

UNIVERSIDAD DE SONORA

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

“PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO MULTICULTURAL Y ARTÍSTICO EN LA CIUDAD DE NAVOJOA, SONORA”

Tesis para obtener el título de Arquitecta

Presenta:

ALEJANDRA GUTIÉRREZ VALENZUELA

Director de Tesis:

ARQ. LUIS ANTONIO URÍAS DE LA VEGA

1942

HERMOSILLO, SONORA A AGOSTO DE 2015

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

“PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO MULTICULTURAL Y ARTÍSTICO EN LA CIUDAD DE NAVOJOA, SONORA”

Tesis para obtener el título de Arquitecta

Presenta:

ALEJANDRA GUTIÉRREZ VALENZUELA

Asesores de Tesis:

**ARQ. JESÚS RAMÓN SOTO LARA
ARQ. ALFREDO VILLEGAS KURAICA**

HERMOSILLO, SONORA A AGOSTO DE 2015



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; Agosto 10 de 2015.
DAD-CA-228/2015

C. Alejandra Gutiérrez Valenzuela

Con respecto a su solicitud de autorización para el desarrollo del tema de tesis, me permito informarle que se acepta la propuesta presentada con el tema que lleva por título: **“PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA DE UN CENTRO MULTICULTURAL Y ARTISTICO EN LA CIUDAD DE NAVOJOA, SONORA”**; y que consta del siguiente índice:

Introducción
Planteamiento Del Problema
Objetivos.
Hipótesis.
Justificación.
Marco Teórico Referencial.
Metodología.
 Capítulo 1.- Antecedentes.
 Capítulo 2.- Estudios Preliminares.
 Capítulo 3.- Síntesis.
 Capítulo 4.- Propuesta.
Conclusión y Anexos.

Asimismo se le informa que han sido nombrados como miembros de la Comisión Revisora en calidad de Director de Tesis al Arq. Luis Urías de la Vega y como asesores al Arq. Jesús Ramón Soto Lara y al Arq. Alfredo Villegas Kuraica.

De igual manera, se hace de su conocimiento que para continuar satisfactoriamente 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.

Atentamente,
“EL SABER DE MIS HIJOS HARÁ MI GRANDEZA”



“El saber de mis hijos
hará mi grandeza”

Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz.
Coordinadora del Programa de Arquitectura

COORDINACIÓN DE
ARQUITECTURA

C c p. Ing. Heriberto Encinas Velarde. Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño.
Interesado
Archivo



Hermosillo, Sonora a 12 de Agosto de 2015.

ING. HERIBERTO ENCINAS

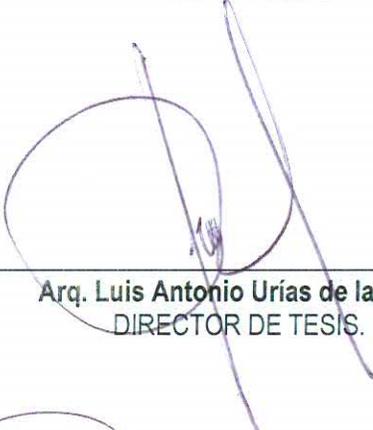
Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño

Presente.

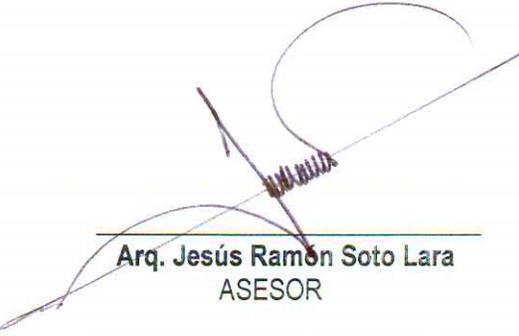
Los suscritos integrantes de la Comisión Revisora de Tesis, nos dirigimos a usted de la manera más atenta, a fin de comunicarle que habiendo realizado la revisión de la tesis titulada: **PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA DE UN CENTRO MULTICULTURAL Y ARTÍSTICO EN LA CIUDAD DE NAVOJOA, SONORA** del alumno **Alejandra Gutiérrez Valenzuela (EXP. 208206544)**.

Después de haberla estudiado, discutido y corregido su contenido, la hemos encontrado satisfactoria.

ATENTAMENTE



Arq. Luis Antonio Urías de la Vega
DIRECTOR DE TESIS.



Arq. Jesús Ramón Soto Lara
ASESOR



Arq. Alfredo Villegas Kuraica
ASESOR



AGRADECIMIENTOS

Primeramente quiero agradecer a **Dios**, por haberme dado la oportunidad de llegar hasta aquí y poder cumplir una de mis metas, por darme la fe y poder seguir adelante.

A mis **Papás**, por su apoyo en todos los sentidos, esto fue por ustedes y es para ustedes. Gracias por su apoyo incondicional, más aún en mis duros años de carrera profesional, por echarme porras cuando quería darme por vencida y hacerme ver que todo se puede lograr. Le agradezco a Dios por haberlos elegido como mis padres, gracias a ustedes me he convertido en lo que soy ahora, los quiero mucho.

A mis **Hermanos**, por creer en mí cuando la situación se ponía difícil, por apoyarme y orientarme cuando más lo necesitaba, presionándome para que pudiera terminar y lograr este último empujoncito. Gracias por desvelarse conmigo y ayudarme cuando más lo necesitaba, por demostrarme que siempre estarán conmigo para todo.

A mis **Maestros**, por sus conocimientos, sus orientaciones, su paciencia y sabiduría que inculcaron en mí. Gracias por su tiempo en todos estos años, en especial a mis **Asesores de Tesis**, que me apoyaron para poder realizar este trabajo.

A mis **Amigos**, por apoyarme en las buenas y en las malas, gracias por estar junto a mí en cada momento. En especial a **Yolanda** y a **Ana Bogue**, que fueron dos personas que se atravesaron en mi camino de la carrera y llegaron para quedarse, gracias por sufrir conmigo y ponérmela más fácil.

Gracias a todas esas personas que fueron parte de este proceso, por apoyarme en poder realizar una de mis metas.

MUCHAS GRACIAS



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	III
OBJETIVOS	VI
Objetivo General	VI
Objetivos Específicos	VI
HIPÓTESIS	VII
JUSTIFICACIÓN	VIII
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	X
METODOLOGÍA	XVI
CAPÍTULO 1.- ANTECEDENTES	1
1.1.- Antecedentes Históricos	1
1.1.1.- Antecedentes Históricos de los Centros Culturales en México.	1
CAPÍTULO 2.- ESTUDIOS PRELIMINARES	4
2.1.- Medio Urbano	4
2.2.1.- Localización y/o ubicación	4
2.2.2.- Uso(s) de Suelo	5
2.2.3.- Equipamiento, Infraestructura y Servicios Públicos	6
2.2.- Medio Físico	9
2.2.1.- Topográfico	9
2.2.2.- Mecánica de Suelos	10
2.2.3.- Clima	10
2.2.4.- Precipitación Pluvial	11
2.2.5.- Vientos dominantes y	11
Asoleamiento	
2.2.4.- Vegetación	13
2.2.5.- Fauna	13
2.3.- Medio Social y Usuario	14
2.3.1.- Tipo de Usuario	14
2.3.2.- Deseos y Necesidades	16
2.3.3.- Demanda	16
2.4.- Experiencias Similares	18
2.4.1.- Centro Cultural en Ranica, Italia	18
2.4.2.- Centro Cultural Elvira Medina en	21
Atarfe, Granada	
2.5.- Normatividad aplicable al Proyecto	26
CAPÍTULO 3.- SÍNTESIS	27
3.1.- Programa de Necesidades	27
3.2.- Análisis Gráfico de Área	28
3.3.- Criterios y Estrategias de Diseño	29
3.4.- Programa Arquitectónico	29
3.5.- Diagrama de Interrelaciones	34
3.6.- Esquema de Zonificación	35



CAPÍTULO 4.- PROPUESTA	36
4.1.- Presentación del Proyecto	36
4.2.- Anteproyecto Arquitectónico	39
4.3.- Proyecto Arquitectónico	51
4.4.- Proyecto Ejecutivo Académico	70
CONCLUSIÓN	87
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Teatro-Auditorio Municipal – Romeo Gómez Aguilar (Fuente: www.sic.gob.mx)	XIII
Imagen 2.1. Localización del Terreno (Fuente: Google, intervenido)	4
Imagen 2.2. Imagen del Terreno (Fuente: Propia)	5
Imagen 2.3. Imagen del Terreno (Fuente: Propia)	5
Imagen 2.4. Sección de Mapa de Estrategia de Uso de Suelo (Fuente: Programa de Desarrollo Urbano de Navojoa, Sonora)	5
Imagen 2.5. Localización del Terreno, Equipamientos (Fuente: Google maps, intervenida)	6
Imagen 2.6. Movilidad (Rutas de Transporte Público) (Fuente: Programa de Desarrollo Urbano de Navojoa, Sonora, intervenido)	7
Imagen 2.7. Infraestructura, servicios de agua potable, drenaje y electricidad (Fuente: Programa de Desarrollo Urbano de Navojoa, Sonora, intervenida)	8
Imagen 2.8. Plano de Topografía del Terreno (Fuente: Propia)	9
Imagen 2.9. Cortes del Plano de Topografía (Fuente: Propia)	9
Imagen 2.10. Mapa de geología del Centro de Población de Navojoa, Sonora (INEGI)	10
Imagen 2.11. Representación de Asoleamiento y Vientos dominantes en el terreno (Fuente: Propia)	12
Imagen 2.12. Perspectiva Exterior (Fuente: www.archdaily.mx)	18
Imagen 2.13. Perspectiva Exterior (Fuente: www.archdaily.mx)	18
Imagen 2.14. Planta arquitectónica Baja (Fuente: www.archdaily.mx)	19
Imagen 2.15. Planta arquitectónica Alta (Fuente: www.archdaily.mx)	19
Imagen 2.16. Fachada 1 (Fuente: www.archdaily.mx)	20
Imagen 2.17. Fachada 2 (Fuente: www.archdaily.mx)	20
Imagen 2.18. Interiores (Fuente: www.archdaily.mx)	20
Imagen 2.19. Interiores (Fuente: www.archdaily.mx)	20
Imagen 2.20. Fachada principal del centro (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	21



Imagen 2.21. Ubicación del inmueble (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	21
Imagen 2.22. Boceto Final del Proyecto (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	22
Imagen 2.23. Planta Arquitectónica (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	23
Imagen 2.24. Perspectiva Exterior (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	23
Imagen 2.25. Perspectiva Exterior (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	24
Imagen 2.26. Cortes Arquitectónicos (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	24
Imagen 2.27. Perspectiva Interior (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	25
Imagen 2.28. Distribución del Proyecto (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)	25
Imagen 3.1. Propuesta de Diagrama de Funcionamiento (Fuente: Propia)	34
Imagen 3.2. Propuesta de Zonificación (Fuente: Propia)	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Vientos Registrados de Navojoa (Fuente: Programa del Desarrollo Urbano de Población de Navojoa, Sonora)	12
Gráfico 2.2. Habitantes del Centro de Población de Navojoa 1990 – 2010 (Fuente: INEGI)	14
Gráfico 2.3. Pirámide de Población 2005 y 2010 del Municipio de Navojoa (Fuente: INEGI)	15
Gráfico 2.4. Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Cultural (Fuente: CONACULTA)	17
Gráfico 2.5. Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Cultural (Fuente: CONACULTA)	17
Gráfico 2.6. Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Cultural (Fuente: CONACULTA)	18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Registros Climatológicos de Navojoa (Fuente: Estación Meteorológico CIANO)	11
Tabla 2.2. Habitantes del Centro de Población de Navojoa por Localidad al 2010 (Fuente: INEGI)	14
Tabla 2.3. Sistema Normativo de Equipamiento. Casa de Cultura (Fuente: SEDESOL)	15



INTRODUCCIÓN

Los seres humanos necesitamos de cultura para poder definir nuestros rasgos y características que nos van a definir e identificar como parte de una sociedad. El ser humano forma parte de una cultura desde el momento que nace y se va definiendo por las interacciones familiares, esa convivencia que tenemos en nuestra sociedad genera una manera de comportarnos, de tratar a los demás y una forma de expresarnos, que es lo que construye la cultura.

Al formar parte de una nación, estos mismos rasgos familiares, que son la base del comportamiento, nos hace ser parte de esta, y hay que recordar que somos el resultado de la fusión de dos culturas que se han mezclado desde hace cinco siglos y dan como resultado algo muy propio, la cultura mexicana. Está misma nos define incluso por la región donde nacimos, que por su situación geográfica nos caracteriza como pueblo del desierto, con marcados rasgos indígenas. En Navojoa tenemos la influencia de la cultura Yoreme, dada por los indios mayos que habitan la Riviera del Río mayo.

La ciudad de Navojoa, cuenta con pocos espacios para el desarrollo y promoción de la cultura; los únicos edificios que podrían considerarse como tales serían el Teatro-Auditorio Romero Gómez Aguilar, Biblioteca Jesús Antonio Contreras Velderraín y el Museo Regional del Mayo (antigua estación de trenes de Navojoa. Son tan sólo tres instalaciones referentes a espacios culturales, de los cuales, todos se encuentran en mal estado y no son abiertos al público en cualquier día del año. El teatro-Auditorio, el Museo y Biblioteca ofrecen servicios solamente pocos días a la semana; los escasos recursos con que cuentan no les permiten ofrecer sus servicios de manera cotidiana.

Crear el Centro Multicultural para coadyuvar en el problema de la promoción y divulgación de la cultura en la ciudad de Navojoa, propiciando al mismo tiempo las actividades familiares, influencia que deberá contar con los espacios necesarios para que se den las actividades culturales necesarias, y también aquellas que enriquezcan al ser humano.



La creación de este Centro Multicultural y Artístico se debe a la falta de edificios que se refieran a la Cultura. Hace muchos años se planteó la idea de crear un Centro, con el fin de englobar las actividades y concentrarlas en un solo sitio, algo similar a lo que es un Centro Multicultural y Artístico en Venezuela.

La propuesta de investigar y plantear un proyecto como este, está estructurado aquí en cuatro capítulos.

En el primer capítulo de este documento se presenta un estudio de los antecedentes de la historia de la Ciudad de Navojoa, estadísticas de la población, y La Cultura como expresión en el caso concreto de Navojoa.

En el segundo capítulo se muestran los estudios realizados en el terreno donde se proyectará el Centro Multicultural y Artístico, el estudio del usuario, así como el de ejemplos similares y por último la reglamentación aplicable al diseño concreto.

El tercero presenta, el resumen de la información y lo plasma en un programa de necesidades donde se observará cuáles son las áreas que contendrá el Centro, junto con sus actividades, características espaciales, áreas, todo apoyado en un programa de necesidades y establecimiento de criterios de diseño. Lo anterior da pie a la elaboración de los primeros gráficos para el diseño como son: Diagramas de funcionamiento, Esquemas de Zonificación, bocetos y partidos, entre otros.

El capítulo cuatro será destinado a la propuesta de diseño que incluye el anteproyecto arquitectónico, el proyecto arquitectónico y el proyecto ejecutivo, junto con un presupuesto aproximado de obra.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cultura, hoy en nuestro día, es importante en la convivencia de una sociedad, para conservar sus saberes y creencias. En Navojoa se cuenta con pocas instalaciones para el desarrollo de la Cultura; los únicos edificios que podrían considerarse como tales son el Teatro – Auditorio Romero Gómez Aguilar, Biblioteca Jesús Antonio Contreras Velderrain y el Museo Regional del Mayo (antigua estación de trenes de Navojoa). Los tres edificios se encuentran en mal estado y no están abiertos al público en cualquier día del año. El teatro – auditorio, el museo y la biblioteca ofrecen sus servicios pocos días a la semana. Navojoa dedica pocos recursos para mantener vivas sus instalaciones, aparte, no cumplen con el fin a que fueron destinados.

La ciudad de Navojoa ha crecido de 2000 a 2010 en un 32% en su población, las actividades que se desarrollan para manifestaciones culturales son pocas y el tamaño de la ciudad requiere de espacios que permitan que su gente pueda manifestarse cultural y artísticamente. Por ello, es necesario que haya espacios adecuados para dichas actividades. El teatro – auditorio podría considerarse como uno, sin embargo su acústica e iluminación son de evidente precariedad.

Se ha pensado que la educación artística es exclusiva y destinada para quienes intentan ser artistas, o para gente de educación elevada o con recursos altos; a la gran mayoría de los ciudadanos se les margina la entrada.

Incorporar tal formación, de alguna manera a generaciones jóvenes, con el propósito de buscar la creatividad y la capacidad de distinción es vital. El ser humano vive una constante batalla por reconciliarse con su dimensión sensible, están en una constante búsqueda de la mejor manera de hacerlo y es evidente que no lo podrá hacer si no cuenta con los espacios adecuados para hacerlo.

Ubicada al sur del estado de Sonora, la ciudad de Navojoa cuenta con más de 150 mil habitantes. Su población joven es del 66% si consideramos a los menores de 40 años.



Las Fiestas de las Fondas es uno de los pocos eventos de carácter cultural en la ciudad, promovido por el Comité Juvenil de Cultura, siendo un ejemplo de los esfuerzos de la comunidad por difundir las distintas manifestaciones artísticas, teniendo presentaciones de teatro, música y exposiciones. Estos eventos se llevan a cabo alrededor de una vez al mes en el mercado municipal, más específicamente el área de comensales de las fondas. El lugar no es el más apto para estas actividades, es poca la gente que asiste, en su mayoría adulta y en menor cantidad jóvenes.

El Festival Cultural Ortiz Tirado es un foro internacional digno y consolidado para el impulso artístico y cultural de Sonora. Realizado en Álamos cada año, a finales del mes de enero y durante nueve días de intensa actividad en danza, teatro, ambientación callejera, talleres, presentaciones de libros, culturas populares, exposiciones plásticas y conciertos de música y debido a la cercanía de la ciudad de Álamos con Navojoa, en ciertas ocasiones se ha convertido en sub-sede teniendo eventos del mismo tipo en menor cantidad y en sitios inapropiados.

