25.1	26.6	29.8	32.4	34.9	35.7	36	35.8	33.4	28.3	24.4

Tabla 1.2. Fuente: Internet manipulado.

En base a esta información, la propuesta proyectual tendrá que implementar estrategias para evitar las altas temperaturas del verano. Aunque puede observarse que las temperaturas máximas, aunque no entran en el confort, no son tan altas como otros municipios.

El implementar criterios de aislamiento térmico en base a sistemas constructivos o recubrimientos puede ser una buena opción.

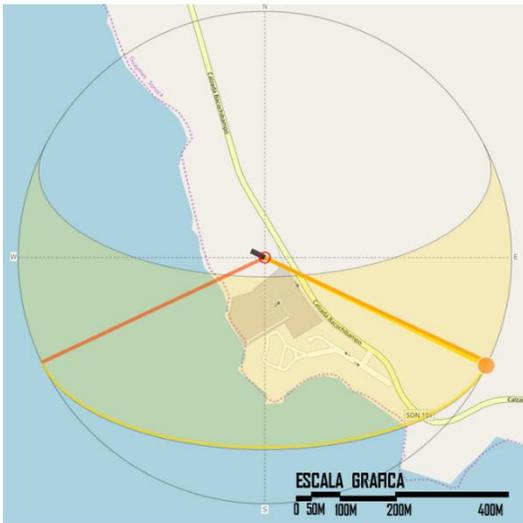
1. 1. 1. 9. 2. Asoleamiento

Para obtener el asoleamiento se necesitan los ángulos de azimut, latitud, fecha y hora del lugar estudiado; la siguiente tabla muestra la irradiación solar se mide en kWh/M².

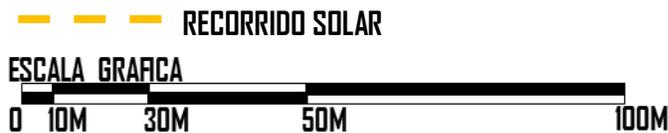
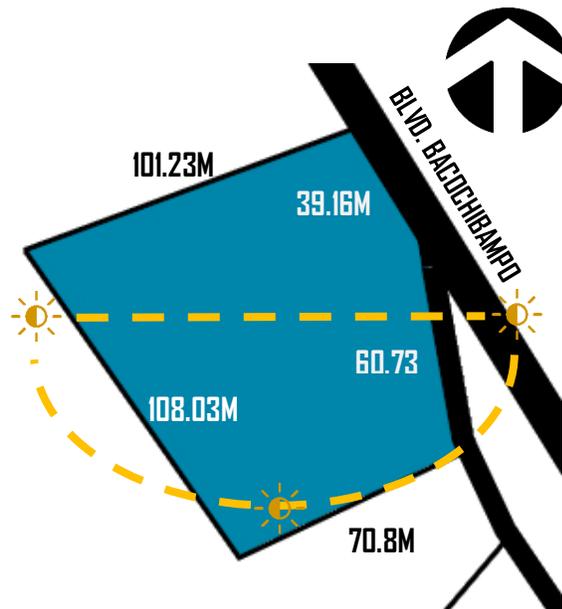
Asoleamiento.												
	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Irradiación solar	4.5	5.7	6.5	7.2	7.3	6.8	5.9	5.1	5.6	4.5	7.3	6

Tabla 1.3. Fuente: Internet manipulado

En la tabla anterior, se nota cómo la radiación solar es mayor es los meses de abril, mayo y noviembre. Esta información es útil para poder orientar el edificio de forma óptima para evitar elevaciones altas en la temperatura, ya que Guaymas tiene un clima muy cálido.



Fotografía 1.6. Carta Solar. Fuente: SunCalc.



Croquis 1.9. Asoleamiento. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

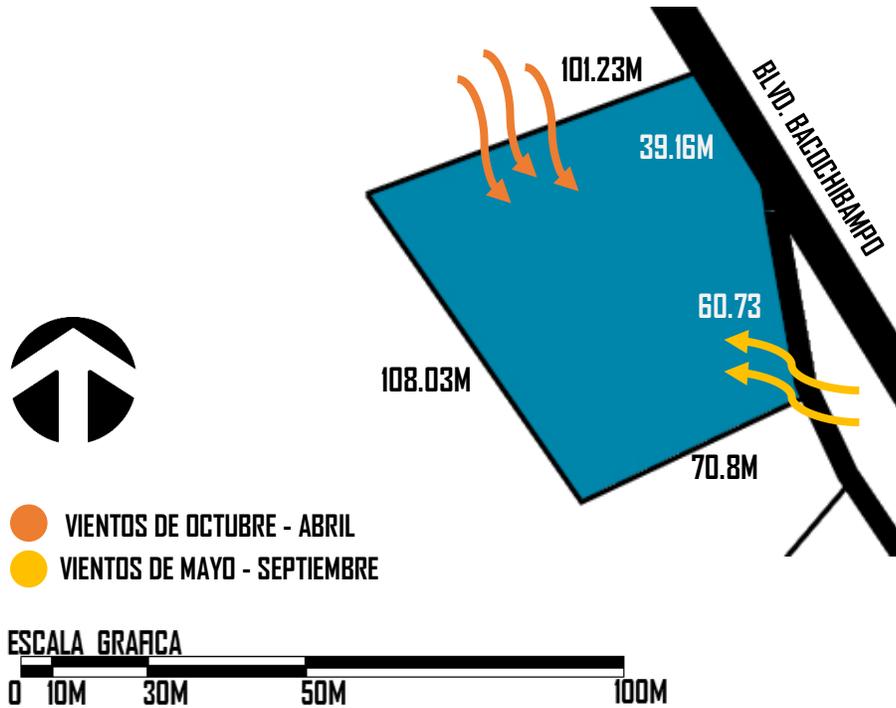
Como se puede observar en los gráficos el costado Este es el que recibirá mayor radiación directa. Esta información es importante para planear de forma adecuada la ubicación de vanos, ventanas y la orientación de fachadas principales.

1. 1. 1. 9. 3. Vientos Dominantes

Los vientos en las Costas de Guaymas son del norte y noroeste de 19 – 28kph. Durante los meses de octubre – abril el viento dominante es de componente norte y durante los meses de mayo – septiembre predominan los vientos del este.

Vientos Dominantes.												
	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Velocidad de viento (mph)	6	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	5

Tabla 1.4. Fuente: Internet manipulado.

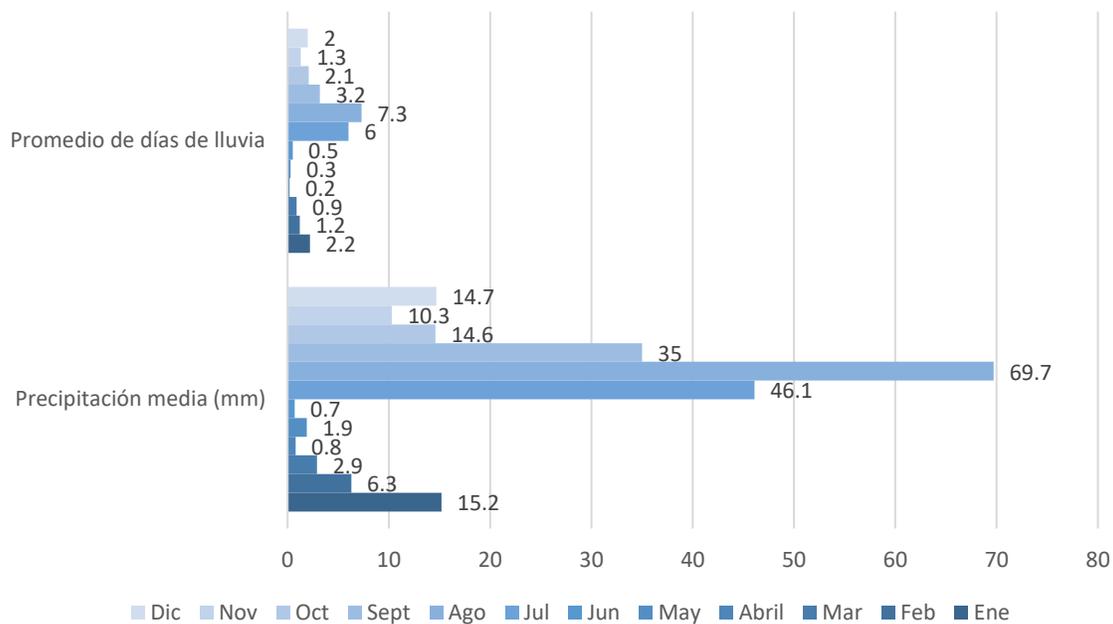
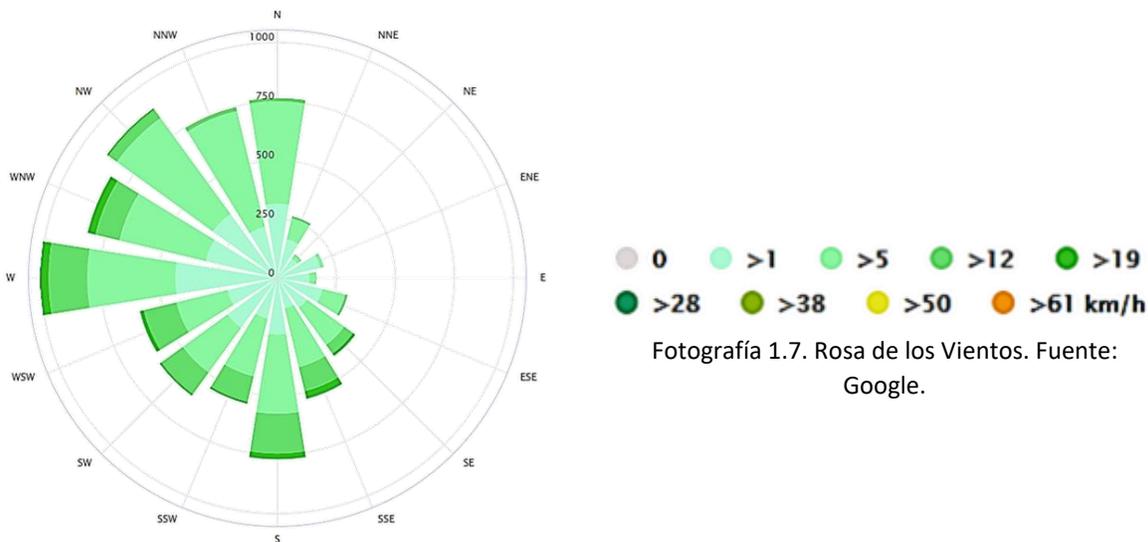


Croquis 1.10. Vientos dominantes. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

La Rosa de los Vientos para Guaymas muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada y el croquis la dirección de los vientos dominantes. Esta información es importante para el proceso de diseño ya que con ella se pueden usar estrategias de ventilación natural y así disminuir el gasto por aire acondicionado en verano y la contaminación producida por el edificio.

1. 1. 1. 9. 4. Precipitación Pluvial

Durante los meses de marzo – mayo, las lluvias se presentan a causa de los frentes fríos, siendo éstas menos intensas que en el periodo julio – septiembre, cuando se presentan por la influencia estacional y paso de sistemas tropicales.



Gráfica 1.1. Precipitación. Fuente: Internet; manipulado.