Este festival es una plataforma para despertar el interés de los jóvenes. En muchas ocasiones los jóvenes asisten al festival, no por motivación propia, sino porque son presionados o de alguna manera obligados por la escuela comprometiendo sus calificaciones.

Sí asisten al festival en la ciudad de Álamos van con otra mentalidad, diferente a la del Festival está y no tienen alguna idea de su significado cultural.

Ante tales indicaciones es necesario fomentar la formación integral de los individuos y el desarrollo de su creatividad, a partir de la educación artística, en espacios que fomenten hacerlo.

No es posible esperar que una sociedad o generación adulta tenga motivación por temas de esta índole si no recibió una educación desde la infancia; es complicado cambiar o generar nuevos hábitos si no se cuenta con los medios para hacerlo. Nuestra sociedad confina a los niños y jóvenes a una sola dimensión de la vida, al papel de sólo consumidores de un mundo de imágenes y de productos culturales



Tener un espacio para la expresión de los jóvenes y promover y difundir la cultura, es urgente para una ciudad del tamaño de Navojoa. Para lograr un cambio en la sociedad es necesario crear programas de Educación artística y actividades artístico-culturales y promover la participación activa de todos los sectores de la comunidad en las distintas manifestaciones culturales, dotando a sus miembros de los espacios propios y adecuados para la celebración de la cultura y el arte.

Por las razones anteriores es fundamental y necesario enfocarse el proyecto y construcción de un Centro Multicultural y Artístico, apto y adecuado y con los espacios necesarios para realizar las actividades, tanto de enseñanza como de exhibición, y contando en su diseño con los espacios complementarios como podrán ser una cafetería, baños y plaza de acceso, entre otras, para que un espacio para la cultura y el arte, sea digno de llamarse así.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de diseño urbano-arquitectónico de un Centro Multicultural y Artístico para la ciudad de Navojoa, Sonora, con la finalidad de enriquecer la cultura y el arte de la comunidad citadina incorporando estrategias de diseño sustentables.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proponer como parte del proyecto integral, espacios destinados para actividades que tienen este propósito lo artístico y cultural, dotándolos con iluminación y ventilación adecuada, que contribuye al ahorro de energía, creando una estadía cómoda, adecuada y propicia para los asistentes.
- Incorporar en el proyecto elementos que apoyen la sustentabilidad del mismo a través de la aplicación de materiales de construcción locales y uso de tecnologías sencillas, como apreciación de luz solar, tratamiento de aguas grises, que permitan el ahorro de energía, en provecho de la economía de los usuarios.
- Proponer como parte del proyecto sustentable vegetación de la región para crear espacios agradables, incorporando al proyecto aparte el uso de una arquitectura cuya percepción sea vista como propia del lugar y el tiempo.



HIPÓTESIS

Con esta propuesta de un Centro Multicultural y Artístico en la ciudad de Navojoa, Sonora, se estaría fomentando el desarrollo cultural de la comunidad y se estará brindando a la ciudad un espacio con instalaciones de primer nivel, siendo aparte una propuesta sustentable.



JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la ciudad de Navojoa, no cuenta con espacios adecuados para el desarrollo de la cultura y el arte; y si lo hay, no son aptos para su función; ello y el ser una comunidad urbana relativamente joven y dado al crecimiento poblacional ha provocado que la cultura y el arte tengan un desarrollo escaso. Si a ello se suma la falta de espacios aptos y suficientes, el estado de cosas es crítico.

Mientras crecía, mis padres, al igual que otros con sus hijos, intentaron inculcar una educación cultural a través de la asistencia a eventos artísticos o involucrándonos en actividades de este tipo de forma curricular o extracurricular. De pequeña, solamente en la escuela se podía ser parte de este tipo de actividades con clases de dibujo y pintura. Conforme crecía, mi interés aumentó y al querer involucrarme de forma extracurricular, fue de alguna manera difícil, al no haber instituciones o espacios donde se impartieran la cultura y el arte. Al principio, esto no parecía que fuera una deficiencia para la pequeña ciudad de Navojoa debido que no tenía un margen de comparación; pero al cambiar de ámbito en Hermosillo, para cursar la Universidad junto a los espacios educativos para la formación profesional aparecieron los espacios dedicados a la cultura y el arte.

Aunado a lo anterior, hoy en la escuela de enseñanza básica se excluyeron las materias artísticas y culturales, limitando a la población; se olvida que es necesaria para poder activar el lado creativo del ser humano. Habrá que revisar que en estas condiciones hay instituciones que transmiten dicha educación, pero a costos elevados que marginan a quienes no poseen los recursos para pagarlos.

Debido a la importancia de la educación cultural que tiene en el ser humano, deben existir espacios adecuados para su comodidad, creando ambientes de disfrute y didácticos para su realización, y que deben ser espacios propios para los aprendices.

El H. Ayuntamiento de Navojoa a través de la Secretaría de Educación y Cultura, fungirá como promotor y responsable del proyecto a desarrollar. La idea es crear un Centro Cultural que atienda a todo tipo de personas, para desarrollar actividades



que enriquezcan la cultura y el arte, e integrar actividades familiares que proporcionen un interés para todos los integrantes de la familia.

Creando o construyendo un lugar donde los jóvenes puedan desarrollar sus expresiones artísticas, de alguna manera los ayudara a relacionarse con personas de iguales intereses, fomentando la creatividad y facilitándoles un espacio de expresión. Su construcción, sin duda alguna, creará conciencia para las nuevas generaciones, alejara a los más jóvenes de las calles evitando se involucren en malos hábitos, y en pandilla, entre otras actividades malsanas y también hará que la sociedad futura sea mejor, con una educación integral que no solo atienda a las actividades productivas y materiales, sino también las que competen al espíritu.



MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En los siguientes párrafos se mostrará cómo se encuentra cultura y sus manifestaciones, así como la situación actual del país, el estado, así como de la ciudad de Navojoa. A realizar lo anterior como parte del proyecto.

Definición de cultura y sus manifestaciones

Cultura es toda creación humana, que se va acumulando con el tiempo y que ayuda en la búsqueda de mejores facultades y variando de acuerdo al medio físico en que se lleve a cabo. Se podría decir que la cultura es la que mide el avance o progreso de nuestro nivel intelectual, no sólo de una persona sino también de una sociedad, y abarca todo tipo de conceptos que una persona ha adquirido con el paso del tiempo.

Cuando se piensa en la palabra cultura, lo primero que nos imaginamos es algo que representa a una sociedad. Por medio de ella los seres humanos interpretan su existencia y experiencia y así mismo definen como conducen sus acciones; se puede decir que el significado de cultura es toda la información que va recopilando el ser humano para desarrollarse. Se piensa que cuando una persona empieza a culturizarse reflexiona sobre sí mismo, sobre su aprendizaje y su crecimiento.

La educación cultural permite al ser humano aprender de su medio, y mediante su creatividad, se logran grandes manifestaciones. Estas, abarcan muchos campos del saber, abarcando lo objetivo y subjetivo, y es de este último donde se desprende una de las manifestaciones que ha dejado su legado en muchas civilizaciones, ya sea de forma visual o auditiva. Quiere decir que uno se expresa por medio de las artes, que con el paso del tiempo nos han ido acompañando por medio del pensamiento y ha evolucionado con el avance de la humanidad.

El arte como actividad de pintar y componer música, entre otras, es decir, como perteneciente de las Bellas Artes, es un concepto moderno, el cual se refiere a la significación de la estética, es decir lo que es aceptado como agradable a los sentidos y que enriquece el espíritu, en un sentido individual o colectivo.



Las artes reflejan los sentimientos y gustos particulares de cada una de las personas, para obtener como resultado una obra de arte que será única e inigualable. A base de todo esto se logra una herramienta importante que tenemos como ser humano y como sociedad, que es la creatividad.

A los gobiernos, pero también a la sociedad corresponde el deber y obligación de apoyar una y otra, y hacer que éstas sean para toda la sociedad, preferentemente para quienes no la poseen por situaciones diversas

Situación actual de la Cultura en México

En México, la Secretaría de Educación Pública es el organismo gubernamental que regula las acciones en el campo de la difusión, promoción y capacitación cultural para los mexicanos.

El plan para promover la cultura, muestra la libertad que tiene cada estado para realizar los programas que beneficien a sus municipios, de manera que permite que cada ciudad aproveche los recursos con que cuenta, para explotar el potencial y promover la cultura. Es decir, detectar la problemática de cada localidad y buscar soluciones para poder presentar oportunidades.

A nivel nacional se da un enfoque a la cultura como fuente de progreso, donde las industrias culturales, la producción y promoción del arte y la cultura deben de ofrecer condiciones y potencialidades para el desarrollo económico.

El Programa Nacional de Cultura propone el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Promover la igualdad en el acceso y el disfrute de la cultura.
- Ofrecer espacios, bienes y servicios culturales de calidad.
- Favorecer las expresiones de la diversidad cultural como base de unión y convivencia sociales.

- 
- Ampliar la contribución de la cultura al desarrollo y el bienestar social.

Situación actual de la Cultura en Sonora

La cultura, a nivel estatal, es administrada por un organismo descentralizado. El Instituto Sonorense de Cultura (ISC) es creado por decreto No. 14, publicado en el Boletín Oficial del 26 de diciembre de 1988, y es esta entidad la responsable del desarrollo de la cultura y el arte.

La misión de esta institución ha sido la promoción y difusión de la cultura, así como propiciar la investigación del acervo con que ya se cuenta para que el sonorense cuente con un patrimonio.

En la visión que se planteó al 2009, se proyectó que el sonorense contara con una expresión artística, cultural y científica representativa de cada municipio y región de Sonora, sin embargo aún falta trabajo e incentivo económico de parte de los gobiernos.

La estrategia consiste en que el Estado de Sonora se internacionalice, es decir, ya no sea solo una muestra de la cultura mexicana, sino empiece a convertirse en una cultura regional específica de Sonora, conocida en otros lugares del mundo. Un ejemplo es lo que ocurre cada año con el festival Alfonso Ortiz Tirado, en Álamos.

Situación actual de la Cultura en Navojoa

De acuerdo al registro del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), Navojoa cuenta con 8 espacios destinados como auditorios. Entre ellos está un auditorio al aire libre empleado como centro de usos múltiples, el Auditorio de la Universidad de Sonora Unidad Sur, el Auditorio casa del Pueblo, el Auditorio de la Unión de Crédito Agrícola del Mayo (UCAMAYO), el Foro abierto de la Plaza 5 de Mayo y 3 salas audiovisuales, una del Colegio de Bachilleres (COBACH) y dos ubicadas en planteles Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial (CBTIS). Además la ciudad cuenta con un reconocido Teatro-Auditorio



administrado por el ayuntamiento, el cual se emplea como sede de diferentes eventos artísticos. También son de consideración las salas de cine ubicadas en la ciudad, las cuales están a cargo de una empresa privada.



Imagen 1 Teatro-Auditorio Municipal – Romeo Gómez Aguilar (Fuente: www.sic.gob.mx)

La oferta cultural del centro de población también se compone de tres bibliotecas pertenecientes a la red nacional, éstas son: la Biblioteca Pública Municipal Mtro. Jesús Antonio Contreras Valderrain, la Biblioteca Pública de Masiaca y la Biblioteca Pública Municipal Prof. Alfredo Gonzáles Otelo.

La ciudad cuenta también con 3 museos, uno de ellos es el Museo Didáctico Comunitario Hu-Tezzo a cargo del H. Ayuntamiento de Navojoa, el cual presenta una exposición compuesta por reproducciones de cuevas que muestran las actividades de los primeros pobladores de la región del Mayo. Otro museo importante es el Eco-Museo de Sitio Tehuelibampo Agua Azul, considerado un santuario petrográfico de alrededor de tres mil años, contiene 89 petroglifos que permiten conocer la vida material y espiritual de la cultura mayo, así como sus tradiciones indígenas. Este museo también presta servicios recreativos como renta de lanchas, carretas, bicicletas, entre otras actividades dirigidas al ecoturismo. Por



último, se tiene al museo Regional Mayo ubicado en las instalaciones de la antigua estación del ferrocarril, el cual cuenta con varias salas de exposición y ofrece diferentes talleres, exposiciones y conferencias. Actualmente este museo es parte del centro cultural del Mayo, a través de una integración entre las instalaciones del museo y la plaza de Mayo.

Los diferentes festivales que tienen sede en esta ciudad son:

Festival Cultural Navojoa “La Perla de Mayo”, a cargo del H. Ayuntamiento de la ciudad y celebrado el mes de junio. El gobierno estatal, el gobierno municipal y diversos sectores de la sociedad unen sus esfuerzos para beneficiar al público en general con una oferta artística y cultural de calidad que revalore, preserve y difunda los rasgos de identidad de Navojoa. El Festival busca que las expresiones artísticas universales y nacionales interactúen con las navojoenses y fortalezcan su crecimiento, aprovechando la infraestructura cultural de la ciudad, como es el Teatro Romeo Gómez Aguilar, entre otros.

Festival de las Artes, Cultura y Ciencia celebrado en el mes de octubre, nace con el objetivo de enriquecer y diversificar el gusto y la demanda de la cultura en la región. Ofrece presentaciones artísticas, talleres, conferencias, desfiles y más. Participan artistas, conferencistas, talleristas y expositores regionales, nacionales e internacionales. Organizan el Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Navojoa, a través de la Coordinación de Extensión y Difusión Cultural, con el apoyo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, el Instituto Sonorense de Cultura, el H. Ayuntamiento de Navojoa y el Consejo para el Desarrollo Cultural de Navojoa.

Nortíteres Festival Internacional de Teatro de Títeres celebrado a finales del mes de noviembre y principios de diciembre. El municipio de Navojoa se ha consolidado como la segunda plaza en importancia dentro del festival, realizando en su geografía aproximadamente un diez por ciento de las presentaciones que este festival realiza por año. Hay presentaciones de todo tipo, en plazas, comunidades, escuelas, auditorios y teatros. Como aproximación al dato, se calcula que entre seis y ocho mil navojoenses por año, asisten al festival, dando un total de más de cincuenta mil



espectadores sumando las ocho ediciones realizadas. Organiza El Otro Teatro AC, coordinado por los grupos Desierto y Delta Teatro y con apoyo del ayuntamiento de Navojoa.



METODOLOGÍA

La metodología propuesta para la realización del presente trabajo de investigación se divide en tres etapas, que a continuación se describen:

ETAPA 1) Investigación: Esta parte corresponde al planteamiento de la problemática en todos sus sentidos, en él se elige cada uno de los objetivos. Se genera una hipótesis y se justifica y defiende la investigación por medio de entrevistas, encuestas y estudios análogos (divididos en sub – etapas), con el fin de conocer la problemática y darle una solución eficiente y completa en todos los sentidos. Comprende 3 sub-etapas de las cuales por el proyecto se utilizan las 2 citadas a continuación.

- 1.1 Investigación Documental: Donde la investigación es apoyada en la lectura, comprensión e interpretación de todo aquel documento que nos permita un mayor conocimiento acerca de nuestro tema.
- 1.2 Investigación de campo: En esta etapa se busca el contacto con la gente o usuario, con el fin de conocer y aprender, acerca de sus necesidades, experimentando un campo profesional a través de encuestas, entrevistas y pláticas con los involucrados en la propuesta.

ETAPA 2) Aplicación de un Método propio de Diseño: se divide en tres sub – etapas:

- 2.1 Análisis: Es todo aquello que se plantea en torno al proyecto, atendiendo para ello al el estudio del sitio donde se encuentra la propuesta, el usuario y el desarrollo de las analogías anteriormente mencionadas.
 - 2.1.1 Elección del Sitio: Lugar donde se realiza el proyecto: Con la finalidad de conocer cada una de las características urbanas de la localidad donde se establece, debido a variantes externas locales al proyecto.
 - 2.1.2 Análisis de Sitio, Entorno o Sector: Refiriéndose éste al entorno físico y natural donde se desarrolla el proyecto, tomando consideraciones climáticas, topográficas, naturales y externas



referente a temas bioclimáticos que afecten o determinen algún aspecto importante para el proyecto.

2.1.3 Análisis del Usuario: Donde se determinan las primeras pautas en relación con las personas en torno al proyecto. En él se realiza un estudio donde se determinan las necesidades propias del usuario a satisfacer.

2.1.4 Análisis de Ejemplos Similares o Análogos. Cuya finalidad radica en conocer problemas o planteamientos similares a nuestro tema, y donde se pueda llevar a cabo una comparación analítica de cómo fue resuelto el problema con la finalidad de brindarnos bases para poder solucionar nuestro tema. Yendo al estudio de la función de la técnica y de la forma.

2.1.5 Análisis Normativo o de Reglamentación: En él se estudian todos los reglamentos relacionados con nuestro proyecto con el fin de determinar y conocer las limitantes y reglamentos que el proyecto debe de seguir para su desarrollo.

2.2 Síntesis: En ella se comienza a recopilar y destacar toda la información útil recopilada en el análisis, y se traduce a las necesidades y actividades útiles para el usuario, las cuales nos permitan desarrollar un programa arquitectónico y posteriormente las primeras pautas de diseño que irán desde diagramas, esquemas, bocetos y sketches como primeras aproximaciones.

2.2.1 Estudio de las necesidades y actividades: En ella se conocen cada una de las necesidades y actividades a realizarse dentro de nuestro proyecto con el fin de dar un seguimiento a su desarrollo y aplicación.

2.2.2 Estudio de estrategias y criterios de diseño: Determinar cómo es que pretendo realizar mi proyecto y cuáles son las características funcionales, técnicas y formales con las que se pretende deba contar mi propuesta.



2.2.3 Programa arquitectónico: Definir los espacios que van a componer al proyecto, así como agruparlos, jerarquizarlos y sintetizar sus cualidades especiales, como resumen de todo lo investigado y analizado.