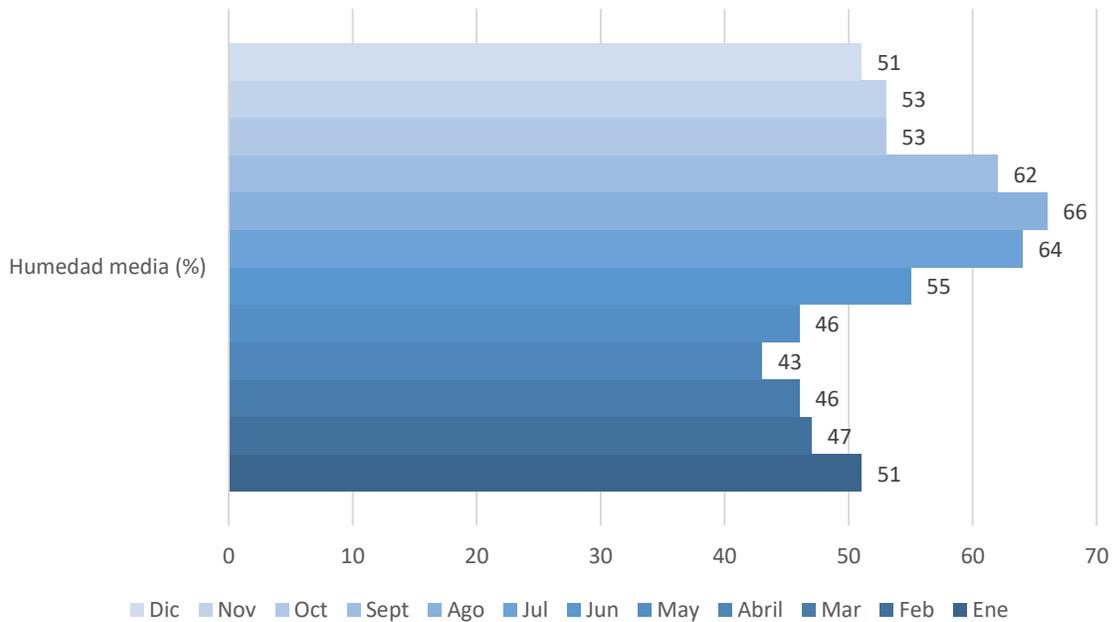
Precipitación.												
	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Precipitación media (mm)	15.2	6.3	2.9	0.8	1.9	0.7	46.1	69.7	35	14.6	10.3	14.7
Promedio de días de lluvia	2.2	1.2	0.9	0.2	0.3	0.5	6	7.3	3.2	2.1	1.3	2

Tabla 1.5. Fuente: Internet manipulado.

Con esta información se pueden calcular medidas de ahorro de agua como la instalación de captadores pluviales como fuente de riego. Claro, estrategias como esa solo serían de ayuda por temporadas, pero de igual forma reducen la huella ecológica y el gasto del edificio.

1. 1. 1. 9. 5. Humedad Relativa

El periodo más húmedo del año en el municipio dura 5.3 meses, del 22 de mayo al 30 de octubre. Se estima que el día más húmedo del año es el 18 de agosto, mientras que el menos húmedo es el 23 de enero.



Gráfica 1.2. Precipitación. Fuente: Internet; manipulado.

Humedad Media.												
	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Humedad media (%)	51	47	46	43	46	55	64	66	62	53	53	51

Tabla 1.6. Fuente: Internet manipulado.

La humedad también es importante para el diseño ya que es un factor que modifica el confort. También se debe de poner atención especial a los efectos que la humedad puede tener durante la vida útil del edificio. Esta puede deteriorar los elementos constructivos de la estructura y por eso es necesario utilizar elementos de aislamiento, en especial en zonas tan húmedas como Guaymas.

1.2. Análisis del Usuario

El objetivo de esta sección es obtener un aproximado número total de usuarios para el Centro de Atención, con el fin de identificar las actividades que se van a realizar ahí. También se usará la información obtenida para encontrar una solución a las necesidades de los mismos usuarios.

En el espacio se planea tener usuarios tanto directos como indirectos, ya sean las personas que trabajen ahí o brinden servicios como psicólogos, doctores, enfermeras, personal administrativo, entre otros o personas externas como visitas, voluntarios y conferencistas. Sin duda alguna, los usuarios más importantes son los pacientes, siendo estos jóvenes y adultos de 18 – 29 años en su mayoría.

Para este apartado se realizó una investigación de campo en forma de encuestas y como resultado de ella se obtuvo información comparable con la ya obtenida en la base de datos del INEGI.

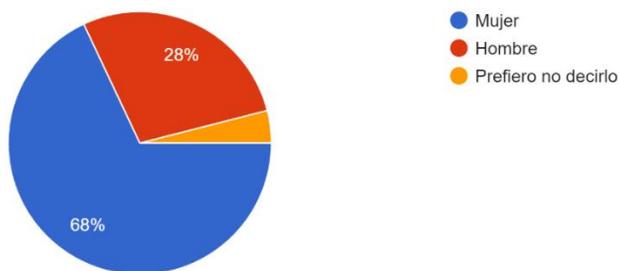
Como ya fue mencionado anteriormente en este documento, en el año 2002 fueron registrados 3160 suicidios en el país. Catalogándose un promedio de 263 intentos por mes y 9 por día. Ahora, consultando el reporte más reciente (Estadísticas de Intentos de Suicidio y Suicidios, 2016), se registraron 6370 defunciones por suicidio a nivel nacional.

En el estado de Sonora, en el mismo año (2016), se registraron 65 suicidios de personas entre 15 y 29 años.

Ahora, en base a la encuesta realizada se puede notar como la mayoría de las personas que sufren o admiten sufrir de enfermedades mentales son mujeres.

1. ¿Cómo define su género?

25 responses

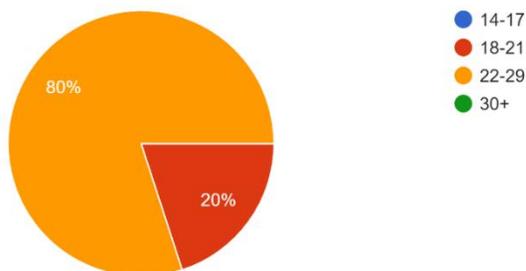


Gráfica 1.3. Encuesta. Fuente: Propia.

El rango de usuarios se define como de 18 – 29 años, 80% entrando en el rango de 22 -29. Esto era de esperarse, ya que ellos son parte de la generación Millennial.

2. Elija el grupo de edad al que pertenezca:

25 responses

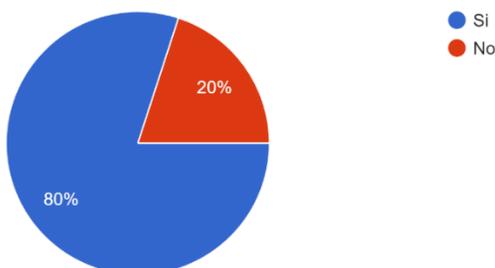


Gráfica 1.4. Encuesta. Fuente: Propia.

Todos los que nacieron entre 1978 y 1999 son parte de esta generación y son aquellos para quienes la vida se ha convertido en un ciclo sin fin gobernado por la tecnología, incertidumbre política y económica, así como cambios sociales radicales.

3. A lo largo de su vida, ¿ha tenido preocupaciones sobre salud mental?

25 responses



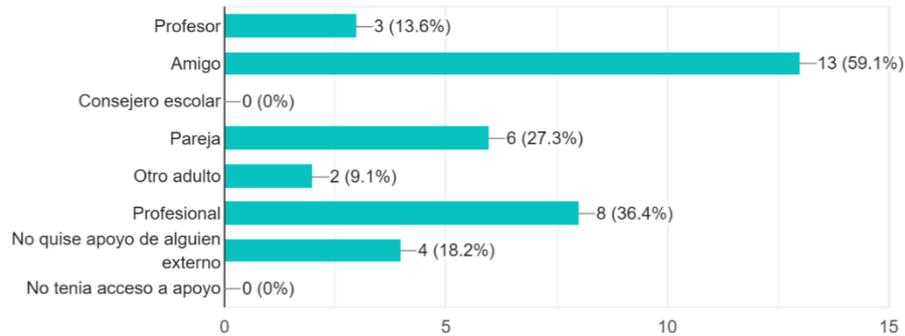
Gráfica 1.5. Encuesta. Fuente: Propia.

Comparando esto con estudios a cargo del Dr. Timothy Matthews para el periódico The Guardian, es razonable que el 80% de los encuestados se hayan sentido preocupados sobre su salud mental.

En el estudio, el 38% de los encuestados (2,066 participantes) tenía una alta probabilidad de padecer depresión, ansiedad o intentos de suicidio. Por lo tanto, al obtener un resultado tan elevado se puede inferir que un espacio como el Centro de Atención Para Promover la Salud Mental en Jóvenes y Adultos es realmente necesario.

4. Si la respuesta es sí, ¿con quién se ha apoyado en periodos de necesidad en cuanto a su salud mental?

22 respuestas



Gráfica 1.6. Encuesta. Fuente: Propia.

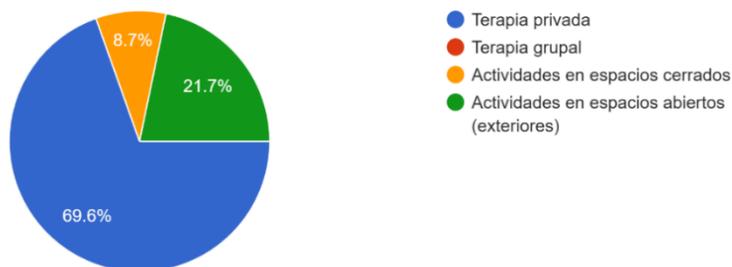
Ahora, la mayoría de los encuestados con padecimientos emocionales ha confiado más que nada en algún amigo como fuente de ayuda. Siguiéndole aquellos que si han acudido a un profesional.

Esto puede interpretarse como un crecimiento en la cantidad de personas que buscan ayuda profesional. Puede ser debido a que en los últimos años la discusión sobre la salud mental se ha convertido en un tema más abierto. Especialmente con esta generación o este rango de personas, como ya se mencionó. Eso es positivo, ya que un Centro de Atención será una adquisición mejor vista ante la sociedad y, por ende, más personas se podrán sentir con la confianza de hacer uso de las facilidades.

También será muy importante que el Centro de Atención sea un lugar donde los pacientes se sientan en confort suficiente, así en vez de buscar a un amigo tendrán las ganas de acudir a este.

5. Si no recibió la ayuda suficiente, ¿Qué estrategia hubiera elegido de serle posible?

23 respuestas

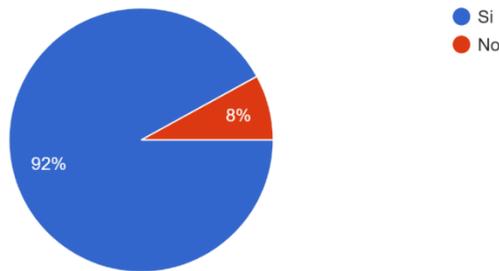


Gráfica 1.7. Encuesta. Fuente: Propia.

La siguiente pregunta presenta diferentes tipos de actividades y más de la mitad suele preferir terapia privada. Lo cual hace alusión a querer sentirse dentro de una zona de confort. El 21% también preferiría actividades en el exterior lo cual apoya el uso de terapias de inmersión.

6. Como paciente, ¿iría a una institución dedicada a la recuperación de la salud mental de jóvenes y adultos?

25 responses

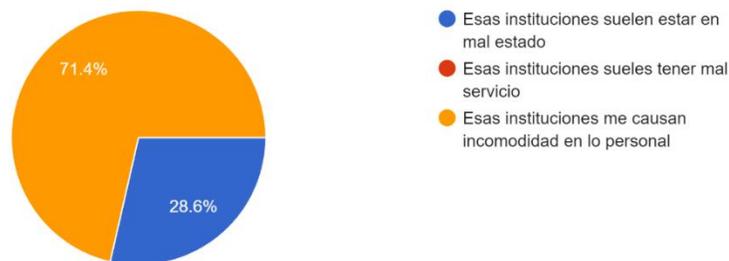


Gráfica 1.8. Encuesta. Fuente: Propia.