2.2.4 Diagrama de funcionamiento: Graficar la relación que existe entre distintos espacios, tomando en cuenta la funcionalidad de cada uno.

2.2.5 Esquema de zonificación.

2.2.6 Bocetos y sketches.

2.2.7 Partido arquitectónico: Diseñar y graficar el funcionamiento general del proyecto adecuando las formas existentes a las necesidades de jerarquía, proporción y a las características de cada espacio.

2.3 Propuesta Proyectual: En etapa se desarrolla un trabajo de carácter arquitectónico definido de manera progresiva en:

2.3.1 El Anteproyecto: El cual consta de las ideas y conceptos plasmados ya como un diseño dimensionado y con la forma aproximada listo para su aprobación y/o construcción.

2.3.2 Proyecto Arquitectónico: El cual consta de la elaboración de planos para su aprobación definitiva y, como soporte de diseño para la elaboración del proyecto constructivo.

2.3.3 Proyecto Ejecutivo Académico: se define como el conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos explicativos utilizados para definir adecuadamente el edificio, los cuales son requeridos para indicar la forma de construcción de dicho proyecto.

2.3.4 Estimado de presupuesto: El cual cumple la finalidad de presentar un estimado o paramétrica del costo total de los materiales, mano de obra e instrumental, etc. para llevar a cabo la construcción de la propuesta.



CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES

Un Centro Cultural es uno de los tipos de espacios para la cultura que se nombra, diseña y construye con más frecuencia, tanto en México, como en otros países.

1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Cómo empezaron a difundirse los Centros Culturales en México, y cuáles fueron los primeros en construirse, es lo que trata a continuación esta parte de la investigación.

1.1.1. Antecedentes Históricos de los Centros Culturales en México.

Periodo prehispánico.- La sociedad se caracterizó por una alta especialización en actividades acordes a la estratificación social.

La difusión artística se da al aire libre en plazas y plataformas, la pintura y escultura son complemento de los edificios. Los gobernantes cobijaban a grupos de artistas para conservar y difundir los ideales de los grupos privilegiados.

Época Colonial.- El desarrollo cultural indígena sufre un estancamiento con la destrucción de las obras artísticas producidas en Mesoamérica. Las manifestaciones artísticas se plasman principalmente en las construcciones religiosas y palacios de los conquistadores, en especial en el retablo y pinturas.

Siglo XIX, en este siglo se dio un gran cambio en toda la República Mexicana con la introducción de los estilos de Art Nouveau, Art Deco, Neoclasicismo, etc.

Fueron construidos algunas obras relacionadas con las actividades artísticas como:

- El teatro Juárez de José Noriega y Antonio Rivas Mercado en Guanajuato, México (1873-1875)
- El teatro Iturbide de Manuel Méndez en México D.F. (1851-1856)
- El teatro Arbeu de José Téllez Girón en México D.F. (1874-1875)
- El Teatro Casino Luis Mier y Terán del ingeniero Rodolfo Franco en Oaxaca, Oaxaca (1903-1909)
- El Teatro Juárez en Chihuahua, Chihuahua.

En este tiempo la actividad cultural más avanzada era el teatro.

Siglo XX. En 1904 se inició la construcción del Teatro Nacional (Bellas Artes) de Adamo Boari, México D.F., la cual fue terminada en 1934. La construcción en general sufrió un estancamiento y es hasta los años



cincuenta cuando la construcción de espacios para la educación toma otra expectativa con la edificación de la Ciudad Universitaria.

Los centros culturales en México están influenciados por los modelos europeos. Sus antecedentes provienen de los museos, casas de artesanías, pabellones, escuelas de música y espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior.

En sus inicios eran construidos para albergar una actividad específica, pero con la modalidad de fungir como espacio público o para que pudieran ser integradas actividades culturales pasajeras.

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística y/o cultural es el Museo del Eco, obra de Mathías Göeritz, con la colaboración de Carlos Mérida, Henry Moore, Germán Cueto y el cineasta Luis Buñuel, en la ciudad de México (1953). En él se realizaban funciones de ballet, conciertos, conferencias y teatro experimental.

En 1956 Pascual Broid diseñó un centro cultural que se encontraba ubicado en la planta baja de un edificio que constaba de espacios delimitados para las principales actividades culturales, como auditorio, salón de usos múltiples, salas de conferencia, restaurante, servicios generales y de administración.

En el mismo año, Félix Candela realizó un pabellón Musical en la unidad habitacional Santa Fe, México D.F. en colaboración con Mario Pani en el cual se albergarían actividades musicales para aficionados.

En el programa general de la Unidad Profesional Zacatenco, perteneciente al Instituto Politécnico Nacional (obra de Reynaldo Pérez Rayón, México D.F.; 1957-1964), se consideró la creación de un centro cultural que constaba de una explanada, auditorio de usos múltiples y galería para exposiciones. En otro punto de la unidad fue construido el Museo de Ciencias y Tecnología en cuya primera etapa se realizó el planetario Luis Enrique Erro.

El Centro Cultural Universitario de Orso Núñez, Ruiz Velasco y Arcadio Artís Espriú, ubicado en la Ciudad Universitaria, México D.F. (1976-1980), es un hito histórico de este género que ha influenciado los avances futuros. Este edificio alberga una sala de conciertos, biblioteca y hemeroteca nacional; además está el Centro de Estudios sobre la Universidad, el teatro Juan Ruiz de Alarcón, el foro Sor Juana Inés de la Cruz, el Centro Universitario de teatro que reúne el conjunto de danza y música electrónica Miguel Covarrubias, la sala de música Carlos Chávez, los cines José Revueltas y Julio Bracho.

El partido arquitectónico está constituido por edificios separados agrupados sobre un eje Norte-Sur, desplantado sobre una gran extensión de terreno; están unidos mediante plazas, escalinatas y



pasillos en líneas quebradas con desniveles. En la sección sur se agrupan los géneros relacionados con espectáculos masivos alrededor de una plaza principal. En el extremo norte se localizó el género bibliotecario alejado del bullicio.

La unidad formal de los diversos edificios se logró gracias a la aplicación de concreto aparente en forma estriada, modulada en grandes volúmenes combinados con superficies encristaladas con manguitería de aluminio. También fueron empleados paños inclinados, grandes trabes y vanos rehundidos como lenguaje formal general.



CAPÍTULO 2. ESTUDIOS PRELIMINARES

En este capítulo se encuentran los estudios necesarios para el diseño del centro, tanto en lo que se refiere al terreno como a los usuarios; muestra ejemplos similares (análogos) y se estudia la normatividad aplicable al proyecto.

2.1. Medio Urbano

La localización del terreno seleccionado, así como sus características necesarias para la realización de este proyecto, aparece en este apartado

2.1.1. Localización y/o ubicación

El municipio está ubicado el sur del Estado de Sonora, en una extensión de 4,381 Km², representando el 2.36% del territorio estatal y el 0.22% del nacional. Se caracteriza por ser plano casi en su totalidad, interrumpido por algunos cerros y lomeríos de escasa elevación, entre los que destacan Cerro Blanco, Masiaca, San Pedro, El Core, Bachivo y Tucuri.

Colinda al norte con los municipios de Cajeme y Quiriego, al este con Álamos, al suroeste con Huatabampo y al oeste con Etchojoa.

Su cabecera es la población de Navjoa y se localiza en el paralelo 27° 03' de latitud norte y a los 109° 25' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 33 metros sobre el nivel del mar.

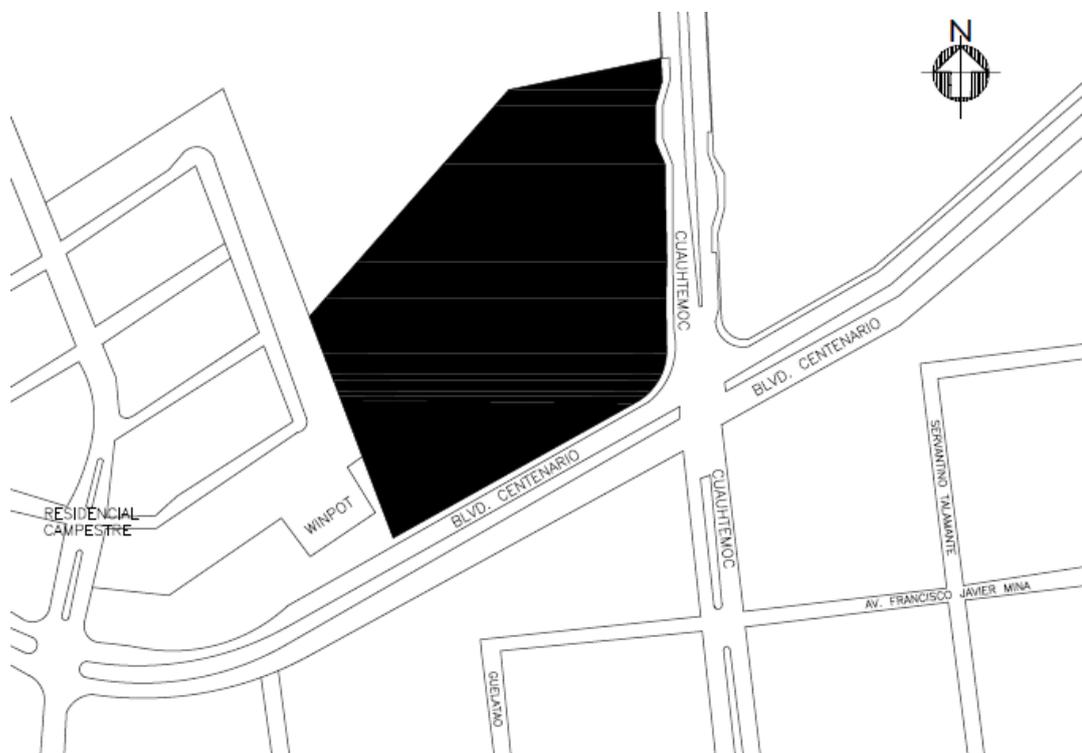


Imagen 2.1 Localización del Terreno (Fuente: Google, intervenido)



El terreno propuesto se encuentra sobre dos avenidas principales: Cuauhtémoc y Blvd Centenario, en el norte de la ciudad. El Blvd. Centenario es una vía principal relativamente nueva, que intersecta con la calle Pesqueira, que es la que se conecta con la carretera km 15.



Imagen 2.2 Imagen del Terreno (Fuente: Propia)



Imagen 2.3 Imagen del Terreno (Fuente: Propia)

2.1.2. Uso(s) de Suelo

El tipo de suelo del terreno es de dos tipos: Estrategia Zona Mixta e Industria Ligera. En su mayoría, cerca del terreno, se encuentran ese tipo de suelos; el más predominante es el habitacional.



Imagen 2.4 Sección de Mapa de Estrategia de Uso de Suelo (Fuente: Programa de Desarrollo Urbano de Navojoa, Sonora, intervenido), Escala: s/e

SIMBOLOGÍA



INDUSTRIA LIGERA

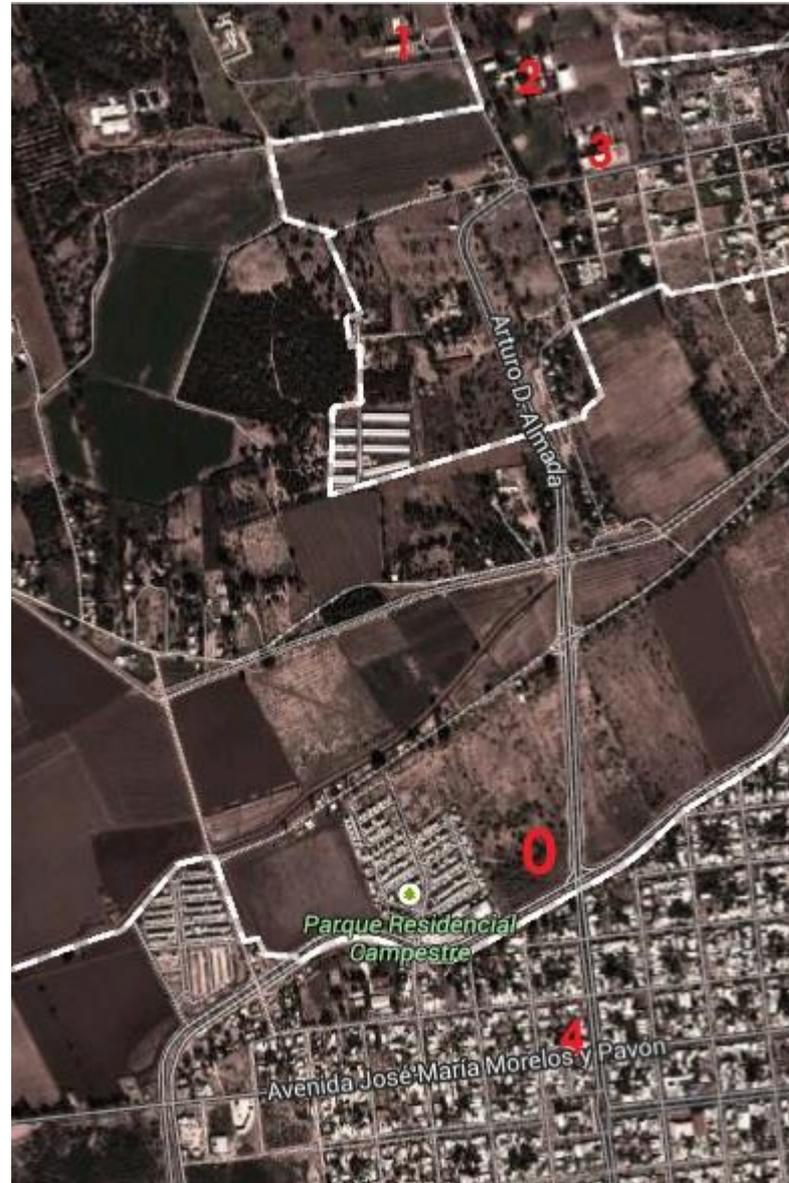


ESTRATEGIA ZONA MIXTA



2.1.3. Equipamiento, Infraestructura y Servicios Públicos

En la ciudad de Navojoa se encuentran varios equipamientos de índole cultural así como educacional, en la siguiente imagen se encuentran la ubicación de algunos de ellos.



0. Ubicación del Terreno
1. Colegio SENDA
2. Tecnológico de Monterrey Campus Navojoa
3. Secundaria SBAE
4. Primaria Álvaro Obregón

Imagen 2.5 Localización del Terreno, Equipamientos (Fuente: Google maps, intervenido)



La ubicación del terreno se encuentra sobre dos vialidades principales, por lo que pasan distintas rutas de camión, entre ellas la ruta 1, 2 y 3. Las rutas que pasan cerca del terreno conducen a diferentes sitios principales de la ciudad.

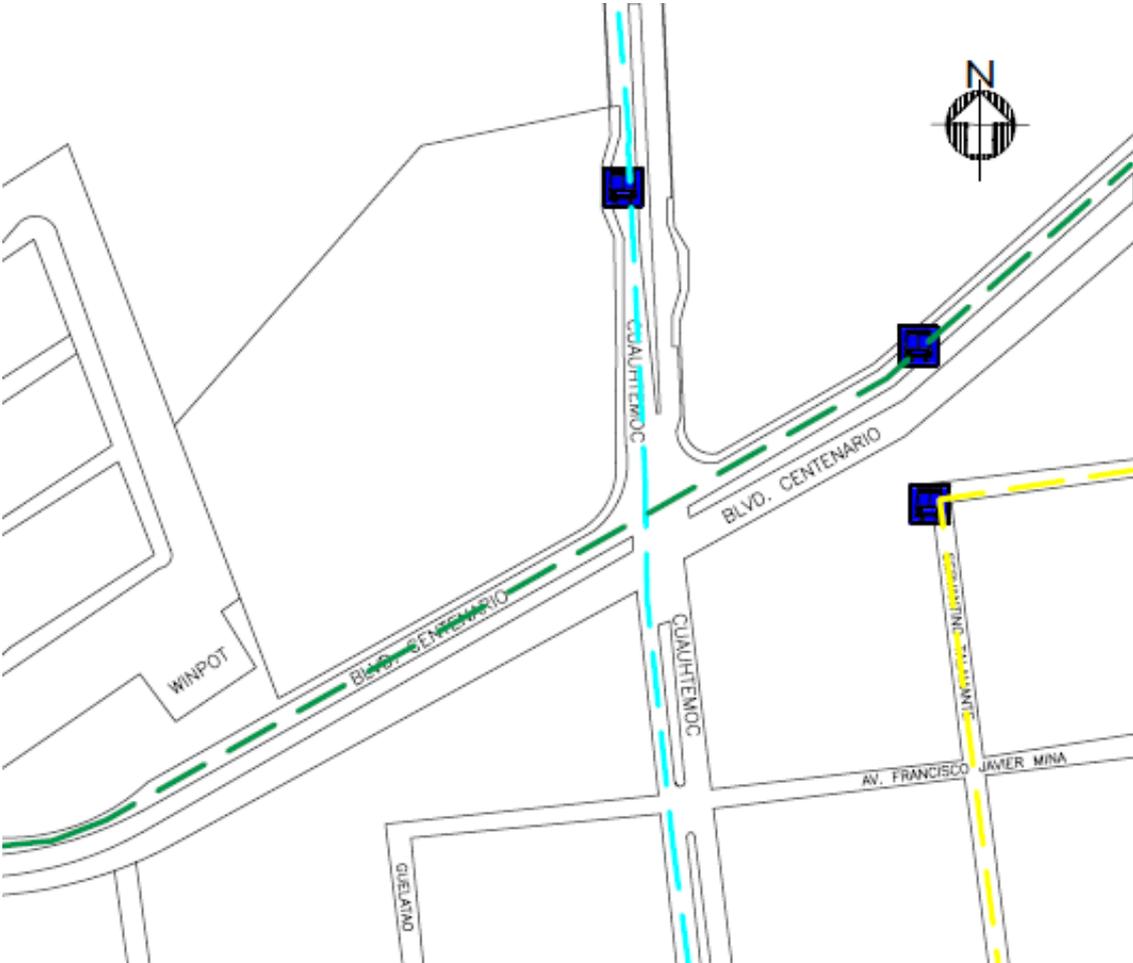


Imagen 2.6 Movilidad (Rutas de Transporte Público) (Fuente: Programa de Desarrollo Urbano de Navojoa, Sonora, intervenido)

SIMBOLOGÍA

-  RUTA 1
-  RUTA 2
-  RUTA 3
-  PARADA DE CAMIÓN



A demás sobre estas dos vialidades cuenta con los servicios de drenaje, agua potable, electricidad, pavimentación y banquetas.

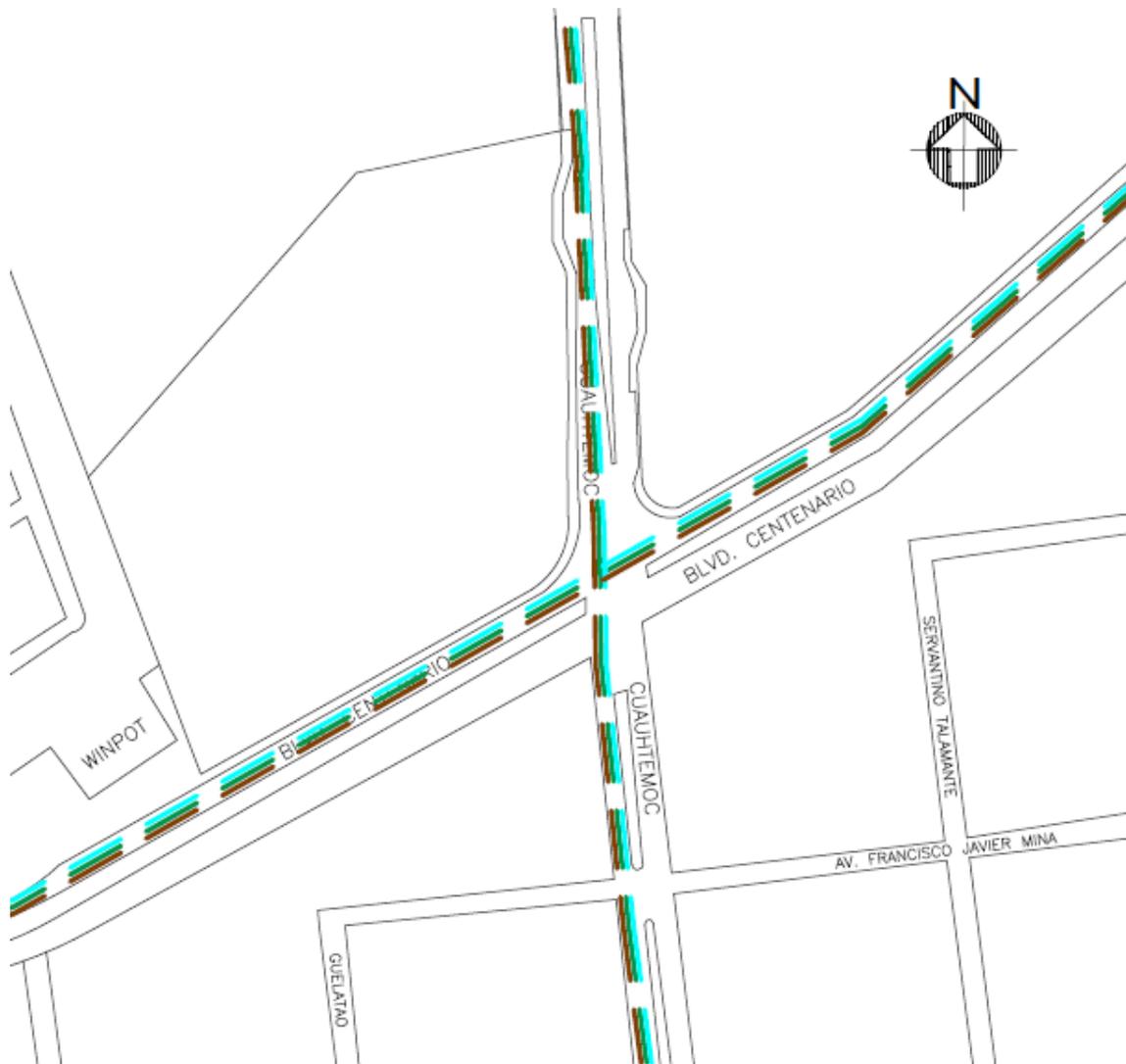


Imagen 2.7 Infraestructura, servicios de agua potable, drenaje y electricidad (Fuente: Programa de Desarrollo Urbano de Navojoa, Sonora, intervenido), Escala: s/e

SIMBOLOGÍA

- DRENAJE
- ELECTRICIDAD
- AGUA POTABLE



2.2. Medio Físico

Se observaran algunas características importantes del terreno, entre ellas su topografía, clima, vientos dominantes, vegetación, entre otras.

2.2.1. Topográfico

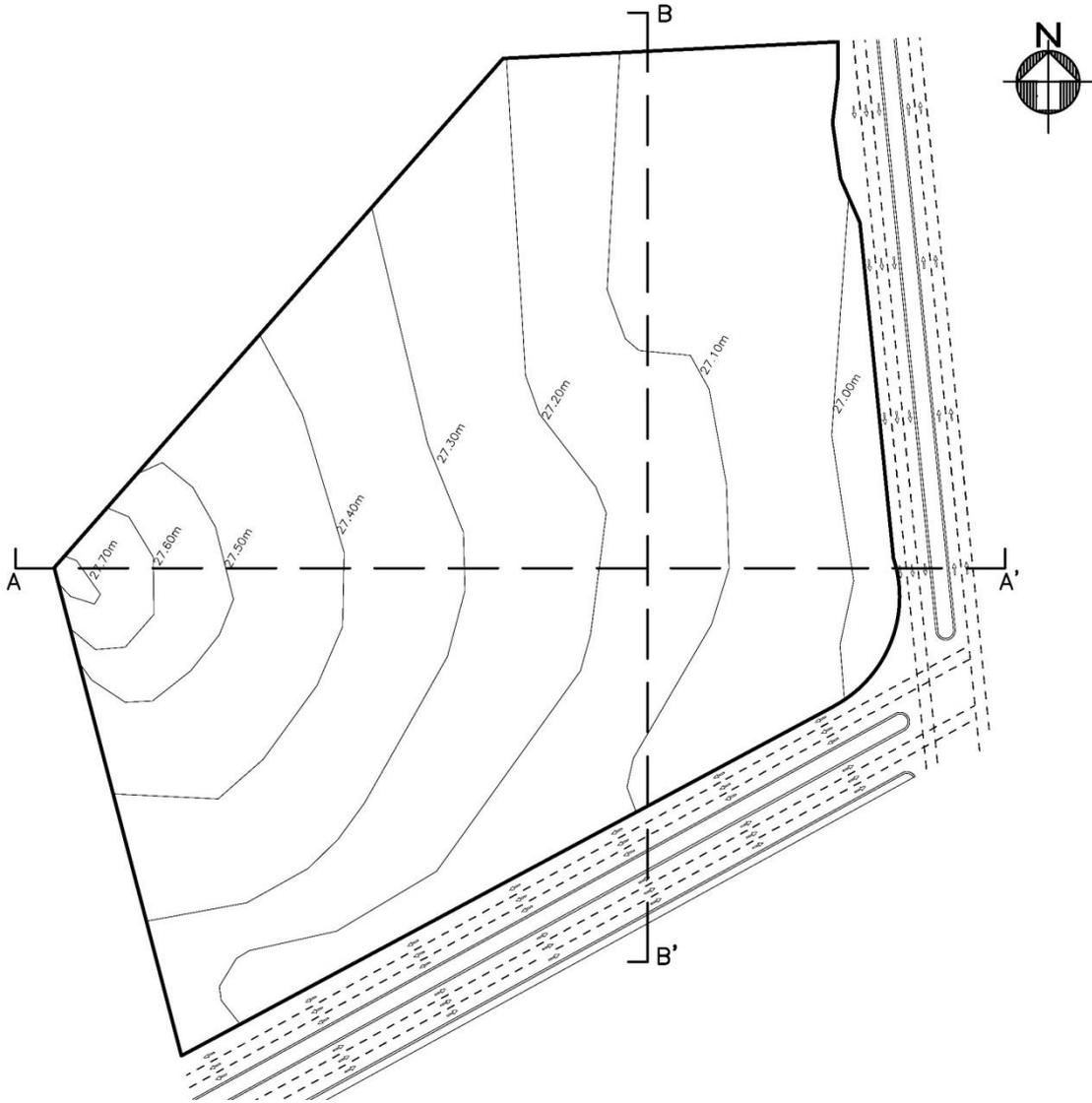


Imagen 2.8 Plano de Topografía del Terreno (Fuente: Propia) Escala: s/e

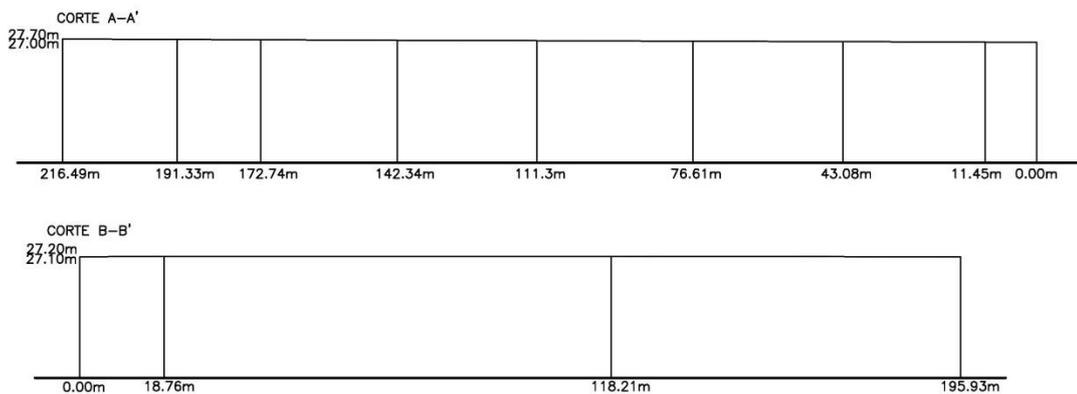


Imagen 2.9 Cortes del plano de Topografía del Terreno (Fuente: Propia) Escala: s/e



2.2.2. Mecánica de Suelos

El terreno seleccionado para el estudio cuenta cómo podemos observar en el mapa con un suelo de Aluvión, Q (al) Unidad constituida por depósitos aluviales no consolidados de grava, arena y arcilla, que se han acumulado a lo largo del Valle del Río Mayo. El tipo de componentes y la granulometría de la unidad varían ampliamente en toda el área. Estos depósitos incluyen los materiales producto del retrabajo de los sedimentos cretácicos y terciarios y su granulometría varía de gravosa en las márgenes de las sierras a arenoarcillosa en los valles. En algunas localidades ese depósito reciente sobreyace a un conglomerado mal consolidado de la Formación Báucarit. Esta unidad aparece ampliamente expuesta en la parte suroccidental del municipio, en donde tiene una expresión morfológica de planicie aluvial y constituye la zona agrícola del valle.

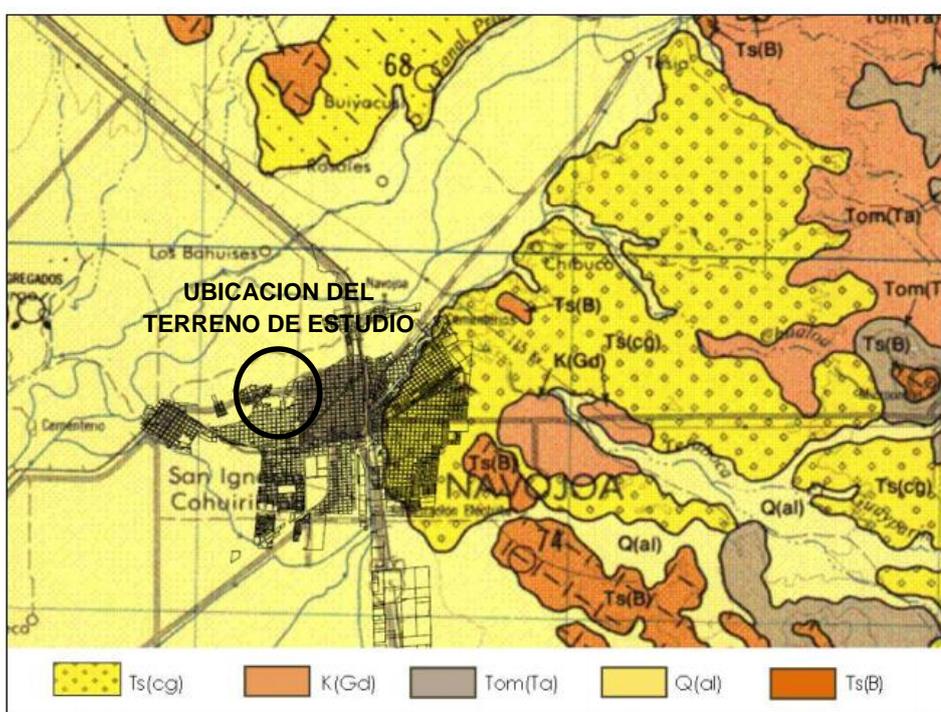


Imagen 2.10 Mapa de geología del Centro de Población de Navojoa, Sonora (INEGI) Escala: s/e

2.2.3. Clima

De acuerdo a los registros de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Navojoa cuenta, en el aspecto general, con un clima semi-húmedo en la temporada de verano, con una temperatura media máxima mensual de 32.7°C en los meses de junio y julio; así como un clima semi-seco en temporada de invierno con una temperatura media mínima mensual de 18.5°C en los meses de diciembre y enero. El registro histórico desde 1968 indica, en los aspectos particulares o específicos, que el día más caluroso se registró el 26 de julio del 2000 con una



temperatura de 44°C, mientras que el día más frío tuvo lugar el 4 de diciembre de 1991 con una temperatura de 6°C.

2.2.4. Precipitación Pluvial

La época de lluvias se presenta en los meses de julio y agosto con una precipitación media anual de 389.5 mm. A su vez, en los meses de septiembre y octubre se pueden registrar ciclones de variada intensidad, dependiendo de las condiciones meteorológicas de la región, lo cual constituye una vulnerabilidad no sólo del centro de población, sino de la región sur del estado.

Tabla 2.1 Registros Climatológicos de Navojoa (Fuente: Estación Meteorológica CIANO)

TEMPERATURA MEDIA ANUAL (° Centígrados)													
ESTACION	PERIODO	TEMPERATURA MEDIA ANUAL			TEMPERATURA MÍNIMA / AÑO				TEMPERATURA MÁXIMA / AÑO				
CIANO	1968-2010	33.3			04 DIC 1991 / -6 °C				16 AGO 2009 / 44 °C				
TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (° Centígrados)													
ESTACION	PERIODO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CIANO	1968-2010	26.4	27.7	29.6	33.2	36.3	38.2	38.3	37.8	37.4	35.8	31.7	26.9
PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL (Milímetros)													
ESTACION	PERIODO	PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL ACUMULADA				PRECIPITACIÓN AÑO MÁS SECO				PRECIPITACIÓN AÑO MÁS LLUVIOSO			
CIANO	1968-2010	35.20 mm				2005 / 159.10 mm.				1990 / 867.50 mm			
PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL (Milímetros)													
ESTACION	PERIODO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CIANO	MAX. REGISTRADO (mm)	1992/ 137.3	1973/ 59.8	1981/ 37.5	1997/ 10.0	1979/ 15.6	1969/ 106.6	1988/ 572.5	1972/ 402.6	2001/ 240.7	1972/ 187.1	1990/ 158.7	1984/ 130.9
PROMEDIO	1968-2010	20.6	14.6	4.5	1.2	0.7	10.3	94.3	99.8	86.3	26.1	19.5	27.9

2.2.5. Vientos dominantes y Asoleamiento

En Navojoa, los vientos dominantes a lo largo del año son de variada intensidad, presentan un comportamiento alterno entre el día y la noche, debido principalmente a la cercanía con el litoral del Golfo de California. Durante el día se registran vientos de bajas velocidades (2.5m/s) con dirección norte-oeste, y por la noche en sentido contrario y con relativa calma. Durante la temporada de ciclones, en los meses de Septiembre y Octubre, los vientos se incrementan con ráfagas que pueden alcanzar hasta los 85 km/hr.