Un muy buen 92% de los encuestados si fuera a una institución dedicada a la salud mental. Lo cual indica que si se hiciera uso del Centro; ahora no solo se puede concluir que existen pacientes potenciales, sino que también ellos de verdad harían uso de un espacio como este.

7. Si la respuesta es no, ¿por qué?

7 responses

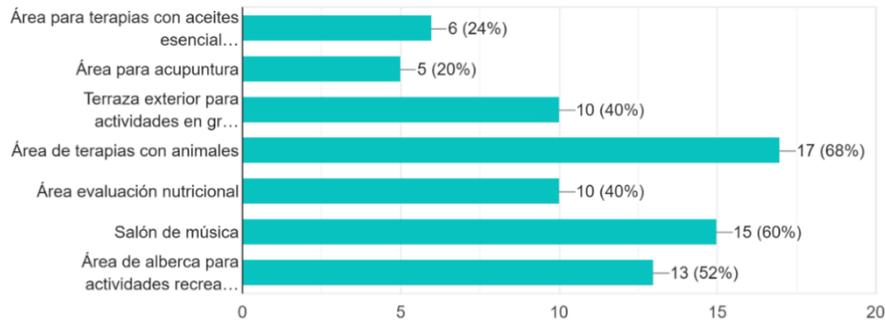


Gráfica 1.9. Encuesta. Fuente: Propia.

El mantenimiento del espacio tiene que ser constante. No solo por la estética o funcionamiento del lugar sino para que cumpla su propósito y los usuarios acudan. También, con el proyecto arquitectónico creo que es importante que se encuentre una solución al problema de la incomodidad que causan este tipo de lugares a los mismos pacientes. Como ya se mencionó, el centro tiene que ser un lugar que exuda confort.

8. Seleccione los espacios que más le gustaría en un centro como el propuesto:

25 respuestas



Gráfica 1.10. Encuesta. Fuente: Propia.

Finalmente, se les propusieron a los encuestados un número de diferentes espacios para realizar actividades relacionadas con la mejora de la salud mental. La mayoría de los votos fueron dirigidos a un área para terapias con animales, lo cual podría ser un espacio exterior, de nuevo, complementando el concepto de terapias de inmersión con la naturaleza que se quieren implementar.

1. 2. 1. Análisis de los Resultados Obtenidos

La información obtenida es la clave para comenzar a determinar las necesidades de los usuarios. Ahora ya sabemos que los jóvenes y adultos a los que se dirige este Centro de Atención son de la misma generación, tienen preferencias en cuanto al tipo de terapias que están dispuestos a probar, los espacios que quisieran tener, etc.

Así como el tipo de lugar que tiene que ser el Centro; aquí es donde la psicología ambiental formara gran parte del diseño del proyecto arquitectónico. Como ya se resaltó en distintas ocasiones, es extremadamente importante para el usuario sentirse en confianza y en un ambiente dentro de su zona de confort para poder o querer adquirir los servicios que se darán en el establecimiento.

Las problemáticas por resolver también forman parte de los resultados, tales como:

- El estigma que causan las facilidades de este tipo sobre la sociedad, lo cual causa que las personas no acudan o busquen ayuda por sentirse “incomodos”.
- La necesidad de buscar ayuda en personas sin capacitación profesional para darla.

1. 3. Análisis de Casos Análogos

1. 3. 1. Nacional – Este caso se encuentra ubicado en Yelapa, México y se le conoce con el nombre de “Pura Vida”.

El edificio cuenta con restaurante, habitaciones para actividades grupales como yoga, meditación, terapias grupales, entre otras actividades. También hay alberca, biblioteca y habitaciones para actividades artísticas como pintar, dibujar y tocar música.

La conexión de las facilidades con la jungla de Yelapa es un concepto interesante y es parte de la inmersión del edificio con el entorno natural. Así como su concepto rustico, teniendo muebles artesanales y llamativas decoraciones muy típicas de la región.

El sistema constructivo se basa en muros de ladrillo y cubiertas de madera y paja. Muy vernáculo.



Fotografía 1.8. Interior de Pura Vida. Fuente: Google.



Fotografía 1.9. Interior de Pura Vida. Fuente: Google.

Un dato curioso es que el lugar tiene acceso a internet limitado a unas pocas horas en el área común. Lo cual es un concepto que podría implementarse en la propuesta del Centro de Atención, en base a las redes sociales actuales siendo un factor de tensión para la salud mental.

Uno de los programas que ofrecen se enfoca a la “transformación personal” y está dirigido a personas que padecen de depresión, estrés, ansiedad, trauma, estrés postraumático, perdida y luto. Este se enfoca en integrar terapia cognitiva con un cambio en alimentación, dando asesorías nutricionales y proporcionando programas alimenticios mientras el paciente se encuentra en el centro.

Esto es importante a considerar, porque en un lugar tan famoso y efectivo para sus pacientes como Pura Vida, les funciona el tener tanto espacios para la cocina y evaluación con nutriólogos y médicos como otros para actividades más recreacionales o de terapia.



Fotografía 1.10. Terraza de Pura Vida. Fuente: Google.

1. 3. 2. Internacional – Este caso se encuentra ubicado en la selva de Costa Rica y se le conoce con el nombre de “Samasati”.

Samasati tiene un enfoque sustentable desde su construcción, no haciendo uso de maquinaria pesada, no modificando el terreno y sus características topográficas y no talando los árboles existentes.

Su sistema constructivo se basa en madera ya sea de la región o proporcionada por el MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía) de árboles que se han caído naturalmente con el paso de los años.



Fotografía 1.11. Instalaciones de Samasati. Fuente: Google.

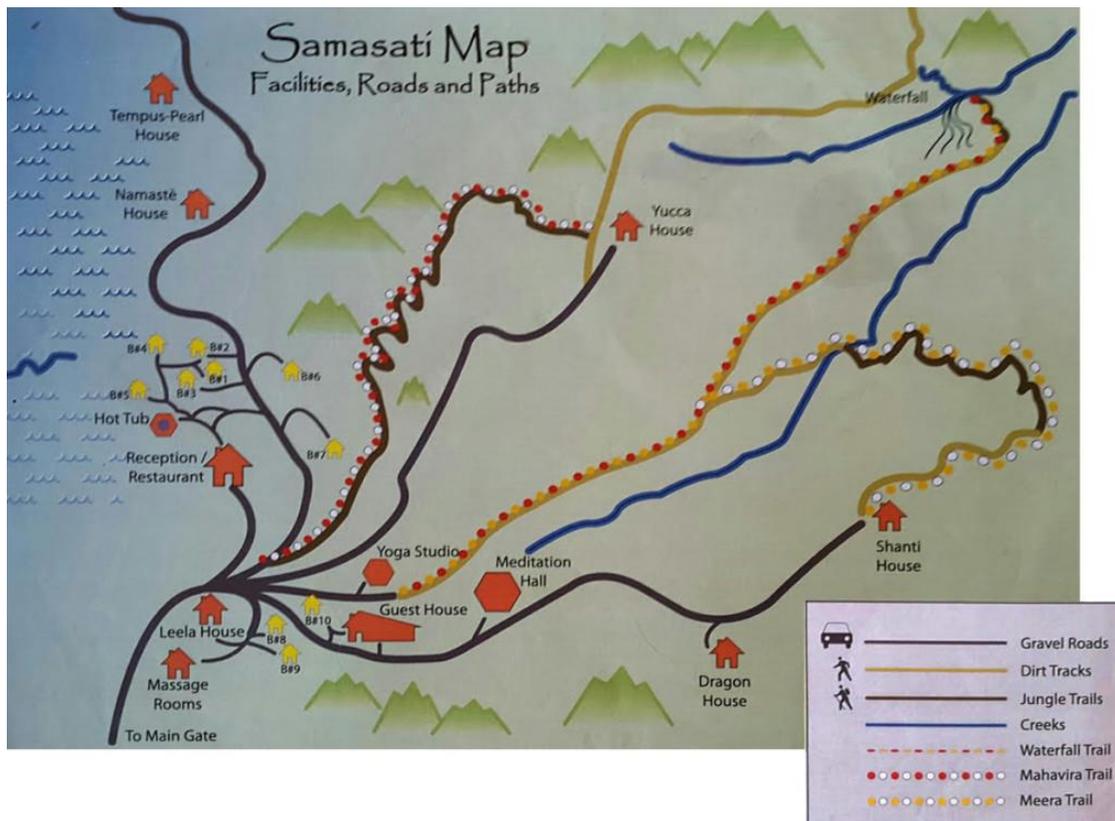


Fotografía 1.12. Instalaciones de Samasati. Fuente: Google.

Las estrategias de diseño del conjunto se basan en aquellas de la arquitectura afrocaribeña sustentable, maximizando el uso de ventilación natural, minimizando la filtración del calor y humedad. Así como, el aprovechamiento de elementos naturales como las vistas, sonidos y brizas marinas.

En cuanto a instalaciones, para Samasati se construyó un sistema de tratamiento de aguas residuales especialmente para ellos, el cual tiene un control muy estricto sobre las aguas producidas para mejorar su aprovechamiento. También cuentan con un gran tanque de captación de aguas pluviales para usarse en los baños del edificio.

Samasati es un conjunto de cabañas para los usuarios, junto con otros espacios destinados a otras actividades como:



Fotografía 1.13. Mapa de Samasati. Fuente: Google.

- Recepción.
- Restaurante.
- Jacuzzi.
- Estudios de Yoga.
- Complejo para meditación.
- Spa.

Comparado con Pura Vida, Samasati tiene un enfoque más espiritual que medicinal o psicológico, más la finalidad es la misma: Brindar estabilidad emocional a las personas que la buscan. Ambos establecimientos resaltando la importancia de unir el entorno natural con el objeto arquitectónico para alcanzar un espacio confortable y que cumple su función.

1. 4. Análisis de la Normatividad Aplicable

Este apartado consta en analizar los diferentes manuales o reglamentos constructivos que tendrán efecto en el diseño del proyecto arquitectónico.

1. 4. 1. Reglamento de Construcción para el Municipio de Guaymas

→ Título 2:

Artículos 2.1.4, 2.02, 2.03 y 2.04.

→ Título 3: Normas Técnicas de Desarrollo Urbano.

Artículos 3.01, 3.3.0 y 3.3.2- 3.3.7.

→ Título 4: Normas Técnicas de la Vía Pública.

Artículos 4.02 - 4.2.7, 4.2.13, 4.2.17 - 4.2.23.

→ Título 5: Normas Técnicas de Proyecto Arquitectónico.

Artículos 5.01 - 5.64, 5.7.3 - 5.7.12, 5.7.15 - 4.7.19.

→ Título 6: Normas Técnicas de Proyecto Estructural.

Artículos 6.1.1 - 6.1.3, 6.6.1 - 6.14.1.

→ Título 7: Normas Técnicas Para Instalaciones Hidráulicas Y Sanitarias.

Artículos 7.1 - 7.1.4.

→ Título 8: Normas Técnicas Para Instalaciones Eléctricas.

Artículos 8.1 - 8.1.5.

→ Título 9: Normas Técnicas Para Instalaciones Especiales.

Artículos 9.1.4, 9.1.6, 9.1.7, 9.6 - 9.6.11.

→ Título 10: Normas Técnicas Para la Ejecución de Obra.

Artículos 10.1-10.3.5

Nota: Para consultar los artículos anteriores deberá ingresar a la página del enlace que se encuentra en el apartado de Bibliografía.

1. 4. 2. Reglamento para la Prevención de Incendios y Protección Civil del Municipio de Guaymas, Sonora

Título Tercero: De la Prevención y Control de Incendios, Siniestros y Emergencias.

→ Disposiciones Generales.

Artículo 45 - 53.

→ Capítulo Segundo. De los Establecimientos Para Hospedaje y Similares.

Artículo 66 - 71.

→ Capítulo Quinto. De los Establecimientos y Áreas Para la Salud y la Asistencia Social.

Artículo 81 - 85.

→ Capítulo Noveno. De las Especificaciones Para la Prevención de Incendios.

Artículos 104 - 117.

→ Capítulo Décimo Tercero. De los Extintores y Señalamientos.

Artículo 143 - 146.

→ Capítulo Décimo Cuarto. De la Inspección, Mantenimiento y Recargada de Extintores.

Artículo 147 - 149.

→ Capítulo Décimo Noveno. De los Sistemas Rociadores e Hidrantes.

Artículo 168 - 176.

Nota: Para consultar los artículos anteriores deberá ingresar a la página del enlace que se encuentra en el apartado de Bibliografía.

1. 4. 3. Normas para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad

NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013. Establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud en su totalidad.

Véase también la página de Normas para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad; aquí se encuentran todas las dimensiones espaciales que se tomarán en cuenta para el diseño del proyecto. Consulte el enlace en el apartado de Bibliografía.

CAPÍTULO 2.- SÍNTESIS

En este capítulo se presentan los elementos necesarios que se plantean antes de comenzar el proceso de diseño de un proyecto arquitectónico. Entre estos están el programa de necesidades, las actividades del usuario, los criterios y estrategias de diseño que se piensan implementar en la propuesta, el programa arquitectónico, los diagramas de interrelaciones, esquemas de zonificación, entre otros. Todos estos elementos y gráficos tienen como propósito el marcar un buen camino para la creación de un objeto arquitectónico funcional y estético.

2.1. Programación de Necesidades y Actividades de Usuario con Respecto a los Espacios a Diseñar

Este programa se plantea después del análisis de usuario, para que con el conocimiento previo y las conclusiones de este se pueda llegar a tener en mente ya un aproximado de actividades específicas que este necesita. Las actividades, así podrán ser ordenadas en el programa.

Existen necesidades tanto generales como secundarias y por eso deben de especificarse en la tabla. Así, al integrar a estas junto con otras actividades listadas en programa se puede comenzar a zonificar.

Al tomar estos datos en cuenta antes de zonificar un espacio se puede asegurar que el proyecto será funcional y que se diseña en base a lo que los usuarios necesitan.

La tabla donde se encuentran estos datos se encuentra a continuación.

Programa de Necesidades y Actividades del Usuario.					
Tipo de Usuario	Nombre de Usuario	Necesidades	Actividades	Espacio a Considerar	Zona
Directo	Psicólogos Doctores Enfermeras	Atender, informar y orientar	Atender pacientes Consulta y espera	Consultorio Recepción y espera	Atención médica
		Redacción y revisión de archivos	Escribir y archivar documentos	Oficina	
		Reuniones y consultas	Discutir progreso de pacientes y planear actividades	Sala de juntas	
		Prepararse	Cambio de ropa	Vestidores	
	Pacientes	Descansar	Dormir	Dormitorios	Privada dormitorios
		Necesidades fisiológicas	Evacuar	Modulo de baños	
		Realizar actividades recreativas	Convivir y relajarse	Sala común	
			Tocar instrumentos	Sala para música	
			Hacer uso de la variedad de materiales y recursos disponibles	Biblioteca multimedia	
			Pintar, dibujar o hacer manualidades	Sala para pintura	
	Convivir y relajarse	Área común exterior			
	Recepcionista	Recibir a los visitantes	Dar información	Vestibulo y recepción general	Administración
	Director	Redacción y revisión de documentos, coordinación, realizar reuniones	Escribir y archivar documentos, dirigir, colaborar y administrar	Oficinas administrativas	
	Subdirector		Reunirse, hablar y exponer	Sala de juntas	
	Empleados administrativos				
	Nutriólogo	Atender, informar y orientar	Atender pacientes	Consultorio y espera	Atención nutricional
		Redacción y revisión de archivos	Escribir y archivar documentos		
		Chef	Revisión de propuestas de menú	Planeación	
Ayudantes de la cocina		Proporcionar alimentos	Elaboración, compra y venta de alimentos	Cafetería	
	Prepararse	Cambio de ropa	Vestidores		
Instructores de talleres	Realizar terapias por medio de actividades o talleres recreativos y ocupacionales en grupos	Grupos de discusión y debate, talleres de autocuidado, terapia con aceites esenciales	Sala interior	Talleres terapias	
		Yoga, meditación, convivencia con animales, jardinería	Área exterior		
Vigilante de seguridad	Control de seguridad	Vigilar	Caseta de seguridad	Servicios	
Todos los anteriores	Dejar automóviles	Estacionar	Estacionamiento		
Indirecto	Visitas	Dar apoyo moral	Visitar	Sala de visitas	Pública
	Voluntarios	Hacer practicas, ayudar	Planear actividades diversas	Salón de usos múltiples	
	Conferencistas	Impartir conferencias	Exponer temas relevantes	Área de conferencias	
	Empleados de mantenimiento	Actividades de limpieza	Asear y almacenar	Área de mantenimiento y bodega	Servicios
			Recolectar	Basurero	
			Dar cuidado y mantener	Áreas verdes	
		Necesidades fisiológicas	Evacuar	Baños	
		Proporcionar electricidad	Distribuir y conectar electricidad	Subestación eléctrica	
	Proporcionar servicios básicos	Tratamiento de aguas residuales	Fosa séptica		
Proporcionar agua	Distribución de agua	Cisterna			
Todos los anteriores	Dejar automóviles	Estacionar	Estacionamiento		

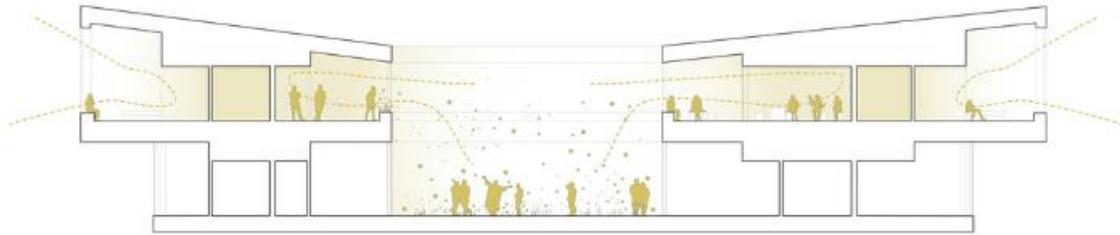
Tabla 1.7. Programa de Necesidades y Actividades del Usuario. Fuente: Internet manipulado.

2.2. Criterios o Estrategias de Diseño.

En esta sección se presenta todo criterio y estrategia que se busca implementar en el diseño del proyecto arquitectónico. Éstos están directamente relacionados con el objetivo del objeto arquitectónico.

2.2.1. Criterios de orden formal

En su interior, el proyecto busca expresar libertad, conexión con el contexto natural y confort. Esto se planea lograr por medio de elementos como un atrio que sirva de área común y de igual forma promueva tanto el uso de iluminación natural como la conexión con el entorno, grandes claros para evitar la sensación de “encierro”. También el uso de colores adecuados tomando en cuenta el efecto de la psicología del color en los pacientes, así como el uso de materiales aparentes, no industriales.



Fotografía 2.1. Atrio de la Clínica Psiquiátrica de Nuuk. Fuente: ArchDaily.



Fotografía 2.2. Elementos interiores. Fuente: ArchDaily.



Fotografía 2.3. Elementos interiores. Fuente: ArchDaily.

En cuanto a los exteriores, será de suma importancia para el proyecto, el manejo estratégico de la vegetación y contexto natural para crear microclimas y convertirlo una herramienta para las terapias de inmersión. También buscar el flujo de armonía entre los materiales usados al interior, que ya fueron mencionados, y el uso adecuado de color.



Fotografía 2.4. Elementos exteriores. Fuente: Google.



Fotografía 2.5. Elementos exteriores. Fuente: Google.

2.2.2. Criterios de orden técnico

Es parte del objetivo principal el crear un espacio donde se puedan llevar a cabo todas las actividades que se proponen de forma óptima por medio de un diseño funcional. Asimismo, se busca que sea formalmente atractivo para todos los usuarios potenciales. Todo esto se piensa lograr en base a criterios estructurales y de construcción que den lugar al cumplimiento de estas metas.

2.2.3. Criterios ambientales

→ Instalación de recursos o elementos inteligentes para aumentar aún más la funcionalidad del edificio.



1. Amazon Echo.
2. Amazon Echo Dot.
3. Contacto.
4. Mini Contacto.
5. Interruptor.
6. Bombilla.
7. Termostato.
8. Control de riego.

Fotografía 2.6. Tecnología inteligente. Fuente: Google.

→ Uso de elementos ecológicos para disminuir gastos y contaminación producida por el edificio.

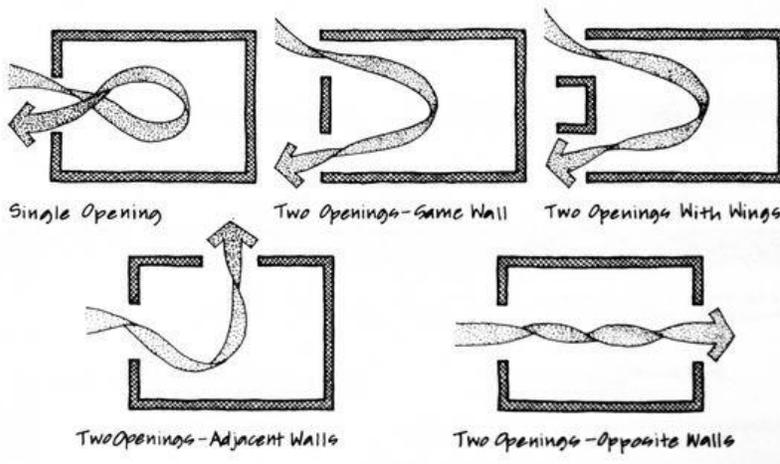


Fotografía 2.7. Grifo ahorrador. Fuente: Google.



Fotografía 2.8. Sanitario Smart Redondo. Fuente: Google.

→ Integración de estrategias bioclimáticas como el uso de ventilación cruzada e iluminación natural.



Fotografía 2.9. Estrategias de ventilación natural. Fuente: Google.



Fotografía 2.10. Iluminación natural. Fuente: Google.

→ Conectar al edificio con el entorno natural para crear microclimas y contribuir al cuidado de la naturaleza.



Fotografía 2.11. Vegetación desértica en objeto arquitectónico. Fuente: Google.

2.2.5. Criterios sociales

Como ya se ha mencionado anteriormente en este documento, es muy importante el promover la aceptación e integración a la sociedad de las personas que padecen trastornos mentales, ya que el índice de estigma hacia ellos es preocupante. Esto se hará creando una facilidad como espacio físico, donde cualquier joven o adulto pueda ir a tratarse, teniendo a su disposición una gran variedad de servicios y nuevas tecnologías que se adaptaran al proyecto, aún sin olvidar a los métodos tradicionales.

2. 3. Programa Arquitectónico

Corresponde a un listado de espacios, características y dimensiones de las mismas. Se realiza previo a la realización de cualquier gráfico.