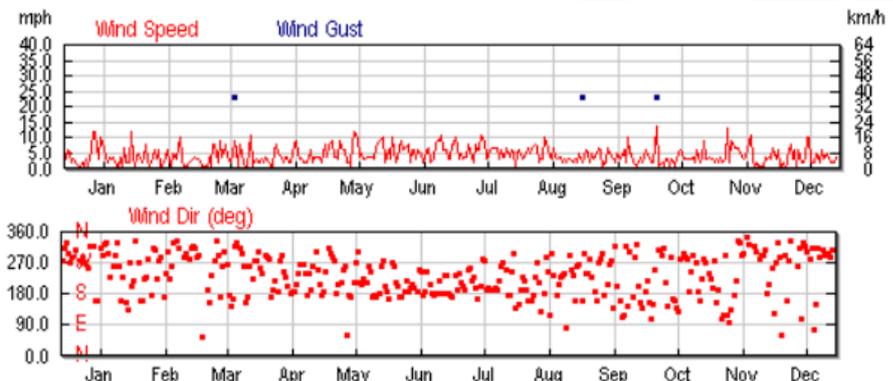


Grafico 2.1 Vientos Registrados de Navojoa (Fuente: Programa del Desarrollo Urbano de Población de Navojoa, Sonora)

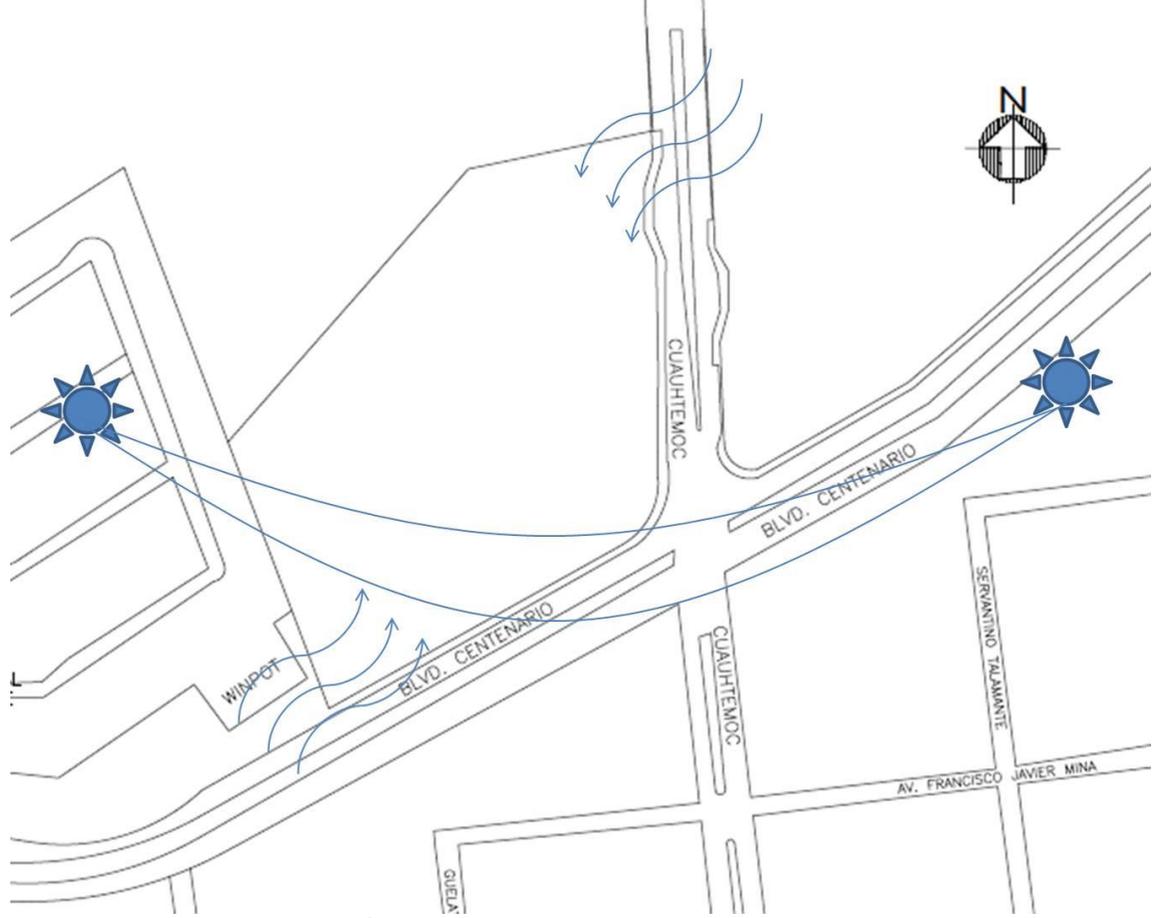


Imagen 2.11 Representación de Asoleamiento y Vientos dominantes en el terreno (Fuente: Propia) Escala s/e

SIMBOLOGÍA

-  Vientos Dominantes por la mañana
-  Vientos Dominantes por la noche
-  Asoleamiento



2.2.6. Vegetación

En el terreno se manifiesta vegetación de la región como arbustos, hierba mala y matorrales. No presenta vegetación que no obstruya la construcción del inmueble.

2.2.7. Fauna

La fauna silvestre del terreno es variada, encontrándose: sapo, camaleón desértico, huico, cachora (conocida como lagartija), liebre, ardilla, e insectos como arañas, cucarachas, grillos, saltamontes, entre otros.



2.3. Medio Social y Usuario

En esta categoría hablaremos de la población Navojoense, tanto de su gente y sus necesidades.

2.3.1. Tipo de Usuario

El municipio de Navojoa según las cifras de INEGI registró al 2010 un total de 157,729 habitantes, de los cuales el 77.86% se concentraba en el Centro de Población de Navojoa, equivalente a un total de 122,812 habitantes. Éstos se repartieron en las localidades de: Navojoa, Los Bahuises, Buenavista, Capohuiza, Guaymitas, Lomas del Refugio, Rosales, El Siviral, Sapochopo, Sapomora, Antonio Rosales y el Dátil. De estas 13 localidades sobresale Navojoa por concentrar el 92.69% de total de habitantes de la Ciudad de Navojoa, siguiéndole en importancia las localidades de Los Bahuises y Guaymitas con el 1.06% cada una.

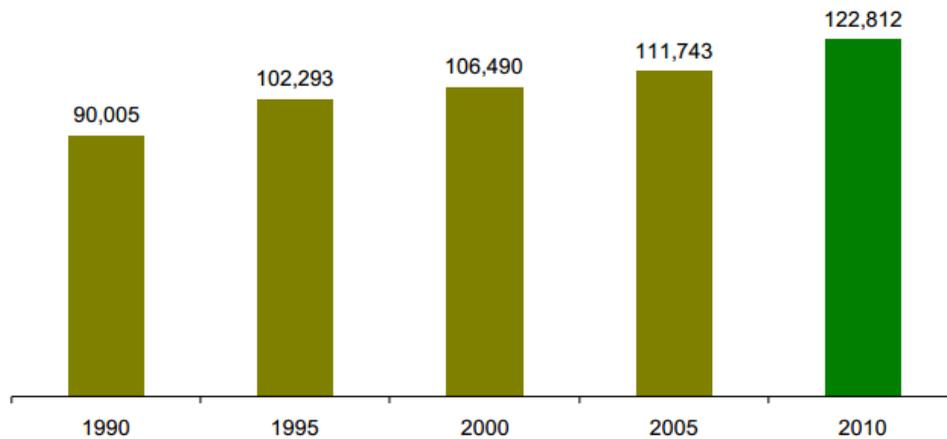


Grafico 2.2 Habitantes del Centro de Población de Navojoa 1990 – 2010 (Fuente: INEGI)

Tabla 2.2 Habitantes del Centro de Población de Navojoa por Localidad al 2010 (Fuente: INEGI)

CENTRO DE POBLACIÓN	Población	% CP
Navojoa	113,836	92.69
Los Bahuises	1,303	1.06
Buenavista	440	0.36
Capohuiza	996	0.81
Chihuahuita	398	0.32
Guaymitas	1,301	1.06
Loma Del Refugio	1,008	0.82
Rosales	1,214	0.99
El Siviral (Jigica)	1,021	0.83
Sapochopo	408	0.33
Sapomora	357	0.29
Antonio Rosales (Las Ánimas)	84	0.07
El Dátil	446	0.36
TOTAL CENTRO DE POBLACIÓN	122,812	100.00
TOTAL MUNICIPAL	157,729	

Para el 2010 la Ciudad de Navojoa registró un total de 122,812 habitantes, de los cuales el 48.95% era población masculina y el 51.05% población femenina.



Actualmente, el municipio de Navojoa en general está presentando un cambio en su composición demográfica, dando inicio al proceso de transición demográfica mediante el cual aumenta la proporción de población adulta y se reduce relativamente la población infantil, lo que se evidencia mediante una inversión de la pirámide de edades, fenómeno que se está presentando en muchas de las ciudades del país. No obstante a lo anterior, aún al 2010 la población Navojoense es predominantemente joven: el 28.13% es menor a 15 años, el 61.02% tiene de 15 a 59 años y el 9.93% tiene 60 años o más.

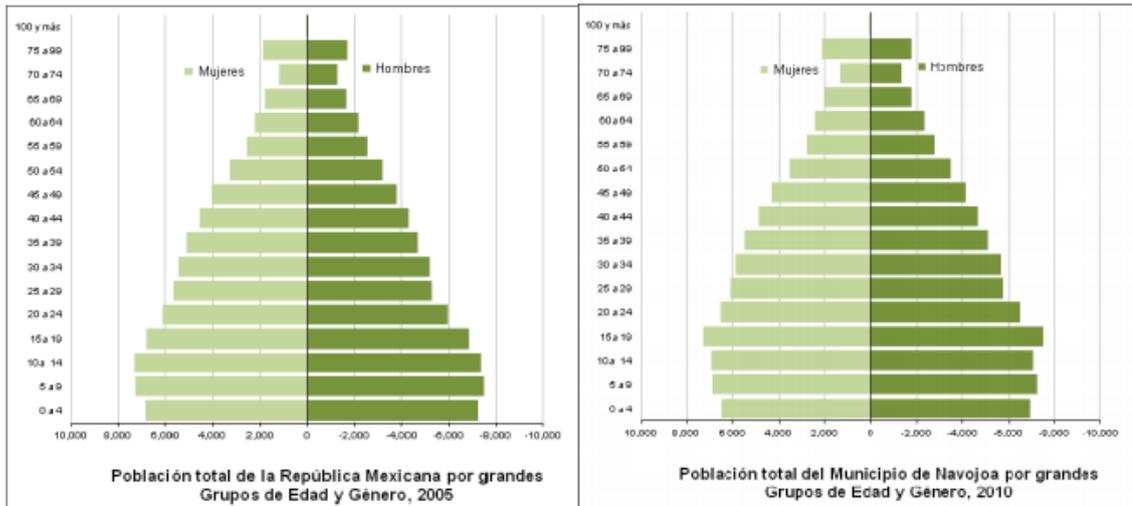


Grafico 2.3 Pirámide de Población 2005 y 2010 del Municipio de Navojoa (Fuente: INEGI)

Analizando las estadísticas y tablas, el proyecto busca satisfacer la demanda de la mayor parte de la población, por eso se busca darle prioridad a todos por igual, tanto de edad temprana o edad más avanzada.

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en el sistema normativo de equipamiento urbano, con el subsistema cultura, nos menciona las magnitudes y radios de acción, así como el rango de población a atender en este tipo de centros.

Tabla 2.3 Sistema Normativo de Equipamiento. Casa de Cultura (Fuente: SEDESOL)

	SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Cultura (INBA) ELEMENTO: Casa de Cultura 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA					
	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.

Los centros culturales en México, la mayoría, se han realizado bajo la jerarquía y nivel de servicio de tipo regional y estatal que comprenden un rango de población de más de 500,001 habitantes y con un radio de



servicio urbano entre 30 y 60 km. En el caso de Regional, y un rango de población de 100,000 a 500,000 y con un radio de servicio urbano también de entre 30 y 60 Km.

Considerando que el núcleo de población del municipio de Navojoa es de 113,823 habitantes. El proyecto arquitectónico será diseñado en el nivel Estatal de jerarquía urbana y de servicio, que marca el sistema normativo de equipamiento urbano de la SEDESOL y la cual indica que comprende un rango de población de 100,001 a 500,000 Habitantes.

2.3.2. Deseos y Necesidades

Las necesidades de los usuarios será contar con áreas amplias y confortables donde el participante del Centro tenga un espacio apto al momento de acudir al lugar. El área de administración tendrá un lugar donde llame la atención a los participantes que acudan al lugar. El área de biblioteca y museo se diseñará de manera que fomente tranquilidad, ya que será un lugar donde los usuarios acudan a recibir o aumentar la cultura. Se tratará de jugar con los diferentes edificios tratando de envolver una plaza y enfatizar un lugar donde la población sea invitada a cultivarse.

Los empleados necesitaran su área de descanso, así como sus baños y sus vestidores.

Los visitantes y los empleados, contarán con un área de estacionamiento, áreas verdes y de descanso.

2.3.3. Demanda

A nivel nacional, existe la Encuesta Nacional de Prácticas Culturales, hechas en el año 2010, sin embargo no existen dentro del mencionado documento, un registro específico, por municipio, pero si lo hay por estado.

En dicho documento podemos conocer las preferencias y prácticas de las actividades culturales.

La encuesta fue realizada a personas de 20-29 años (22.06%), 30-39 años (21.10%), 13-19 años (17%), 40-49 años (16.22%), 50-59 años (11.44%), 60-69 años (6.62%), 70 y más (4.77%). La mayoría de los encuestados estudiaron hasta el bachillerato (37.42%), seguido de secundaria (21.30%).



El motivo más usual por el que se ha practicado una actividad artística es por “Entretenimiento/diversión”, seguido “Por interés en esa actividad artística” y en último lugar “No Sabe”.

- 1 Entretenimiento/diversión
- 2 Por interés en esa actividad artística
- 3 Para salir de la rutina
- 4 Trabajo
- 5 Mis padres me obligan
- 6 Para ver a mis amigos/ amigas
- 7 Por Religion
- 8 NS
- 9 NC

117) ¿Cuál es el principal motivo por el que usted practica alguna actividad artística por su cuenta propia o como parte de un grupo o clase?

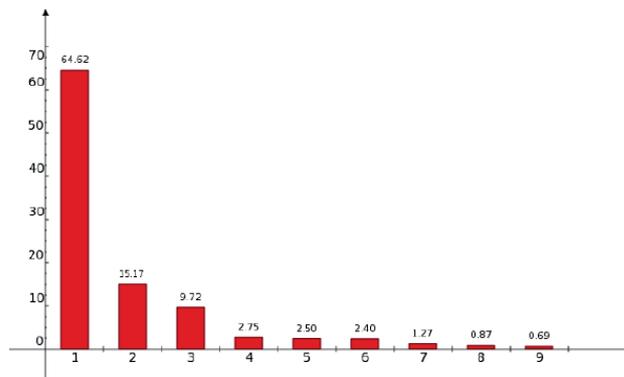


Grafico 2.4 Encuesta Nacional de Habitos, Prácticas y Consumo Cultural (Fuente: CONACULTA)

Es importante mencionar la razón por la cual no se practica una actividad artística. En su mayoría han respondido “No les gusta” y como respuesta menos mencionada “No tienen buen servicio o instalaciones”.

118) En su opinión, ¿cuál es la principal razón por la que no practica una actividad artística?

- 1 No le gusta
- 2 No tiene tiempo
- 3 No encuentra una actividad cultural que le interese
- 4 Están muy lejos
- 5 NS
- 6 No sabe donde están, no los conoce
- 7 Problemas de salud o discapacidad
- 8 Por razones económicas
- 9 NC
- 10 El horario no le conviene
- 11 No me lleva / No me acompaña
- 12 Religion
- 13 No tienen buen servicio o instalaciones

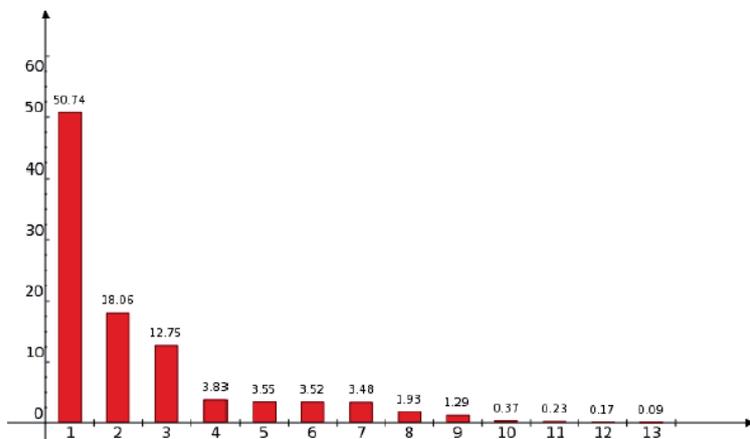


Grafico 2.5 Encuesta Nacional de Habitos, Practicas y Consumo Cultural (Fuente: CONACULTA)

La preferencia hacia ciertas actividades fue analizada. Los porcentajes de estos datos serán importantes para calcular el espacio destinado a cada actividad. Así como las deficiencias de espacios culturales señaladas por los encuestados.



119) ¿Qué actividades artísticas, es decir, actividades relacionadas con la pintura, el teatro, la literatura, la música y artes en general, le gustaría que hubiera en su comunidad? (Respuesta múltiple, no suma 100%)

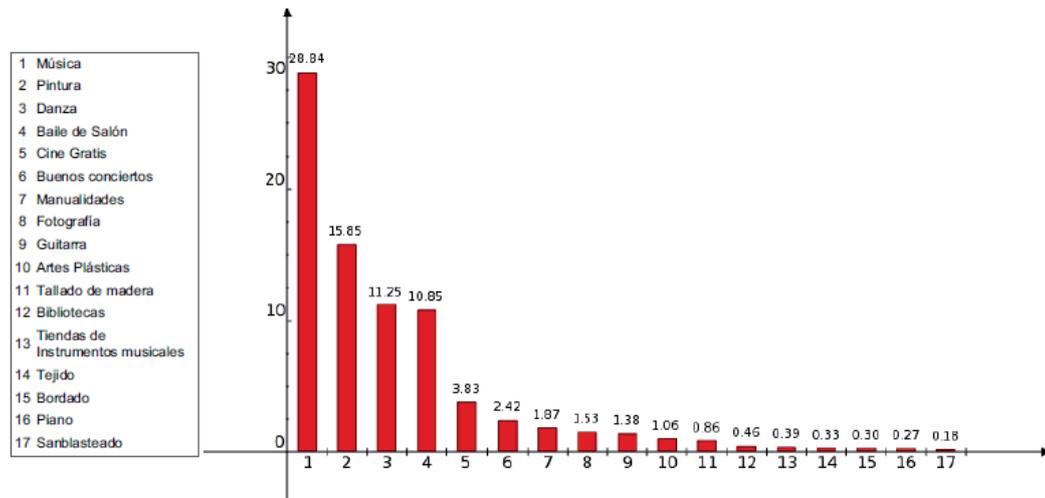


Grafico 2.6 Encuesta Nacional de Habitos, Practicas y Consumo Cultural (Fuente: CONACULTA)

En las encuestas anteriores se nos muestra las razones por la cual es necesario un Centro Multicultural y Artístico en la ciudad de Navojoa, así como un estudio de preferencias para darle énfasis en el proyecto en algunas áreas en específico.