Programa Arquitectónico.						
Zona	Espacio a Considerar	Cantidad de espacios	Actividades	Mobiliario y Equipo	Área M2	Características
Atención médica	Consultorio	3	Atender pacientes	Escritorio, silla.	50	Espacio cerrado.
	Recepción y espera	1	Consulta y espera	Silla.	30	
	Sala de juntas	1	Discutir progreso de pacientes y planear actividades	Mesa, sillas, estantes.	30	
Privada dormitorios	Dormitorios	12	Dormir	Cama, escritorio, silla.	25	Espacio con doble altura.
	Módulo de baños	2	Evacuar	Inodoro, lavamanos, minigitorios, regadera.	40	
	Sala común	1	Convivir y relajarse	Sillones, estantes.	100	Espacio exterior, cubierto.
	Área común exterior	2	Convivir y relajarse	Fogata, sillas para exterior.	100	Espacio con doble altura.
Administración	Recepción general	1	Dar información	Escritorio, sillas, computadora, estantes.	30	Espacio cerrado.
	Oficinas administrativas	4	Escribir y archivar documentos, dirigir, colaborar y administrar	Escritorio, sillas, computadora, estantes.	16	
	Sala de juntas	1	Reunirse, hablar y exponer	Mesa, sillas, estantes.	30	
Atención nutricional	Consultorio y espera	2	Atender pacientes Escribir y archivar documentos	Escritorio, sillas, computadora, estantes.	60	Espacio cerrado con abundancia de ventanas.
	Cafetería	1	Elaboración, compra y venta de alimentos	Cocina, estantes, sillas, mesas, refrigeradores.	150	
Talleres terapias	Sala interior	4	Grupos de discusión y debate, talleres de autocuidado, terapia con aceites esenciales	Sillas, estantes, sillones.	120	Espacio cerrado con abundancia de ventanas.
	Área exterior	4	Yoga, meditación, convivencia con animales, jardinería	-	180	Espacio exterior, sin cubierta.
Pública	Salón de usos múltiples	1	Planear actividades diversas	-	100	Espacio con doble altura. Espacio cerrado.
Servicios	Área de mantenimiento y bodega	1	Asear y almacenar	Estantes.	25	Espacio exterior.
	Basurero	1	Recolectar	Basureros.	16	
	Áreas verdes	-	Dar cuidado y mantener	-	-	
	Baños	2	Evacuar	Inodoro, lavamanos, minigitorios, regadera.	40	
	Subestación eléctrica	1	Distribuir y conectar electricidad	-	25	
	Fosa séptica	1	Tratamiento de aguas residuales	-	4	
	Cisterna	1	Distribución de agua	-	32	
	Estacionamiento	2	Estacionar	-	4400	Espacio exterior, cubierto.
	Caseta de seguridad	1	Vigilar	Escritorio, silla, estantes.	8	Espacio cerrado.
				Superficie cubierta =	645.32	
				Superficie descubierta =	1517	
				Total =	2162.32	
				Areas verdes y andadores =	1360	

Tabla 1.8. Programa Arquitectónico. Fuente: Propia

2.4. Primeros Gráficos para el Proyecto

En este apartado se presenta una serie de gráficos preliminares que son producto de toda la información recopilada a lo largo de la investigación. Éstos se hacen con la finalidad de promover el funcionamiento adecuado y necesario para llevar a cabo las actividades de cada usuario.

2.4.1. Diagramas de interrelaciones

Un diagrama como éste muestra la relación o relaciones que tiene cada espacio con los demás, marcando si es directa, indirecta o inexistente.

A continuación, se muestra el último realizado.



Ultimo Diagrama de Interrelaciones.

Es de gran importancia para el proyecto el facilitar el acceso de cada persona a su área correspondiente, actuando como el filtro de entradas y salidas. También se busca tener una división entre las zonas públicas y privadas, con el propósito de no poner en discomfort a los pacientes mezclando sus espacios con aquellos de carácter público y finalmente tenerlos siempre en contacto con la zona de atención médica.

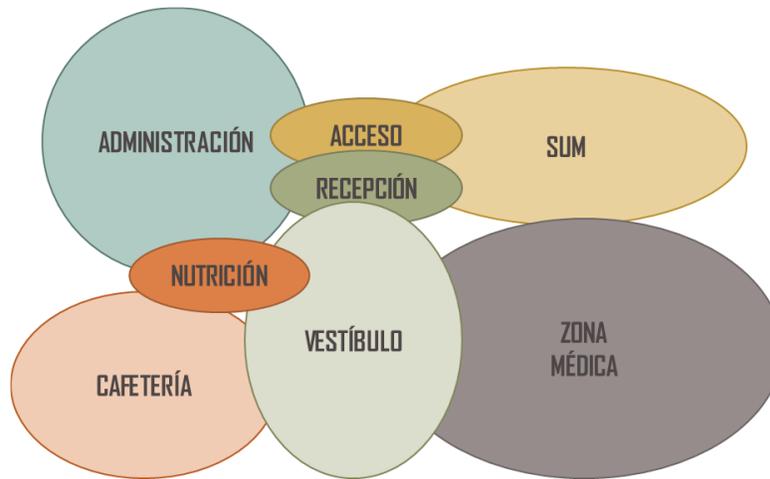
2.5. Esquemas de Zonificación

Una zonificación, teniendo como base el diagrama anterior, muestra cómo se organiza y relaciona el proyecto. Considera la ubicación de cada espacio y su aproximación o lejanía entre cada uno de ellos. Es el punto de partida para crear un partido arquitectónico.

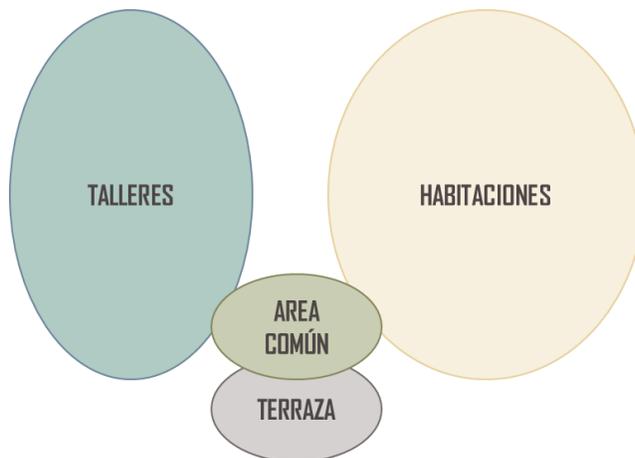
A continuación, se muestra el último realizado.

Como se puede ver, el mayor conflicto para resolver la zonificación de este edificio era separar de alguna forma la zona privada de lo público, pero sin llegar al aislamiento, ya que eso sería un detonante de sensaciones negativas para el usuario.

Finalmente se llegó a una solución que logra cumplir con dicho propósito, logrando que el filtro entre zona privada y pública sea el área de talleres y terapias grupales, al igual que una pequeña área verde para fomentar el concepto de conexión con el contexto natural.



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

Último Esquema de Zonificación.

2. 6. Memoria Descriptiva

2. 6. 1. Problemática

En Sonora, según el INEGI se registraron 65 suicidios en el 2016 y el número ha ido aumentando año con año. Es por lo que atacar este fenómeno es la prioridad de esta propuesta.

En la actualidad, no existen espacios que cumplan con las características del proyecto en el estado. Mas, sin embargo, a nivel mundial si existen y cumplen con su misión.

El propósito es brindar al usuario un espacio seguro donde éste tenga la confianza de ir cuando sienta que su salud mental no se encuentra en buenas condiciones. Es un lugar donde ellos pueden realizar actividades y recibir terapias, así como internarse de ser necesario.

2. 6. 2. Ubicación

El terreno se encuentra en el municipio de Guaymas, Sonora. Está ubicado justo sobre el Boulevard Bacochibampo, el cual comunica Miramar con San Carlos. Solo se cuenta con acceso al terreno por éste, y cabe mencionar que la clasificación del Bacochibampo es de vía arterial.

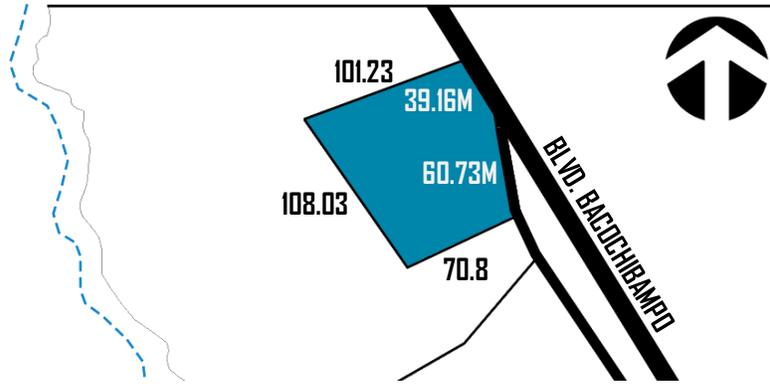
Justo al lado del predio se encuentra el Delfinario Sonora, nodo importante ya que es un sitio de gran importancia para el municipio y el estado.



Mapa 2.1. Municipio de Guaymas en el estado de Sonora. Fuente: Google; manipulado.



Mapa 2.2. Localización del terreno en Guaymas. Fuente: Google; manipulado.



Croquis 2.1. Ubicación del terreno. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

2. 6. 3. Topografía

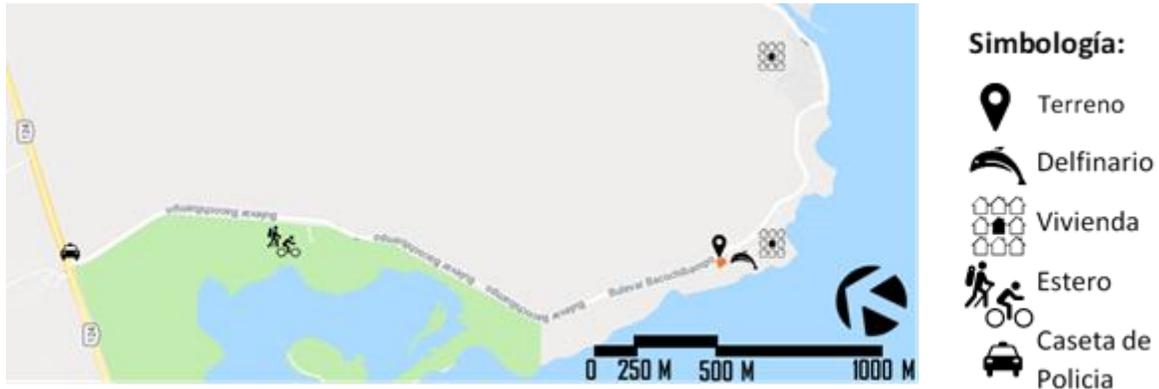
El seleccionado forma parte de las sierras y llanuras del estado de Sonora. El predio tiene una leve pendiente hacia el mar de alrededor de 5M. El suelo de este está cubierto por una capa de arcilla expansiva, la cual varía entre 20 – 80 CM; será necesario removerla para la construcción del proyecto.



Croquis 2.2. Topografía del terreno propuesto y cortes. Escala gráfica; cotas en metros.

2. 6. 4. Equipamiento

En un radio de 1KM no se encuentran otros establecimientos más que el delfinario.



Croquis 2.3. Equipamiento Urbano. Fuente: Google; manipulado. Escala gráfica; cotas en metros.

2. 6. 5. Infraestructura

- La línea hidráulica se encuentra a 8.25M del límite del predio, sobre el Boulevard Bacochibampo.
- En cuanto al drenaje y alcantarillado, se estima que la cobertura en Guaymas es del 65%. Al estar algo retirado de la ciudad, el predio no cuenta con estos servicios. Esto se resolvió por medio del uso de una fosa séptica y pozos de absorción.
- El servicio de energía eléctrica tiene una cobertura del 95% y en cuanto al predio, las líneas subterráneas pasan por el Boulevard. En cuanto al alumbrado público, solo se encuentra iluminado el delfinario y el acceso a la colonia que colinda con él.
- La vialidad principal que pasa por el predio se encuentra pavimentada y en buen estado y se encuentra un corto camino de tierra a un costado del predio.

2. 6. 6. Uso de Suelo

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Conurbada de Guaymas – Empalme – San Carlos el predio entra en la categoría de RH (Reserva habitacional), la cual según las tablas de compatibilidad de uso de suelo le permiten tener un uso de Centro Social Popular.

2. 6. 7. Programa de Necesidades y Actividades del Usuario

Como se puede ver en la tabla del Programa, las personas que harán uso del edificio tienen diferentes actividades y necesidades de las cuales nacen los espacios requeridos dentro del objeto arquitectónico. Estos se categorizan en las zonas de:

- Área Médica.
- Dormitorios.
- Administración.
- Atención Nutricional.
- Talleres.

- Zona Pública.
- Servicios.

2. 6. 8. Criterios y Estrategias de Diseño

El proyecto busca expresar libertad, conexión con el contexto natural y confort. Esto se planea lograr por medio de elementos como el juego de alturas, especialmente en el área del vestíbulo y recepción principal, de igual forma promoviendo tanto el uso de iluminación natural como la conexión con el entorno y grandes claros para evitar la sensación de “encierro”.

También el uso de colores adecuados tomando en cuenta el efecto que provoca la psicología del color en los pacientes, así como el uso de materiales aparentes, no industriales, sino rústicos como el concreto con piedra caliza triturada, un material de construcción muy típico con un toque de pigmento que le brinda dicha piedra.

Es de suma importancia para el proyecto, el manejo estratégico de la vegetación y contexto natural para crear microclimas y convertirlo en una herramienta para las terapias de inmersión. También el flujo de armonía entre los materiales usados al interior, que ya fueron mencionados, y el uso adecuado de color.

Es parte del objetivo principal el crear un espacio donde se puedan llevar a cabo todas las actividades que se proponen de forma óptima por medio de un diseño propio. Asimismo, se busca que sea formalmente atractivo para todos los usuarios potenciales. Todo esto se piensa lograr en base a criterios estructurales y de construcción que den lugar al cumplimiento de estas metas. Por ejemplo, la estructura de este proyecto se basa en marcos rígidos de columnas de concreto, un entrepiso de losa nervada y una cubierta tipo cascaron hiperbólico.

También es prominente en la propuesta la instalación de recursos o elementos inteligentes para aumentar aún más la funcionalidad del edificio, el uso de elementos ecológicos para disminuir gastos y contaminación producida por el edificio, la integración de estrategias bioclimáticas como el uso de ventilación cruzada e iluminación natural y como ya se mencionó antes el conectar al edificio con el entorno natural para crear microclimas y contribuir al cuidado de la naturaleza.

Finalmente, es muy importante el promover la aceptación e integración a la sociedad de las personas que padecen trastornos mentales, ya que el índice de estigma hacia ellos es preocupante. Esto se fomenta con la construcción de un edificio donde cualquier joven o adulto puede ir a tratarse, teniendo a su disposición una gran variedad de servicios y nuevas tecnologías que se adaptaron al proyecto, aún sin olvidar los métodos tradicionales.

2. 6. 9. Primeros Gráficos

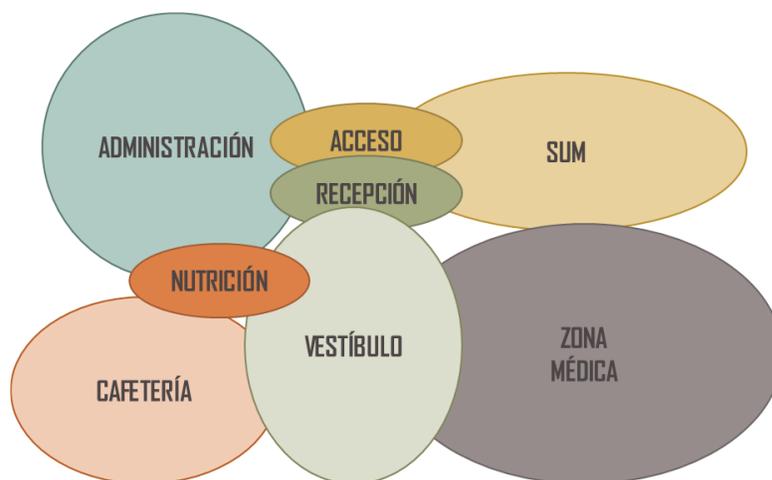
Es de gran importancia para el proyecto el facilitar el acceso de cada persona a su área correspondiente, recepción actuando como el filtro de entradas y salidas. También se busca

tener una división entre las zonas públicas y privadas, con el propósito de no poner en discomfort a los pacientes mezclando sus espacios con aquellos de carácter público y finalmente tenerlos siempre en contacto con la zona de atención médica.

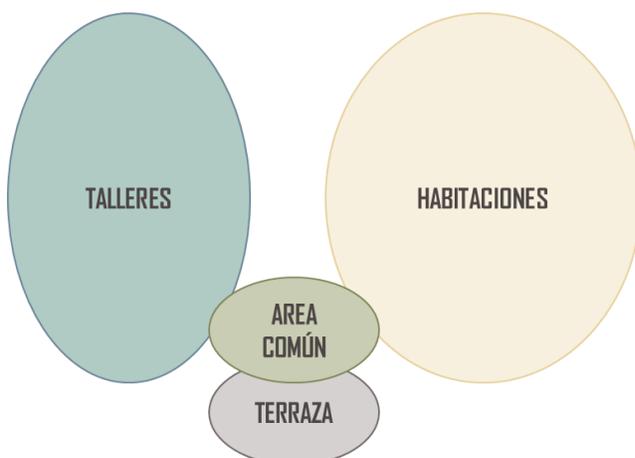
2. 6. 10. Zonificación

Como se puede ver, el mayor conflicto para resolver la zonificación de este edificio era separar de alguna forma la zona privada de lo público, pero sin llegar al aislamiento. Ya que eso sería un detonante de sensaciones negativas para el usuario.

Finalmente se llegó a una solución que logra cumplir con dicho propósito, logrando que el filtro entre zona privada y pública sea el área de talleres y terapias grupales, al igual que una pequeña área verde para fomentar el concepto de conexión con el contexto natural.



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

Último Esquema de Zonificación.

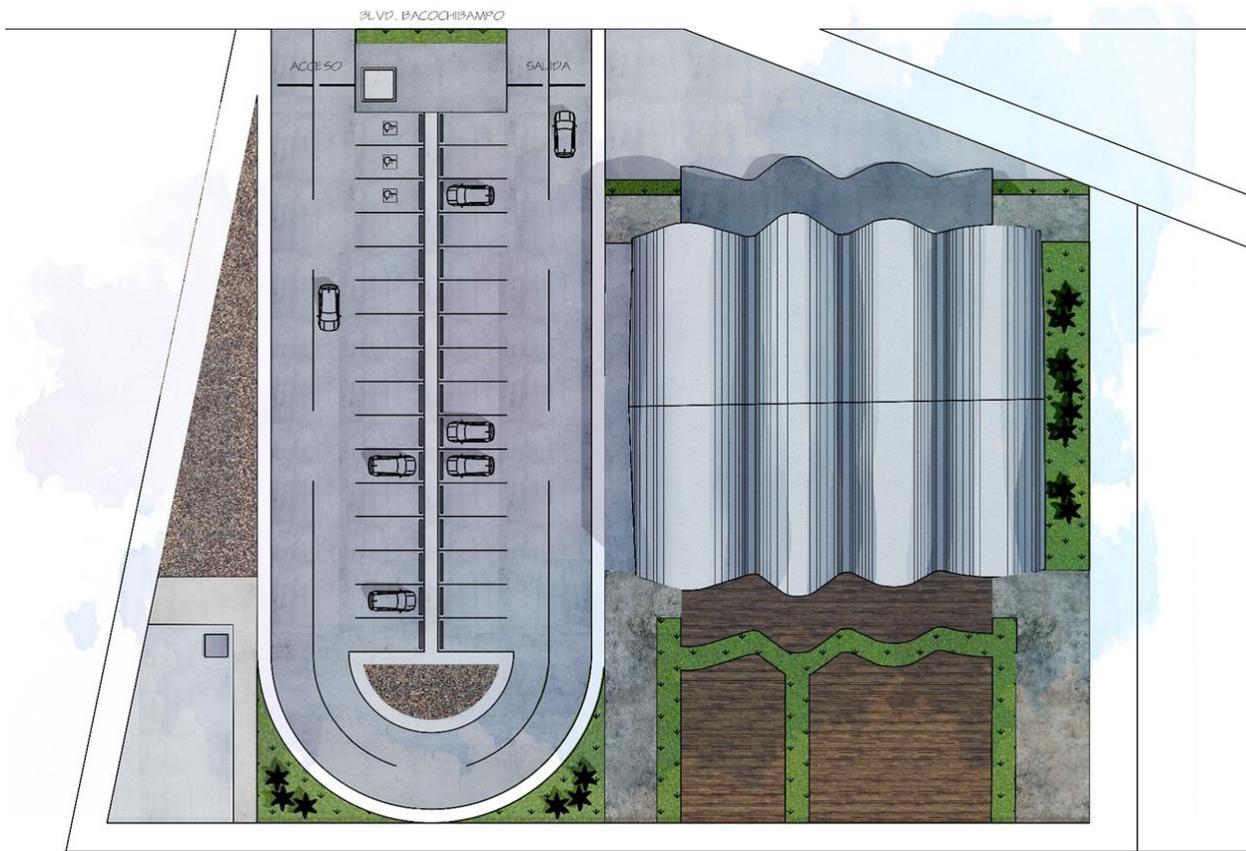
2. 6. 11. Propuesta Arquitectónica

Lo primordial de resaltar del proyecto es que, gracias a su ubicación, éste cuenta con vistas al mar. Éstas vistas son muy importantes para todo el concepto, pues está de frente a los accesos, opuesta al Blvd. Bacochoibampo.

El foco central de la idea detrás de éste es conectar al ser humano con la naturaleza. Por eso las pequeñas explanadas detrás del edificio se encuentran ahí mismo; permiten ver, sentir y oler la brisa marina.

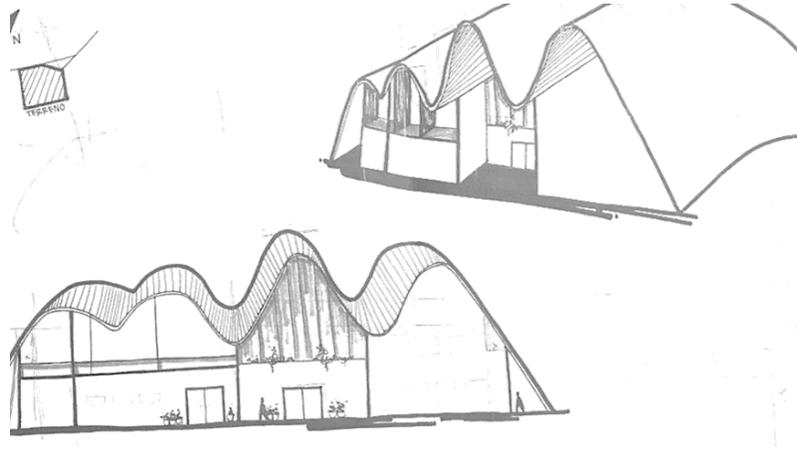
También en el conjunto fue estratégico colocar las áreas de servicio como cisternas, bombas, etc. en la esquina éste del predio, ya que los vientos no arrastraran ni olores ni sonido y, en cualquier caso, el estacionamiento está como filtro de cierta forma entre esta zona y el edificio principal.