2.4. Experiencias Similares

Son obras que se analizarán de características semejantes a lo que es un Centro Multicultural y Artístico, y sirve para hacer una comparativa con los proyectos, y analizar que fallas o deficiencias se presentaron en los diseños, además de tener una referencia de donde partir y hacia donde se dirigirá el proyecto.

2.4.1. Centro Cultural en Ranica, Italia (2005)

El proyecto, diseñado por el estudio de DAP y Paola Giaconia, es el resultado de un concurso lanzado por la Municipalidad de Ranica en 2005.



Imagen 2.12 Perspectiva Exterior (Fuente: www.archdaily.mx)



Imagen 2.13 Perspectiva Exterior (Fuente: www.archdaily.mx)



El edificio es de dos niveles, con el superior en voladizo dando la impresión de estar flotando sobre el terreno. La diferencia entre los dos volúmenes se logra con la selección de materiales, ya que mientras que el piso inferior cuenta con muros de cristal y muros de estuco, el piso superior tiene muros de paneles de policarbonato coloreados y semiopácos, que permite una semi-trasparencia al exterior.



Imagen 2.14 Planta arquitectónica Baja (Fuente: www.archdaily.mx)

El edificio – que alberga una biblioteca pública, un auditorio, un jardín infantil y una escuela de danza y teatro – se compone de dos volúmenes, uno encima del otro, en torno a un patio interior que captura la luz natural y atraer a los peatones. El edificio contiene además una nueva “plaza”, un nuevo punto de encuentro para los ciudadanos. En este sentido, el proyecto busca repensar el suelo; a partir del nivel de la calle, el edificio establece nuevos vínculos con la ciudad y hace sentir su presencia a medida que sube dos niveles por sobre este nivel.



Imagen 2.15 Planta arquitectónica Baja (Fuente: www.archdaily.mx)



Se mantiene la armonía con el paisaje circundante, que inspiró su diseño, a través de líneas predominantemente horizontales en los planos del suelo y el techo de cada volumen. El volumen más bajo es transparente, revelando a los transeúntes las actividades en el interior, aumentando su curiosidad. El volumen superior, en cambio, se convierte en una señal urbana. Su brillo transparente en policarbonato con tintes vibrantes permite que las siluetas de la gente se vean agudadas a través de la fachada de colores.

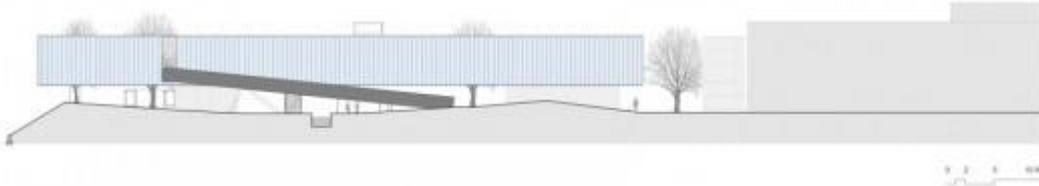


Imagen 2.16 Fachada 1 (Fuente: www.archdaily.mx)

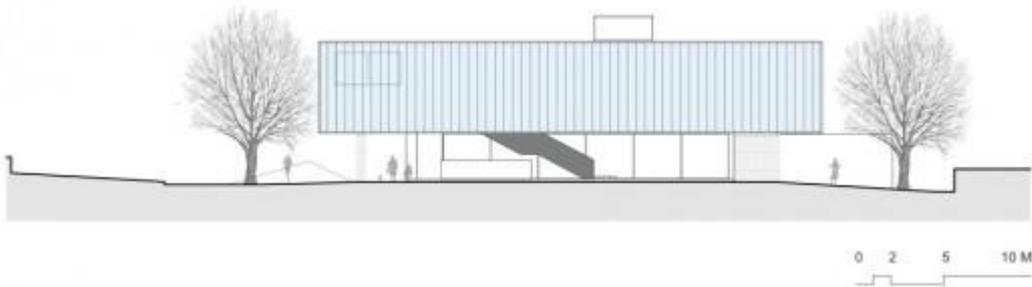


Imagen 2.17 Fachada 2 (Fuente: www.archdaily.mx)

Los interiores son blancos y sobrios, revelando la complejidad de los espacios y las actividades que tienen lugar en ellos de forma muy dinámica. Los arquitectos explican: “*En el espacio de doble altura de la biblioteca, las diversas áreas funcionales aparecen como volúmenes independientes, conectados por medio de pasarelas elevadas y visuales vinculados con el patio central.*”



Imagen 2.18 Interiores (Fuente: www.archdaily.mx)



Imagen 2.19 Interiores (Fuente: www.archdaily.mx)



Los espacios interiores se convierten en una representación animada de una escena urbana, conectando los diferentes “lugares” por una red de caminos para poder circular o disfrutar de momentos de pausa y encuentro.

2.4.2. Centro Cultural Elvira Medina, Atarfe, Granada (2007)

Se planteó crear un gran Centro donde se pudieran desarrollar todo tipo de actividades culturales. Un auditorio, biblioteca, salas de exposiciones, talleres, etc. son parte del programa que esta edificación debía albergar.



Imagen 2.20 Fachada principal del centro (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)

Para la ubicación de este equipamiento se buscó un solar que tuviera buen acceso desde cualquier punto de la ciudad. Así pues, se concluyó que lo más adecuado sería situarlo en la Avda. de Diputación junto al Parque Ramón Gardón ya que serviría de nexo de unión entre el núcleo urbano tradicional y los nuevos crecimientos.



Imagen 2.21 Ubicación del inmueble (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)



La ciudad apuesta por la nueva arquitectura y es en este contexto donde surge la propuesta de García de los Reyes Arquitectos de convertir la demanda de un equipamiento cultural para la ciudad en un edificio estrella que fuera el símbolo de Atarfe y su proyección hacia el futuro.

El planteamiento es una arquitectura que utiliza herramientas tales como la forma, el espacio, la composición y los materiales para dar soluciones a cada uno de los requerimientos. Muestra de ello son las distintas propuestas planteadas durante la fase de diseño del Centro Cultural en las que la arquitectura deja de ser algo meramente útil y pasa a convertirse en un modo de expresión.

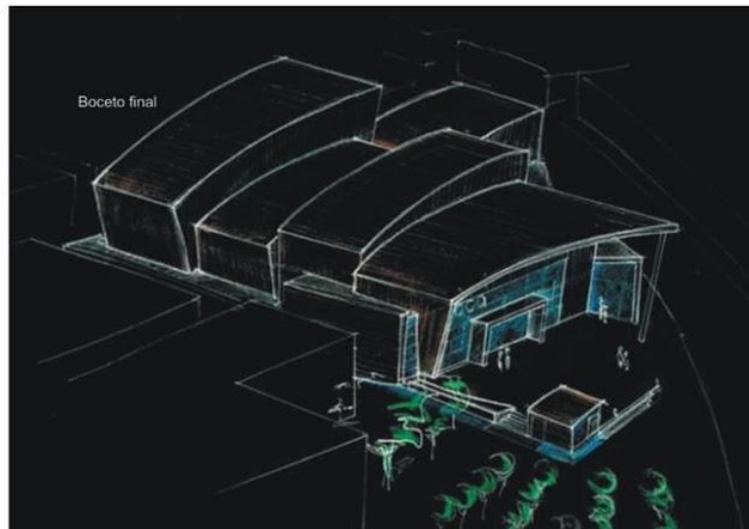


Imagen 2.22 Boceto Final del Proyecto (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)

El Centro Cultural Medina Elvira se concibe como un gran edificio formado por dos piezas funcionalmente independientes (Auditorio-Casa de la Cultura). La disposición de las mismas se ha visto muy limitada por la forma triangular del solar. Un volumen inclinado que asoma hasta el nuevo espacio público, marca el acceso al complejo y abre un vacío el interior de la edificación (el patio central).



Imagen 2.23 Planta Arquitectónica (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)
Escala: s/e

La evolución tipológica del Centro Cultural, es consecuencia de los diferentes bocetos que el equipo de arquitectos barajó. El resultado de tales reflexiones es una serie de piezas orgánicas que conforman la cubierta del edificio adaptándose al espacio del auditorio y de la caja escénica. Dicha cubierta vuela sobre el espacio público creando una plaza previa que se convierte en una verdadera antesala de acceso al auditorio.

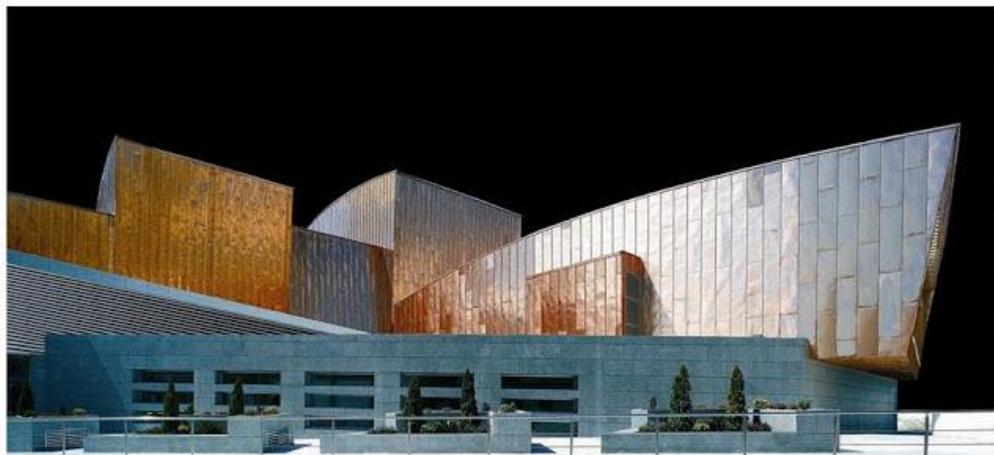


Imagen 2.24 Perspectiva Exterior (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)



Imagen 2.25 *Perspectiva Exterior* (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)

El volumen del Auditorio adquiere protagonismo convirtiéndose en la pieza principal del conjunto. La cubierta se presenta como una sucesión de piezas que, fisurándose, ofrecen una imagen dinámica. Ese movimiento que se percibe, es la traslación de las actividades que en el interior de ese recinto se realizan, es el vibrar de la cultura. Un juego similar de volumetría se realiza en la pieza de la biblioteca donde parte de ese movimiento se traslada a su cubierta.

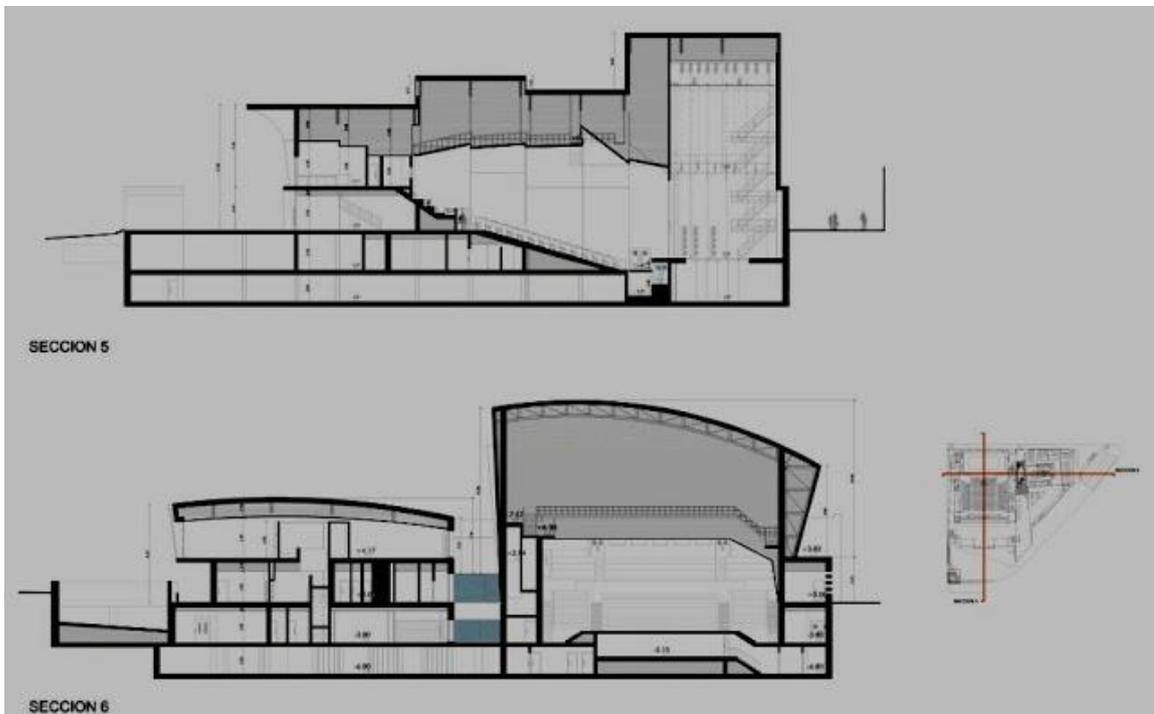


Imagen 2.26 *Cortes Arquitectónicos* (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)
Escala: Cotas en metros

Las dos grandes piezas se apoyan sobre un zócalo continuo de piedra donde se encuentran las circulaciones y dependencias comunes a



ambas instalaciones. El volumen del Auditorio adquiere protagonismo convirtiéndose en la pieza principal del conjunto, cuya cubierta presenta una sucesión de caparazones de cobre que ofrecen una imagen dinámica. Un juego similar de volumetrías se realiza en la pieza de la biblioteca. Un gran muro cortina se asoma al nuevo espacio público, produciéndose una continuidad visual entre el vestíbulo del auditorio y la plaza previa al mismo.



Imagen 2.27 *Perspectiva Interior (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)*

El metal, acabado que se aplica sobre las cubiertas curvas, la piedra adosada al zócalo y el vidrio, son los elementos que materializan el edificio.

El Centro Cultural Medina Elvira se divide en tres grandes áreas:

Área de urbanismo comercial.

Dotación de aparcamientos en rotación para el centro urbano comercial y de servicios de Atarfe.

Se incluye también la urbanización del entorno (3.667 m²)

Área cívica. Teatro.

Que comprende el teatro-auditorio y todas aquellas dependencias anexas a dicho uso (5.139 m²)

Área cultural. Biblioteca y Casa de la Cultura.

Dependencias anexas a dicho uso tales como aulas de Internet, videoteca, salas de exposiciones, aulas polivalentes, administración (2.248 m²)

Imagen 2.28 *Distribución del Proyecto (Fuente: apuntesdearquitecturadigital.blogspot.mx)*

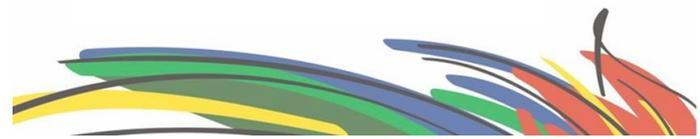


2.5. Normatividad aplicable al Proyecto

Un proyecto de esta índole está regido por distintos reglamentos u organismos tales como:

- SEDESOL (Secretaria de Desarrollo Social). Cédulas Normativas Subsistemas: Cultura
 - Biblioteca Pública Municipal
 - Museo de Arte
 - Auditorio Municipal
 - Casa Cultura
- Reglamento de Construcción de Navojoa, Sonora.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo I, Requisitos Generales de Proyectos: Artículo 71 – 89.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo II, Accesos y Salidas: Artículo 90 – 95.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo IV, Edificios para Comercios y Oficinas: Artículo 109 – 118.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo V, Edificios para la Educación: Artículo 119 – 130.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo VIII, Visibilidad en Espectáculos: Artículo 143 – 148.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo IX, Salas de Espectáculos: Artículo 149 – 162.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo XI, Baños Públicos: Artículo 170 – 172.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo XVI, Estacionamientos: Artículo 189 – 204
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo XVII, Previsiones contra Incendios: Artículo 205 – 225.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo XVIII, Instalaciones hidráulicas y Sanitarias: Artículo 226 – 228.
 - Título IV, Proyecto Arquitectónico, Capítulo XIV, Instalaciones Eléctricas, Mecánicas y Especiales: Artículo 229 – 240
- Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Sonora.

Se toman como referencia algunas de estas normas, para el diseño de nuestro proyecto. Se anexaron al final del documento para su consulta.



CAPITULO 3. SÍNTESIS

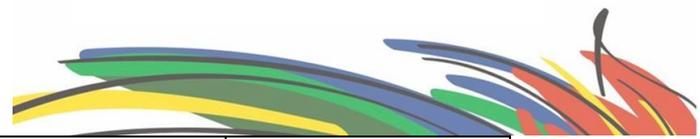
En este capítulo se estudian las necesidades y actividades de los usuarios.

3.1. Programa de Necesidades

El proyecto del Centro Multicultural y Artístico en la ciudad de Navojoa atiende la falta de espacios que la población requiere para desarrollar las actividades propias del desarrollo de la cultura y el arte. Para definir las áreas del centro se ha elaborado un listado de las necesidades y actividades que se van a realizar en él, para cumplir con su función social.

Para definir las necesidades especiales del centro se ha elaborado un estudio de sus características y de las áreas indispensables que deberá de contener el edificio para cumplir con su función.