Como se puede ver en la planta de conjunto, también se implementaron diferentes texturas, para así jugar con la percepción del usuario y salir de la monotonía de una simple plancha de concreto en andadores.



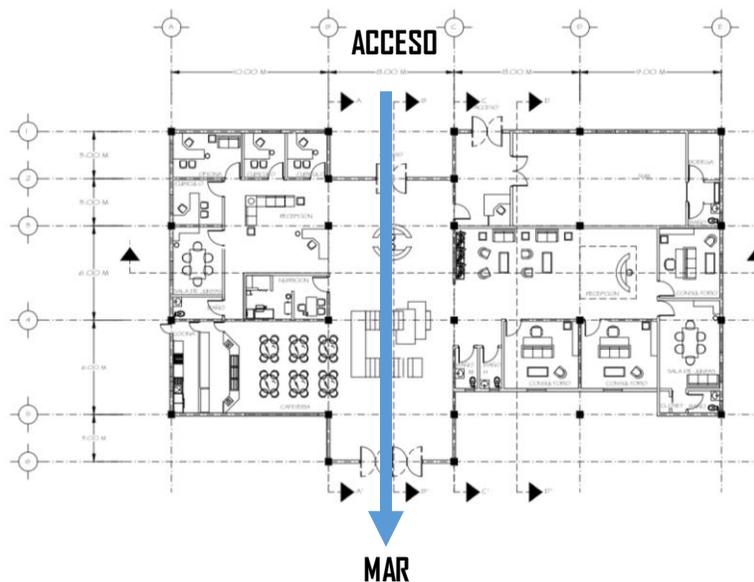
Fotografía 2.12. Planta de Conjunto Ambientada. Fuente: Propia.

Pasando al edificio, éste mismo es un remate visual para cualquier persona que vaya manejando por el Blvd. Tiene una cubierta en forma de cascara hiperbólica, imitando las olas del mar que se encuentra detrás. Desde las fachadas se crea una conexión del objeto arquitectónico con su entorno. Por ello se hace tanto énfasis en la cercanía de este con el océano.



Fotografía 2.13. Bocetos de la primera propuesta. Fuente: Propia.

Al acceso principal está en el centro del edificio, sobre el Blvd. Bacoichampo, este da a un gran vestíbulo donde las escaleras tienen la función de remate visual antes frente a la vista del mar que se puede apreciar, tanto por las puertas que dan a las explanadas traseras como por el ventanal que está arriba. Este vestíbulo cuenta con una doble altura por la cual se puede apreciar la curvatura de la losa del cascara hiperbólico, fomentando un sentimiento de libertad, grandeza, apertura y también de atractivo visual.



Croquis 2.4. Relación vestíbulo - Entorno. Fuente: Propia.



Fotografía 2.14. Perspectiva vestíbulo. Fuente: Propia.



Fotografía 2.15. Perspectiva acceso. Fuente: Propia.

Planta baja y planta alta, ambas se dividen en alas derecha e izquierda. En planta baja. en el ala derecha están la administración, el consultorio de nutrición y la cafetería.

La administración se encuentra casi inmediatamente al ingresar al edificio, para su funcionalidad y que sea más fácil para las personas que van a esa zona. Cuenta con su propia recepción, cubículos y sala de juntas.

Después se encuentra el consultorio de nutrición justo antes de la cafetería. Esto para conectar los dos espacios enfocados al análisis, la regulación y preparación de comidas. La cafetería cuenta con ventanales que dan vista al mar, de igual manera, tiene su ingreso independiente para los cocineros por el lado del estacionamiento.

La cafetería se encuentra más próxima a la salida trasera del edificio para que, las personas que quieran degustar sus alimentos en el exterior, tengan facilidad de traslado.

En el ala izquierda del edificio, cercano al acceso, se encuentra el salón de usos múltiples, con acceso independiente y también por dentro del edificio a través de su propio vestíbulo. Cuenta con bodega y sanitario.

El propósito de este SUM es de tener un lugar donde se puedan dar pláticas, exposiciones, foros u otras actividades relacionadas con el tema de la salud emocional que sean de un carácter más público. Por ello fue importante que su acceso fuera independiente.

Cualquier evento que se realice en este espacio, poco a poco, va invitando a la comunidad a formar parte y participar en la conversación de la salud mental. El tema así se puede ir abriendo y de cierta forma ayuda a integrar a las personas con trastornos junto con las que no los tienen, educándolas y dándoles las herramientas necesarias para dejar de marginar a los afectados por problemas emocionales.

Después, se encuentra el área médica del centro. Ésta se encuentra un poco más encerrada para fomentar la privacidad y cuenta con consultorios, todos con grandes ventanales dando a la vista privilegiada que tiene el terreno, menos uno el cual la tiene hacia el delfinario.

En la sala de espera de esta zona, se encuentra un espacio con doble altura sobre el área de la recepcionista, ya que, la intención es que sea un lugar privado, donde los usuarios se sientan en confianza; debe evitarse llegar a hacer que ellos se sientan “atrapados”. El juego de alturas incrementa la percepción del lugar.

En planta alta, las alturas varían según la curvatura que tiene la losa en cada tablero; el punto más alto es de alrededor de 10m. Todas las instalaciones del edificio se planearon para no afectar ni tocar la losa del cascarón hiperbólico, para así aprovecharla en su máximo como un elemento visualmente atractivo para los usuarios.

El ala derecha es de carácter totalmente público, cuenta con 4 talleres para desarrollar diferentes actividades o clases de temas relacionados con mejorar la salud mental. Éstos cuentan con grandes mesas de trabajo en donde se pueden hacer diferentes tipos de proyectos, sin límite espacial para los usuarios. Cuenta con módulos de sanitarios y área de mesas para descansar y convivir.

En el ala izquierda se encuentran los dormitorios con una gran área común central con vista hacia el delfinario y el mar. Esta parte del edificio no está del todo cerrada ya que la vista no es a través de ventanal sino hay un pequeño barandal y así también se fomenta el flujo de aire dentro del edificio. En esta área se encuentran grandes cantidades de maceteras y plantas para darle vida al espacio y adecuarlo al concepto.

Las habitaciones cuentan todas con dos elementos importantes para la relajación de las personas; una tina y un pequeño balcón privado. El balcón sirve como parte de la conexión tan deseada con el exterior. El color de los muros es un tono que se puede describir como blanco con un toque de lavanda, lo suficiente notorio solo para que el subconsciente lo capte, ya que, según la psicología del color, el lavanda promueve la relajación.

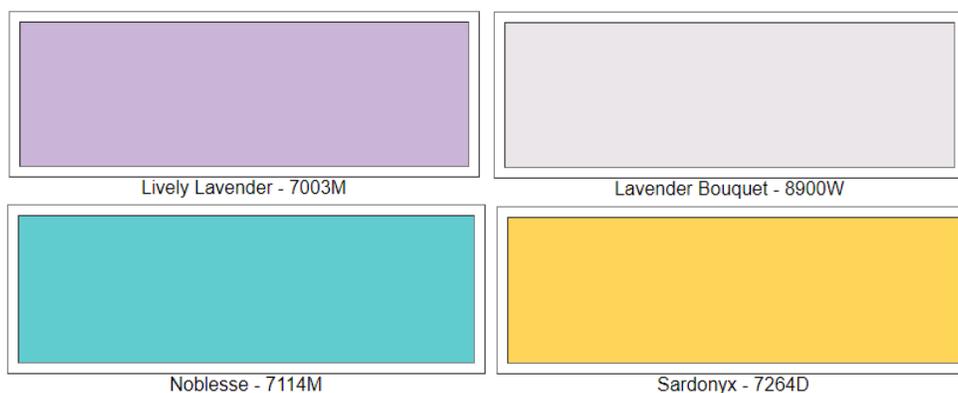
Finalmente, como conexión entre las dos alas esta un área común con terraza, a través de la cual se puede apreciar la vista al mar.

Gracias a la psicología del color, se eligieron tres colores aparte del blanco marfil para usarse en los interiores del proyecto, en las áreas como el vestíbulo de planta baja o la sala de espera del área médica se usaron como remates visuales los muros pintados de lavanda, para fomentar la relajación, unos tonos más oscuros que el lavanda, el cual se utilizó en las habitaciones.

En el área de talleres en donde el propósito es promover la creatividad y el “juego” por así decirlo, se usó un color azul-verde, complemento con el lavanda, pues el azul y el verde fomentan la frescura y se relacionan directamente con el concepto del mar. El acabado de todo el exterior del edificio es de concreto aparente con un agregado de piedra caliza triturada, lo que le da un toque azul-verdoso en ciertas partes y en la relación con las olas de la cubierta desde la forma hasta el color. Este acabado está inspirado en las obras del Arquitecto Víctor Cruz del taller Estilo Arquitectura.

En la cafetería se utilizó un muro pintado de un color anaranjado amarillento para promover tanto la felicidad como el apetito.

En lugares como el SUM y la administración no se utilizaron colores llamativos; la administración por un lado tiene una función más formal y el SUM necesita ser un lienzo en blanco para las actividades que se quieran realizar en el mismo.



Fotografía 2.16. Paleta de Colores. Fuente: OSEL.

En cuanto a texturas de pisos, lo más destacados son la alfombra en los consultorios de psicólogos, ya que fomenta un sentimiento de comodidad u hogar y la madera de los talleres; si los usuarios deciden no usar las mesas y moverlas para hacer otras actividades en el piso o en el centro del salón, el material se presta.

La razón por la cual no se optó por usar alfombra en las habitaciones se debe a que, si bien los usuarios deben estar cómodos, no se busca que se quieran quedar encerrados todo el tiempo.

Como se puede inferir de todo lo anterior, el enfoque pretendido es fomentar el tratamiento de la salud mental y una forma muy eficaz de hacerlo es a través de las terapias de inmersión. Estas consisten en conectar al usuario con el entorno natural de tal forma que sienta un escape de la vida urbana cotidiana.

Creo firmemente que se pueden llevar a cabo en el centro todas las actividades pretendidas y mostradas en el proyecto pues los espacios están pensados de forma que haya una conexión fuerte y evidente, ya sea por las alturas, transparencias o la ubicación estratégica de terrazas o accesos con el exterior.

Para concluir, se mencionan a continuación los sistemas constructivos del edificio, con una estructura desde cimentación a partir de zapatas aisladas con una corrida perimetral, columnas de concreto, muros perimetrales de block e interiores de Tablaroca. Después, está el entrepiso, el cual es de losa nervada y finalmente la cubierta de losa maciza siguiendo el ya mencionado principio de cascarón hiperbólico.

CONCLUSIÓN

La salud mental es un concepto que se ha popularizado cada vez más en los últimos años. Esto debido a que la presencia de enfermedades y trastornos de este tipo, van también en aumento, no solo a nivel mundial, sino nacional, estatal y local.

Las depresión y ansiedad son padecimientos reales y aunque la conversación sobre éstas es cada día más escuchada, las personas que las padecen siguen teniendo problemas para encontrar un tratamiento digno y efectivo, comenzando por el estigma que existe hacia ellos. Esto les dificulta el buscar ayuda y/o acudir a un lugar donde recibir tratamiento.

Aún cuando alguien decide buscar apoyo, no existen facilidades en el estado para que puedan atenderse. Por eso se necesita esta propuesta.

El proyecto del Centro de Atención para Promover la Salud Mental en Jóvenes y Adultos Implementando Técnicas de Terapias de Inmersión es una forma de resolver estos problemas de una forma innovadora y diferente, aprovechando el contexto natural que ya se tiene en el predio.

Durante el periodo de investigación pude notar que el problema a resolver con este proyecto ataca a toda una generación. Así, el centro está especializado en atender a personas de cierto rango de edad. Es cada día más común ver a jóvenes y adultos desganados, tristes y solitarios, especialmente tomando en cuenta que esta generación está conectada con la tecnología a todas horas y en todo momento. Las redes sociales son un medio de comunicación que transmite tanto ideas positivas como mucha negatividad. Por ello un lugar donde se pueda ir y desconectarse del mundo y solo concentrarse en sanar, es una buena opción.

La metodología desarrollada fue de manera concreta una herramienta para realizar el proyecto de forma ordenada y concreta, sosteniendo que la información recolectada es real y fundamentada. Este proyecto de investigación me deja con gran satisfacción de saber que mi propuesta es algo que es factible y necesaria, y podría causar gran impacto en la sociedad. Aparte hubo la oportunidad de poder poner en práctica los conocimientos previos adquiridos y los nuevos que fueron fruto de la actividad parcial apoyada a mi manera de ser, de forma oportuna y gracias a lo cual puedo afirmar que lo realizado me prepara para mi desarrollo profesional.

ÍNDICE DE PLANOS.

Planta de Conjunto.....	ARQ-01
Planta Arquitectónica Primer Nivel.....	ARQ-02
Planta Arquitectónica Segundo Nivel.....	ARQ-03
Fachadas.....	ARQ-04, ARQ-05
Cortes.....	ARQ-06, ARQ-07, ARQ-08
Corte por Fachada.....	ARQ-09
Planta de Cimentación.....	CIM-01
Detalles de Cimentación.....	CIM-02, CIM-03
Planta de Refuerzos Primer Nivel.....	EST-01
Planta de Refuerzos Segundo Nivel.....	EST-02
Detalles de Refuerzos.....	EST-03
Planta de Entrepiso.....	EST-04
Detalles de Entrepiso.....	EST-05
Planta de Cubierta.....	EST-06
Detalles de Cubierta.....	EST-07
Planta de Instalaciones Eléctricas de Conjunto	IE-01
Planta de Instalaciones Eléctricas Primer Nivel	IE-02
Planta de Instalaciones Eléctricas Segundo Nivel	IE-03
Detalles de Instalaciones Eléctricas	IE-04
Planta de Instalaciones Sanitarias de Conjunto	IS-01
Planta de Instalaciones Sanitarias Primer Nivel.....	IS-02, IS-03, IS-04
Planta de Instalaciones Sanitarias Segundo Nivel.....	IS-05
Isométrico Sanitario.....	IS-06
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Conjunto	IH-01
Planta de Instalaciones Hidráulicas Primer Nivel.....	IH-02, IH-03
Planta de Instalaciones Hidráulicas Segundo Nivel.....	IH-04

Isométrico Hidráulico.....	IH-05
Planta de Instalaciones de Aire Acondicionado en Primer Nivel.....	AC-01
Planta de Instalaciones de Aire Acondicionados en Segundo Nivel.....	AC-02
Planta de Instalaciones de Voz y Datos en Primer Nivel.....	VYD-01
Planta de Instalaciones de Voz y Datos en Segundo Nivel.....	VYD-02
Planta de Protección Civil en Primer Nivel.....	PROT-01
Planta de Protección Civil en Segundo Nivel.....	PROT-02
Planta de Acabados Interiores en Primer Nivel.....	PROT-03
Planta de Acabados Interiores en Segundo Nivel.....	ACA-01
Planta de Acabados exteriores y Azotea.....	ACA-02

PRESUPUESTO PARAMÉTRICO

UNIVERSIDAD DE SONORA

Andrea Dinora Casro
2661961

**CENTRO DE ATENCIÓN PARA PROMOVER LA SALUD MENTAL EN
JÓVENES Y ADULTOS IMPLEMENTANDO TECNICAS DE
TERAPIAS DE INMERSIÓN EN EL MUNICIPIO DE GUAYMAS,
SONORA.**



MAYO DEL 2019

RESUMEN DE PARTIDAS

PRELIMINARES	\$	301,293	2.33%
CIMENTACIÓN	\$	1,240,086	9.59%
ESTRUCTURA PLANTA BAJA	\$	1,034,483	8.00%
ESTRUCTURA PLANTA ALTA	\$	976,293	7.55%
ESTRUCTURA AZOTEA	\$	1,119,828	8.66%
ALBAÑILERÍA PLANTA BAJA	\$	698,276	5.40%
ALBAÑILERÍA PLANTA ALTA	\$	585,776	4.53%
ALBAÑILERÍA AZOTEA	\$	634,914	4.91%
RECUBRIMIENTOS MUROS PLANTA BAJA	\$	256,034	1.98%
RECUBRIMIENTOS MUROS PLANTA ALTA	\$	280,603	2.17%
RECUBRIMIENTOS MUROS AZOTEA	\$	231,466	1.79%
RECUBRIMIENTOS MUROS EXTERIORES	\$	316,810	2.45%
RECUBRIMIENTOS PISOS PLANTA BAJA	\$	187,500	1.45%
RECUBRIMIENTOS PISOS PLANTA ALTA	\$	164,224	1.27%
RECUBRIMIENTOS PISOS AZOTEA	\$	161,638	1.25%
RECUBRIMIENTOS PLAFOND PLANTA BAJA	\$	236,638	1.83%
RECUBRIMIENTOS PLAFOND PLANTA ALTA	\$	236,638	1.83%
INSTALACION ELÉCTRICA	\$	404,741	3.13%
SISTEMA PARARRAYOS Y RED DE TIERRAS	\$	109,914	0.85%
INSTALACIÓN SANITARIA	\$	364,655	2.82%
INSTALACION HIDRAULICA	\$	324,569	2.51%
MUEBLES DE BAÑO	\$	126,724	0.98%
INSTALACIONES CONTROL ACCESOS	\$	156,466	1.21%
CARPINTERÍA, ALUMINIO Y TABLAROCA	\$	598,707	4.63%
HERRERÍA	\$	139,655	1.08%
AIRE ACONDICIONADO	\$	676,293	5.23%
DUCTOS Y REJILLAS	\$	531,466	4.11%
SISTEMA CONTRA INCENDIO	\$	531,466	4.11%
RED VOZ Y DATOS	\$	174,569	1.35%
LIMPIEZA	\$	129,310	1.00%
SUBTOTAL	\$	12,931,035	100.000%
I.V.A.	\$	2,068,966	
TOTAL	\$	15,000,000	
PRECIO POR METRO CUADRADO	\$	10,899.55	

UNIVERSIDAD DE SONORA

Andrea Dinora Castro
4202313

CENTRO DE ATENCIÓN PARA PROMOVER LA SALUD MENTAL EN JÓVENES Y ADULTOS IMPLEMENTANDO TÉCNICAS DE TERAPIAS DE INMERSIÓN EN EL MUNICIPIO DE GUAYMAS, SONORA.



MAYO DEL 2019

RESUMEN DE PARTIDAS

PRELIMINARES	\$	195,862	7.10%
TERRACERIAS	\$	700,414	25.39%
PAVIMENTACIÓN	\$	912,827	33.09%
BANQUETAS y FIRMES	\$	422,069	15.30%
ARBOLIZACIÓN	\$	191,724	6.95%
ILUMINACIÓN	\$	228,414	8.28%
SISTEMA DE RIEGO Y TOMAS DE AGUA	\$	92,138	3.34%
LIMPIEZA	\$	15,172	0.55%
SUBTOTAL	\$	2,758,620	100.000%
I.V.A.	\$	441,379	
TOTAL	\$	3,200,000	
PRECIO POR METRO CUADRADO	\$	600	

BIBLIOGRAFÍA

Jiménez, M., Sánchez, N. & Saiz, R. (2007). *Tratado de Geriátria para Residentes*. [Versión PDF en línea]. ISBN: 84-689-8949-5. Recuperado de: <https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/CentrosDia/ManualResidenteGeriatria-2.pdf>

J. Peen, R. A. Schoevers, A. T. Beekman, J. Dekker (2009). *The current status of urban-rural differences in psychiatric disorders*. DOI: 10.1111/j.1600-0447.2009.01438. Recuperado de: <http://www.gwern.net/docs/nature/2010-peen.pdf>

Householder, T. (2016, 22 de abril). Architecture concepts can boost mental health. *Des Moines Register*. Recuperado de: <https://www.desmoinesregister.com/story/opinion/abetteriowa/2016/04/22/architecture-concepts-can-boost-mental-health/83341812/>

Reynolds, E. (2016, 16 de septiembre). Could bad buildings damage your mental health? *The Guardian*. Recuperado de: <https://www.theguardian.com/cities/2016/sep/16/bad-buildings-damage-mental-health-research-anxiety-depression>

Ortega, M. (2013, 8 de octubre). ¿Por qué es tan importante la depresión? *La Rioja*. Recuperado de: <http://www.larioja.com/v/20131008/cultura/importante-depresion-20131008.html>

Jordan, R. (2015, 30 de junio). Stanford researchers find mental health prescription: *Nature*. *Stanford News*. Recuperado de: <https://news.stanford.edu/2015/06/30/hiking-mental-health-063015/>

López Gómez, L. (2016, 10 de octubre). Las enfermedades mentales más comunes en México. *889 Noticias*. Recuperado de: <https://889noticias.mx/noticias/las-enfermedades-mentales-mexico/>

Neuwald, S. (2016). *The "Nature Effect"*. Recuperado de: <http://www.samasati.com/the-nature-effect/>

Householder, T. (2016). *Architecture Concepts Can Boost Mental Health*. Recuperado de: <https://www.invisionarch.com/insights/architecture-concepts-can-boost-mental-health/>

Confederación de Salud Mental de España (2013). *"A veces los prejuicios son más dañinos que la enfermedad mental", aseguran desde FEAFES*. Recuperado de: <https://consaludmental.org/general/queremos-ser-felices-17527/>

Sandoval De Ecurdia, J. (2010). *La Salud Mental en México*. Recuperado en marzo 22, 2018, de Dirección General de Bibliotecas SII Sitio web: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/SaludMentalMexico.pdf>

CENETEC (2010). Guía de Práctica Clínica. *Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en el Adulto*. 7-9. Recuperado de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/392_IMSS_10_Ansiedad/EyR_IMSS_392_10.pdf

INEGI. Encuesta Nacional de los Hogares (ENH), 2014.

INEGI. Encuesta Nacional de los Hogares (ENH), 2015.

INEGI. Estadísticas de mortalidad, 2016.

OMS (2018). Temas de Salud. *Depresión*. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/depression/es/>

Organización Mundial de la Salud. Invertir en Salud Mental. Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ginebra, Suiza. 2004. ISBN 924 356257 6.

Anxiety and Depression Association of America (2017). *Ansiedad y Depresión*. 2-6. Recuperado de: https://adaa.org/sites/default/files/ADAA_Anxiety&DepressionSpanishFinal2017.pdf

National Institute of Mental Health (2016). *Depression Basics*. Recuperado de: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/depression/index.shtml#pub1>

Instituto Nacional de la Salud Mental (2009). *Trastornos de Ansiedad*. 17-25. Recuperado de: http://ipsi.uprrp.edu/opp/pdf/materiales/ansiedad_esp.pdf

Reglamentos:

<http://www.libreacceso.org/leyes-y-normas-mexicanas/>

<http://www.smie.org.mx/layout/reglamentos-construccion/sonora-reglamento-construccion-municipal-guaymas.pdf>