	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO
Áreas exteriores	Ingresar a zona	Organizar espacio	Acceso
			Jardines
	Caminar y llegar	Distribuir	Andadores
	Entrar y salir	Ingresar al espacio	Acceso de Vehículos
	Parquearse	Parquear	Estacionamiento
Dirección General	Recibir al público	Información	Administración
	Sentarse a esperar	Sentarse, esperar y preguntar	Recepción y sala de espera
	Atender, archivar información, solucionar	Apoyo de dirección	Oficina Director General
	Atender, archivar información, solucionar	Apoyo de director	Oficina Sub director
	Planificar	Reunirse	Sala de juntas
	Comer, platicar	Descansar	Sala de descanso
	Ordenar y planear	Planificar	Coordinación de eventos
	Ordenar y planear	Planificar	Coordinación de exposiciones
	Mantenimiento de aseo	Aseo	Cuarto de Aseo
	Archivar información	Guardar documento	Archivo
	Fisiológica	Fisiológicas	Sanitarios
Zona de Enseñanza	Dar clases y aprender	Enseñar	Aula de Pintura



Zona de Enseñanza		Dar clases y aprender	Enseñar	Aula de Artes Plásticas
		Dar clases y aprender	Enseñar	Aula de Danza
		Dar clases y aprender	Enseñar	Aula de Teatro
		Dar clases y aprender	Enseñar	Aula de Música
		Dar clases y aprender	Enseñar	Aula de Lectura
		Fisiológica	Fisiológicas	Sanitarios
		Guardar materiales	Almacenar	Bodega
		Ordenar	Almacenar libros	Biblioteca
Zona Cultural	Auditorio	Ingresar al espacio de interés	Recibir y distribuir	Acceso y Vestíbulo
		Fisiológica	Fisiológicas	Sanitarios
		Controlar sonidos y otros	Controlar	Cabina de Proyección
		Sentarse	Estar cómodo	Sala
		Presentarse y actuar	Presentación de los artistas	Foro
		Prepararse	Privacidad	Camerinos
		Guardar materiales	Almacenar	Bodega
	Museo	Caminar y observar	Mostrar	Sala de Exposición permanente
		Caminar y observar	Mostrar	Sala de Exposición temporal
		Fisiológica	Fisiológicas	Sanitarios
		Guardar materiales	Almacenar	Bodega

3.2. Análisis Gráfico de Áreas

Para dimensionar los espacios del proyecto el estudio se realizó apoyado en textos estándares, en revistas, en el estudio de ejemplos similares y en la experiencia propia, al igual que las normas, leyes y reglamentos que señalen los mínimos para cada espacio.



3.3. Criterios y Estrategias de Diseño

Los criterios de diseño son formulados a partir de necesidades humanas e investigaciones propias del hacer arquitectónico. Los criterios que se aplicaran en este diseño arquitectónico son de tipo funcional, formal y técnico:

- El centro se diseñara como un espacio abierto al cual se podrá acceder por diferentes puntos. El terreno se ubica sobre dos vialidades principales de la ciudad por lo que se podrá acceder por ambos lados.
- El conjunto estará conformado por edificaciones independientes que se integrarán por medio de plazas, andadores y áreas verdes, que servirán como áreas de exposición o de recreación.
- El estacionamiento se diseñara evitando una abundante exposición al sol; evitar el embotellamiento del tráfico y el flujo constante de entrada y salida.
- Se propondrán espacios al exterior que sirvan para fomentar la lectura y esparcimiento.
- Se diseñaran áreas verdes arboladas para sombrear los andadores y reducir las áreas de asoleamiento.
- Integrar los edificios por medio de pergolados, lonarías, y otros elementos que provoquen luz y sombra.
- Proponer vegetación de la región, y sirva de refuerzo a caminos, así como de protección y ornamento del paisaje.
- Esculturas, modernas y de la región, elaboradas como refuerzo al paisaje y a los mismos edificios.
- El Centro tendrá accesos peatonales, rampas para discapacitados, y estacionamiento para autobuses escolares, entre otras cosas.
- Se propondrá un acceso secundario de fácil acceso para carga y descarga, sin interferencias.

3.4. Programa Arquitectónico

Constituye un listado de todos los espacios a integrar en el proyecto y donde cada uno de ellos tenga como datos las actividades a desarrollar, el mobiliario y equipo necesarios, el número de usuarios a cubrir, las dimensiones, sus características espaciales y otros datos necesarios para llevarlos al proyecto gráfico, y no quedarse en un solo listado que para nada constituye el inicio de todo proyecto.

El cuadro a continuación contiene los datos necesarios con los que se iniciara el proyecto.



		No. del Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área M ²	Volumen M ³	Características Espaciales (Tipo de Espacios)	Observaciones
ZONA EXTERIOR		1	Acceso Principal de Peatones	2			Llegar, caminar			Área con estructura incluida	Los accesos serán ubicados por las dos vialidades principales
		2	Acceso para Vehículos	2			Llegar, manejar			Área con estructura incluida	Los accesos serán ubicados por las dos vialidades principales
		3	Plaza de Acceso Principal	1	Bancas	Fuente	Caminar, Platicar	1000		Área con andadores para circulación	Conectará los dos estacionamientos.
		4	Estacionamiento público	2	Carros	Luminarias	Estacionar, manejar, caminar	453.75		Área con espacios grandes para la circulación de ambas direcciones	Serán diseñados de cordón hacia los lados.
		5	Áreas de descanso exteriores	4	Bancas, esculturas	Luminarias	Caminar, correr, platicar, descansar,	125		Rectas con diferentes direcciones	Estás áreas comunicaran a los edificios independientes.
ZONA DE ENSEÑANZA	TALLERES	1	Vestíbulo	5	Mostrador, macetas, sillones, silla		Caminar	8		Área con iluminación natural	Esta área será ubicada al acceso de cada área de taller
		2	Área de Lockers	5	Lockers, bancas		Cambiar, guardar, caminar	4		Área completamente cerrada con poca iluminación natural.	Contará con ventilación natural y artificial.
		4	Vestidores	4	Cortinas, espejos		Cambiar, caminar	4		Área con poca iluminación natural.	Tendrá comunicación con el área de lockers.
		5	Área de baile	1	Equipo de sonido y de iluminación, bocinas, cortinas, espejos	Barras de apoyo	Bailar, enseñar	48		Techos altos.	Contar con buena acústica, iluminación y climatización. También será utilizado como área de exhibición.
		6	Área de clase (Taller de Pintura y Dibujo)	1	Caballote, mesas, bancos	Lavabo	Pintar, dibujar, enseñar	48		Área con iluminación natural	Contará con ventilación natural, así como artificial.
		7	Área de clase (Taller de Música)	1	Equipo de Sonido, instrumentos		Tocar, enseñar, escuchar, cantar	48		Área con techos grandes con recubrimiento	
		8	Área de clase (Taller de Artes Manuales)	1	Mesas, bancos	Lavabo, horno	Pintar, hornear, moldear, enseñar	48		Área con iluminación natural	Contará con potencia eléctrica para horno de cerámica.
		9	Taller de Lectura	1	Mesas, sillas		Leer, escribir, enseñar, escuchar	64		Área cerrada con iluminación natural	Se propondrá iluminación para el escenario.
		10	Área de clase (Taller de Teatro)	1	Cortinas, sillas, equipo de sonido y de iluminación, espejos		Actuar, enseñar, bailar, caminar, hablar	48		Área con iluminación natural	Paredes con material acústico.
		11	Servicios Sanitarios	6		Lavamanos, wc, mingitorio	Caminar, lavar	30		Área cerrada, lugar privada	
		12	Bodega	6	Estantes	Lavabo	Guardar, caminar, lavar	4		Área cerrada, lugar privada	
		13	Cuarto de Limpieza	5	Estante	Lavabo	Caminar, lavar, guardar	6		Área cerrada, lugar privada	



		No. del Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área M ²	Volumen M ³	Características Espaciales (Tipo de Espacios)	Observaciones
ZONA DE ENSEÑANZA	BIBLIOTECA	14	Vestíbulo	1	Mostrador, sillones, silla, macetas		Caminar, hablar	15		Área con iluminación natural	Está área será ubicada al acceso de cada área de taller
		15	Librería	1	Estantes, caja registradora, silla		Caminar, observar, hablar	32		Área amplia.	Acceso al exterior y a biblioteca.
		16	Control y Paquetería	1	Estantes, mostrador, silla		Caminar, recoger, dejar	5.04		Área abierta	Acceso al exterior y a biblioteca.
		17	Mostrador para préstamo y devolución	1	Estantes, mostrador, silla		Caminar, recoger, dejar, prestar	11.93		Área amplia, con iluminación natural	El mostrador tendrá un diseño específico.
		18	Centro de copiado	1	Mesa, silla, mostrador, copiadora, impresora, scanner		Caminar, preguntar, copiar, recoger, dejar	12.50		Área abierta, con iluminación natural	Restringido para los usuarios del Centro.
		19	Área de lectura informal	1	Mesas, sillas		Leer, hablar	25		Área amplia con iluminación natural	El sonido debe de mantenerse dentro del área.
		20	Ficheros	3	Ficheros		Buscar, leer	6		Área abierta	Se proyectara como parte de la biblioteca
		21	Sala de Consulta	1	Estantes, libros, mesas, sillas		Buscar, leer	90		Área de doble nivel	
		22	Sala de Cubículos individuales	1	Mesa, silla		Leer, escribir	16		Área privada, cerrada.	Sera controlada la entrada.
		23	Área de acervo	1	Estantes, libros		Buscar, caminar, seleccionar	40		Área abierta, con iluminación natural	
		24	Área de consulta infantil	1	Estantes, libros, bancos, mesas y sillas		Buscar, caminar, seleccionar, leer	25		Área privada, con iluminación	
		25	Cubículo de bibliotecario	1	Mesa, silla, libros		Descansar, leer, escribir, hablar	7.50		Área privada con iluminación natural	
		26	Área de empleados	1	Mesas, sillas, libros		Descansar, leer, escribir, hablar	8		Área privada, con poca iluminación	Tendrá acceso al exterior.



		No. del Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área M ²	Volumen M ³	Características Espaciales (Tipo de Espacios)	Observaciones
ZONA CULTURAL	AUDITORIO	27	Vestíbulo y Foyer (Auditorio)	1	Sillones, masetas		Caminar, platicar	90		Área de doble nivel.	
		28	Sala de Espectadores	1		Butacas	Caminar, sentar, ver	180		Contará con el estudio de isóptica y acústica.	
		29	Escenario	1	Equipo de sonido y de iluminación		Caminar, actuar, hablar, cantar, recitar	72		Área de doble nivel con iluminación artificial	Material de Madera.
		30	Camerinos	1	Tocador, silla, closet	Lavabo	Cambiar, ensayar, hablar	52		Área privada, con iluminación artificial	Se diseñaran para individuales y otros compartidos.
		31	Utilería	1	Estantes		Buscar, caminar, cambiar	20		Área con iluminación natural.	Contará con acceso al exterior.
		32	Sala de Proyección, Sonido e Iluminación	1	Mesa, silla, equipo de manejo de sonido e iluminación		Manejar, buscar, mover	25		Área privada, con poca iluminación artificial.	Acceso restringido y poco visible.
	GALERÍA	33	Vestíbulo	2	Mostrador, silla, sillones, macetas		Caminar, sentar, hablar	16		Área con iluminación natural	Esta área será ubicada al acceso de cada área de taller
		34	Sala de Exposición Permanente	2			Caminar, observar	40		Área de doble altura, con iluminación natural	Contará con ventilación natural, así como artificial.
		35	Sala de Exposición Temporal	2			Caminar, observar	40		Área de doble altura, con iluminación natural	Contará con ventilación natural, así como artificial.
		36	Bodega		Estantes	Lavabo	Guardar	6.25		Área privada, con iluminación artificial	



	No. del Espacio	Nombre del Espacio	No. de Espacios	Mobiliario	Equipo	Actividades	Área M ²	Volumen M ³	Características Espaciales (Tipo de Espacios)	Observaciones
A D M I N I S T R A C I Ó N	43	Recepción (con secretaria)	1	Mesa, silla, computadora		Hablar, caminar, sentar	6.25		Área con doble altura	Se encontrará dentro del vestíbulo.
	44	Tesorería	1	Mesa, silla, computadora, caja		Hablar, contar, caminar	6		Área privada, con iluminación natural	
	45	Oficina administradora	1	Mesa, silla, computadora, sillón		Hablar, escribir, descansar	16		Área privada con iluminación natural y artificial	
	46	Sala de Juntas	1	Mesa, sillas, computadoras, cañón, pantallas		Hablar, discutir, caminar, sentar	20		Área privada, con poca iluminación natural	
	47	Archivo y Papelería	1	Estante, copiadora, impresora, escáner		Hablar, copiar, caminar	4		Área privada	
	48	Oficina del Director	1	Mesa, sillas, sillón, computadora		Hablar, escribir, descansar	16		Área privada con iluminación natural.	Vista al interior del Centro.
	49	Cubículo Coordinador de eventos	1	Mesa, sillas, computadora		Hablar, organizar, discutir	12		Área privada con iluminación natural	Está área se tendrá fácil acceso a la sala de juntas.
	50	Cubículo Coordinador de exposiciones	1	Mesa, sillas, computadora		Hablar, organizar, discutir	12		Área privada con iluminación natural	Tendrá acceso a la Galería.
	51	Sala de Maestros	1	Mesas, sillas, computadoras, pantallas, barra		Hablar, descansar, planear, caminar	16		Iluminación natural.	
S E R V I C I O	52	Cuarto de Máquinas	1		Maquinaria	Reparar, observar	30		Área cerrada	Contará con una calle diseñada para su uso exclusivo.
	53	Patio de maniobras	1	Camiones, carros		Manejar, mover	100		Área abierta	



3.5. Diagrama de Interrelaciones

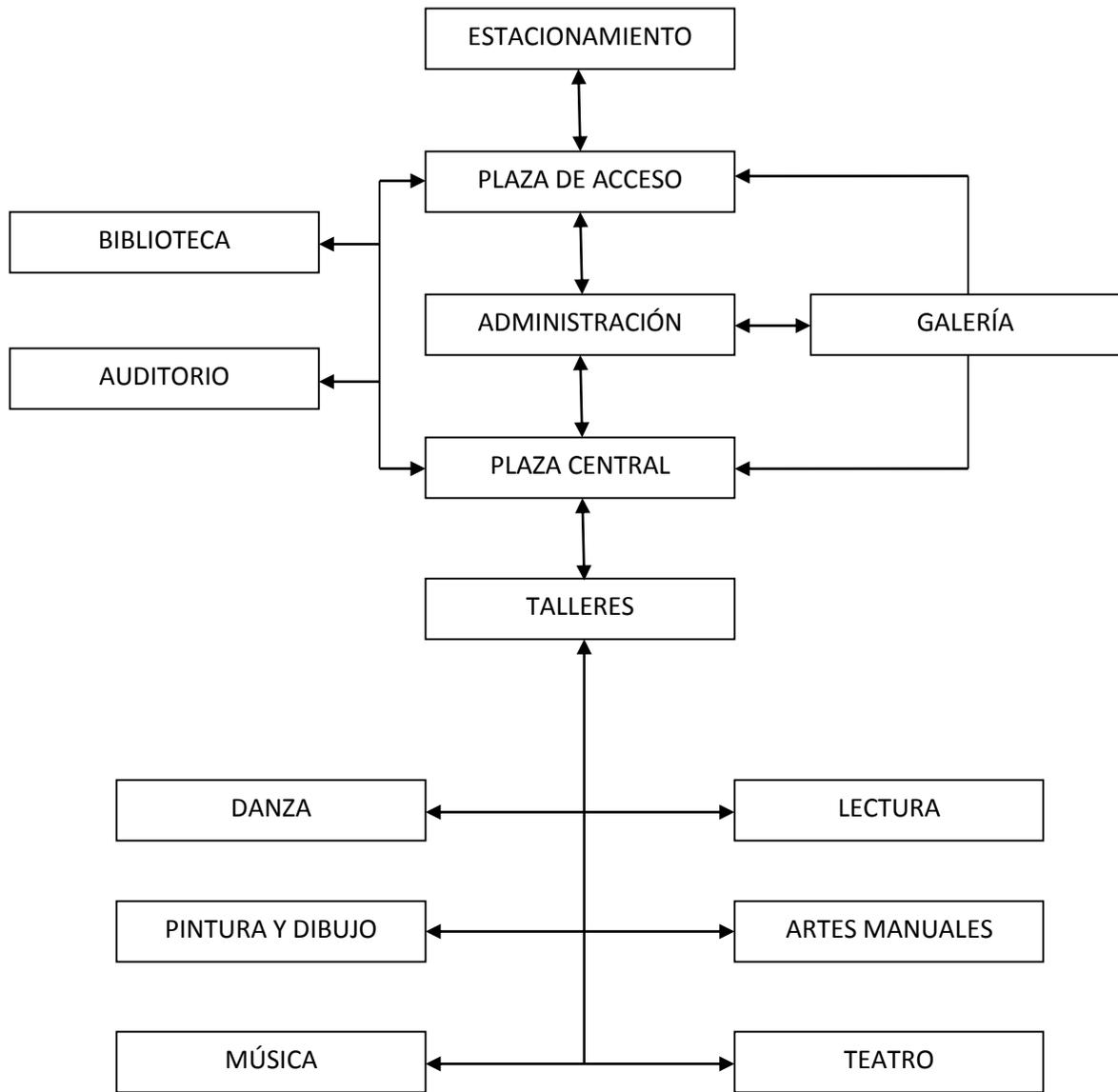


Imagen 3.1. Propuesta de Diagrama de Funcionamiento (Fuente: Propia)



3.6. Esquema de Zonificación

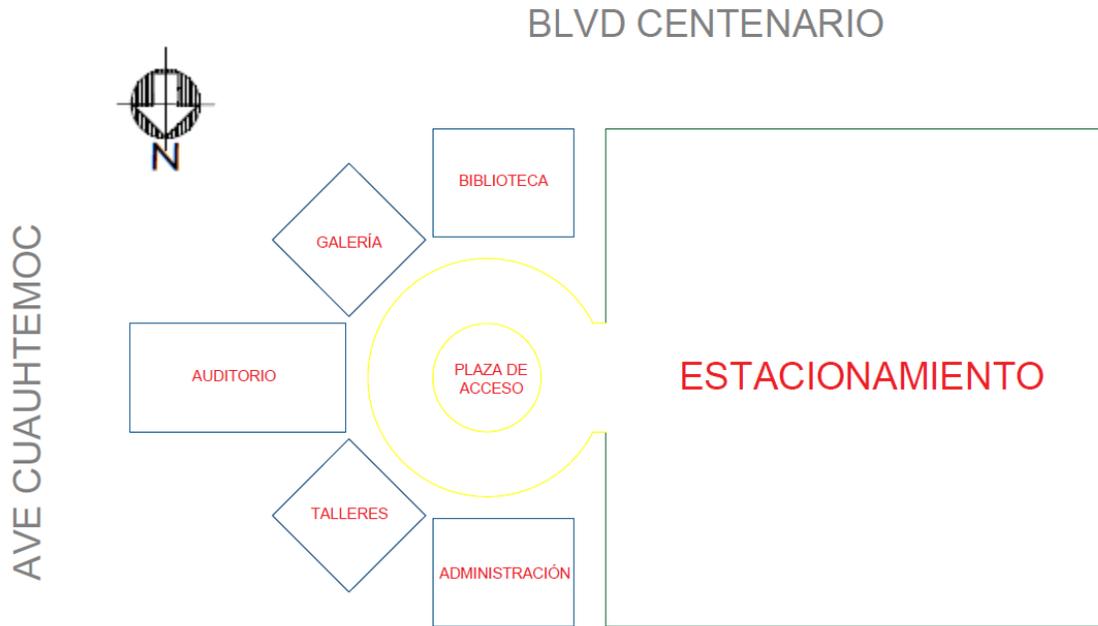


Imagen 3.2. Propuesta de Zonificación (Fuente: Propia)



CAPITULO 4. PROPUESTA

En este capítulo, se presentará la propuesta de diseño urbano-arquitectónica de un Centro Multicultural y Artístico en la ciudad de Navojoa, Sonora, el cuál será presentado mediante diversos planos en los cuales se mostrarán las estrategias de diseño, dimensiones, así como estilo, que tendrá este proyecto en la ciudad.

4.1. Presentación del Proyecto

En el proyecto a desarrollar, siendo este la Propuesta urbano-arquitectónica de un Centro Multicultural y Artístico en la ciudad de Navojoa, Sonora, el cual consta de un total de cinco edificaciones, pero para efecto de acotar y hacer una presentación viable de mi Proyecto, y de acuerdo a lo señalado por mi director de tesis, el Arquitecto Luis Antonio Urías de la Vega, se desarrollarán dos edificios en Proyecto Ejecutivo, y por lo que hace al resto de los edificios serán presentados a manera de criterio, haciendo el proyecto más viable para llevarse a cabo en algún futuro en la ciudad de Navojoa.



RELACIÓN DE PLANOS QUE CONFORMAN EL PROYECTO EJECUTIVO ACADÉMICO

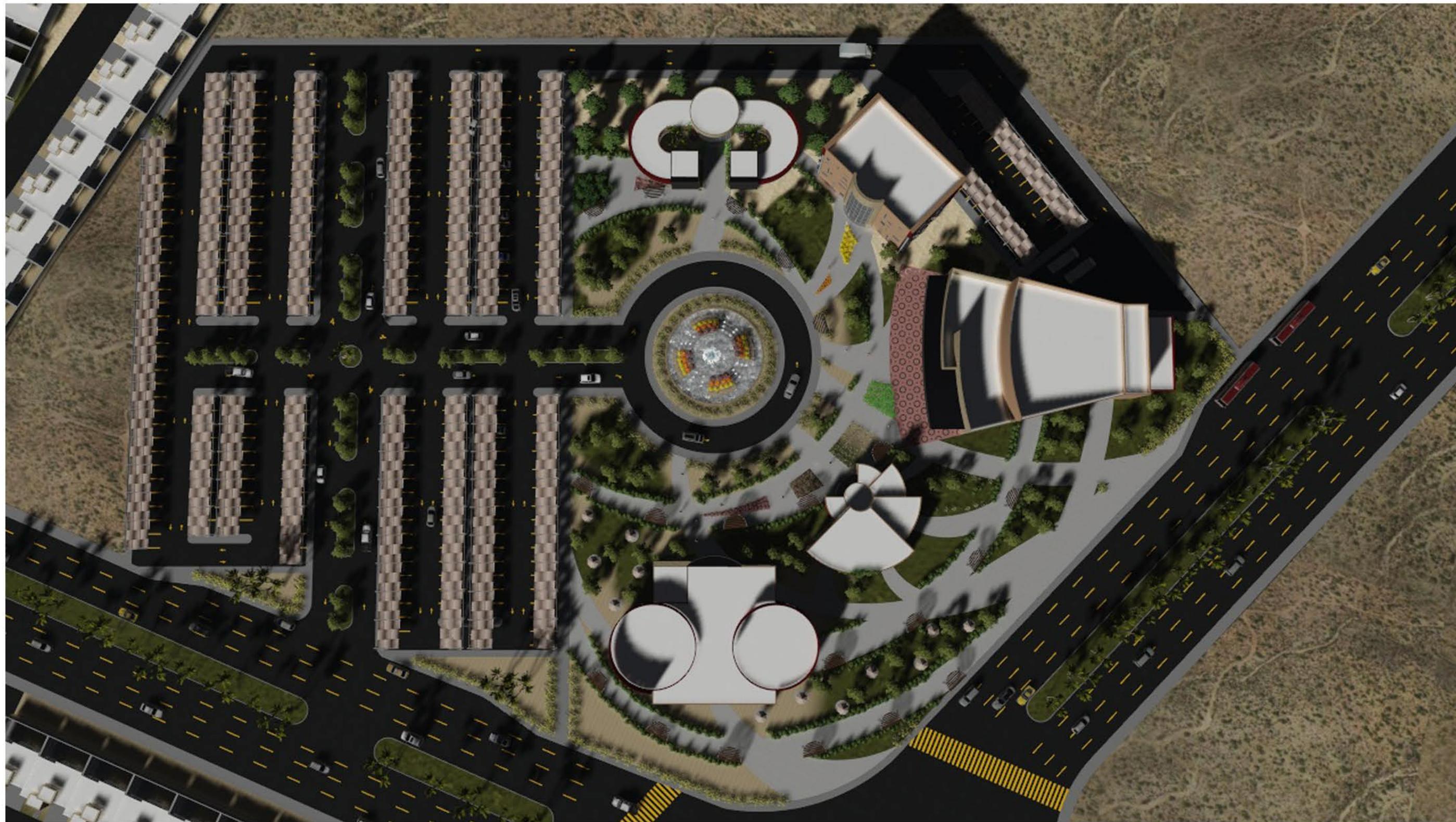
RELACIÓN DE PLANOS				
PROY	CLAVE	EDIFICIO	NUMERO	CONTENIDO
ANTEPROYECTO	ANT		1	Planta de Conjunto
	ANT	ADM	2	Planta Administración
	ANT	TALL	3	Plantas Torre de Talleres
	ANT	AUD	4	Planta Auditorio
	ANT	GAL	5	Planta Galería
	ANT	BIBL	6	Planta Biblioteca
	ANT		7	Perspectivas de Conjunto
	ANT		8	Perspectivas de Exteriores
	ANT		9	Perspectiva de Exteriores
	ANT	AUD	10	Perspectivas Interiores de Auditorio
	ANT	BIBL	11	Perspectivas Interiores de Biblioteca
PROY	CLAVE	EDIFICIO	NUMERO	CONTENIDO
ARQUITECTÓNICO	ARQ		1	Planta de Conjunto
	ARQ	ADM	1	Planta Arquitectónica Administración
	ARQ	ADM	2	Fachadas Arquitectónicas Administración
	ARQ	ADM	3	Cortes Arquitectónicos Administración
	ARQ	TALL	1	Planta Arquitectónica Primer Nivel Torre de Talleres
	ARQ	TALL	2	Planta Arquitectónica Segundo Nivel Torre de Talleres
	ARQ	TALL	3	Planta Arquitectónica Tercer Nivel Torre de Talleres
	ARQ	TALL	4	Fachadas Arquitectónicas Torre de Talleres
	ARQ	TALL	5	Cortes Arquitectónicos Torre de Talleres
	ARQ	AUD	1	Planta Arquitectónica Auditorio
	ARQ	AUD	2	Fachadas Arquitectónicas Auditorio
	ARQ	AUD	3	Cortes Arquitectónicos Auditorio
	ARQ	GAL	1	Planta Arquitectónica Galería
	ARQ	GAL	2	Fachadas Arquitectónicas Galería
	ARQ	GAL	3	Cortes Arquitectónicos Galería
	ARQ	BIBL	1	Planta Arquitectónica Biblioteca
	ARQ	BIBL	2	Fachadas Arquitectónicas Biblioteca
	ARQ	BIBL	3	Cortes Arquitectónicos Biblioteca



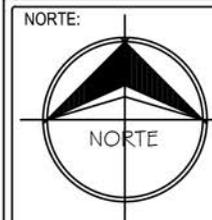
RELACIÓN DE PLANOS				
PROY	CLAVE	EDIFICIO	NUMERO	CONTENIDO
PROYECTO EJECUTIVO ACADÉMICO	EST	AUD	1	Planta de Cimentación Auditorio
	EST	AUD	2	Planta de Losa de Azotea Auditorio
	EST	AUD	3	Detalles Auditorio
	EST	BIBL	1	Planta de Cimentación Biblioteca
	EST	BIBL	2	Planta de Losa de Azotea Biblioteca
	IE	AUD	1	Planta de Instalación Eléctrica de Contactos Auditorio
	IE	AUD	2	Planta de Instalación Eléctrica de Luminarias Auditorio
	IE	BIBL	1	Planta de Instalación Eléctrica de Contactos Biblioteca
	IE	BIBL	2	Planta de Instalación Eléctrica de Luminarias Biblioteca
	IH	AUD	1	Planta de Instalación Hidráulica Auditorio
	IH	BIBL	1	Planta de Instalación Hidráulica Biblioteca
	IS	AUD	1	Planta de Instalación Sanitaria Auditorio
	IS	BIBL	1	Planta de Instalación Sanitaria Biblioteca
	SCI	AUD	1	Planta de Sistema contra Incendios Auditorio
	SCI	BIBL	1	Planta de Sistema contra Incendios Biblioteca
SCI	BIBL	2	Planta de Sistema contra Incendios Biblioteca	



ANTEPROYECTO



PLANTA DE CONJUNTO
ANTEPROYECTO



UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO DE
ARQUITECTURA



PROYECTO:
CENTRO MULTICULTURAL
Y ARTÍSTICO.

LOCALIDAD:
NAVOJOA, SONORA.

LOCALIZACIÓN:

COLONIA ÁLVARO
OBREGÓN



PROYECTO:
ALEJANDRA GUTIERREZ
VALENZUELA

ASESORES DE PROYECTO:

ARQ. LUIS ANTONIO URÍAS
DE LA VEGA

ING. JESÚS RAMÓN
SOTO LARA

ARQ. ALFREDO VILLEGAS
KURAICA

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

FECHA:
AGOSTO/2015

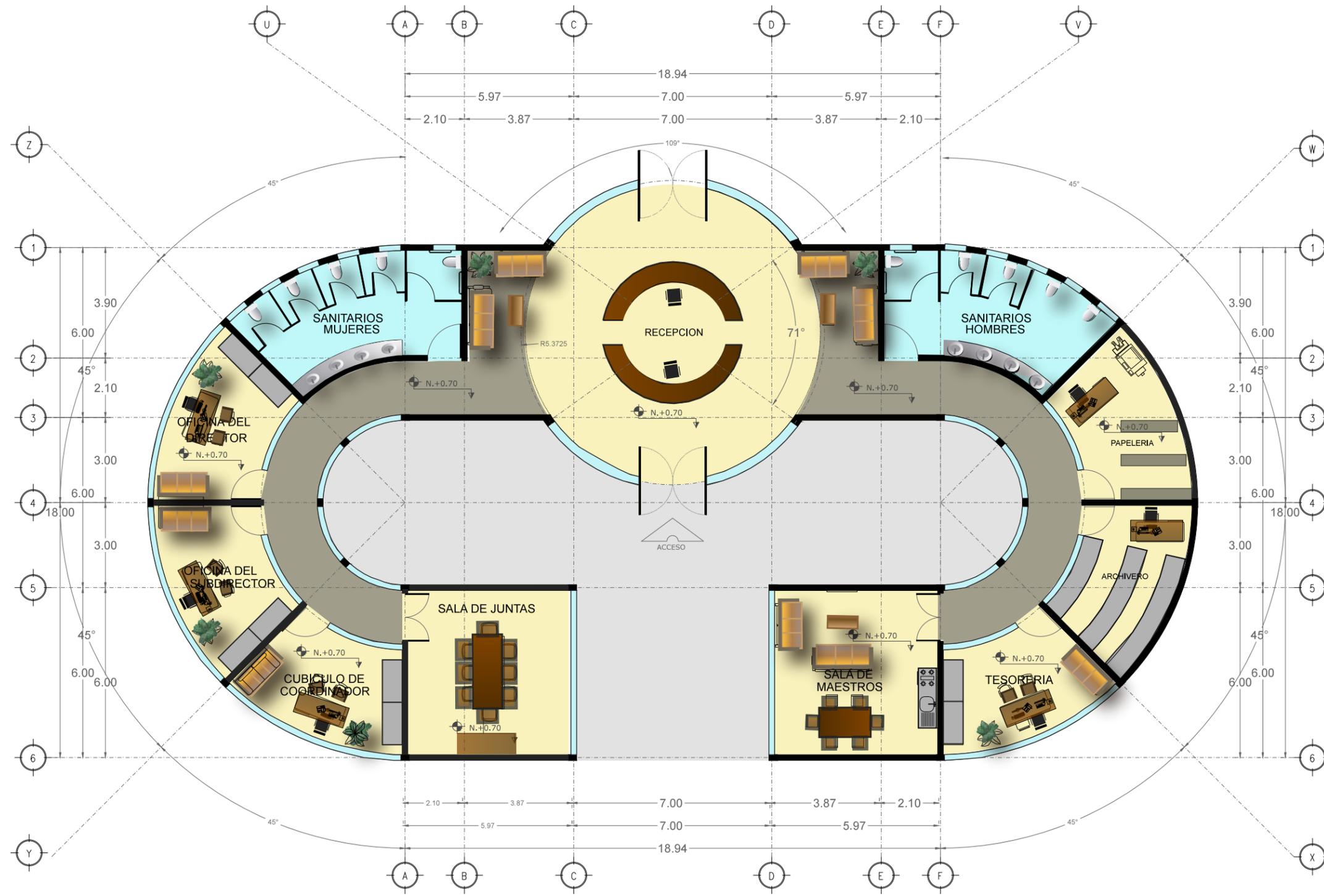
ESCALA:

LAMINA No:

ANT-01

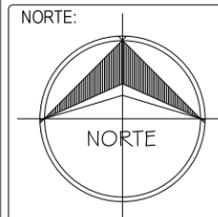
ANT-01





PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN

ESC. 1:150



DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
CENTRO MULTICULTURAL
Y ARTÍSTICO.
LOCALIDAD:
NAVOJOA, SONORA.

LOCALIZACIÓN:
COLONIA ÁLVARO
OBREGÓN



PROYECTO:
ALEJANDRA GUTIERREZ
VALENZUELA

ASESORES DE PROYECTO:
ARQ. LUIS ANTONIO URÍAS
DE LA VEGA
ING. JESÚS RAMÓN
SOTO LARA
ARQ. ALFREDO VILLEGAS
KURAICA

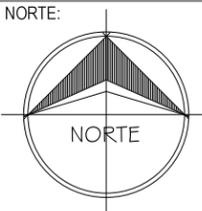
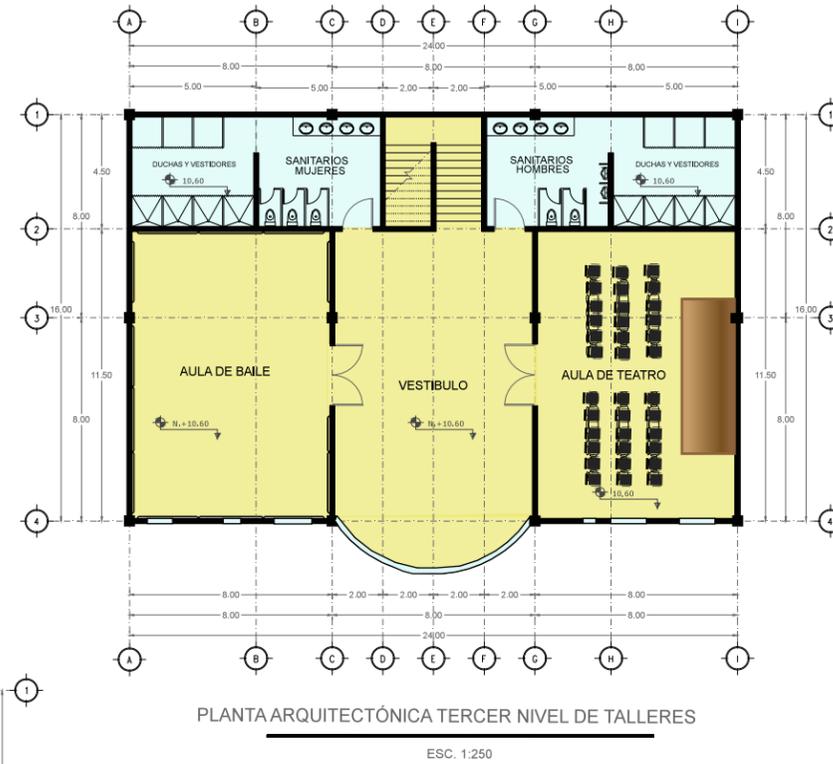
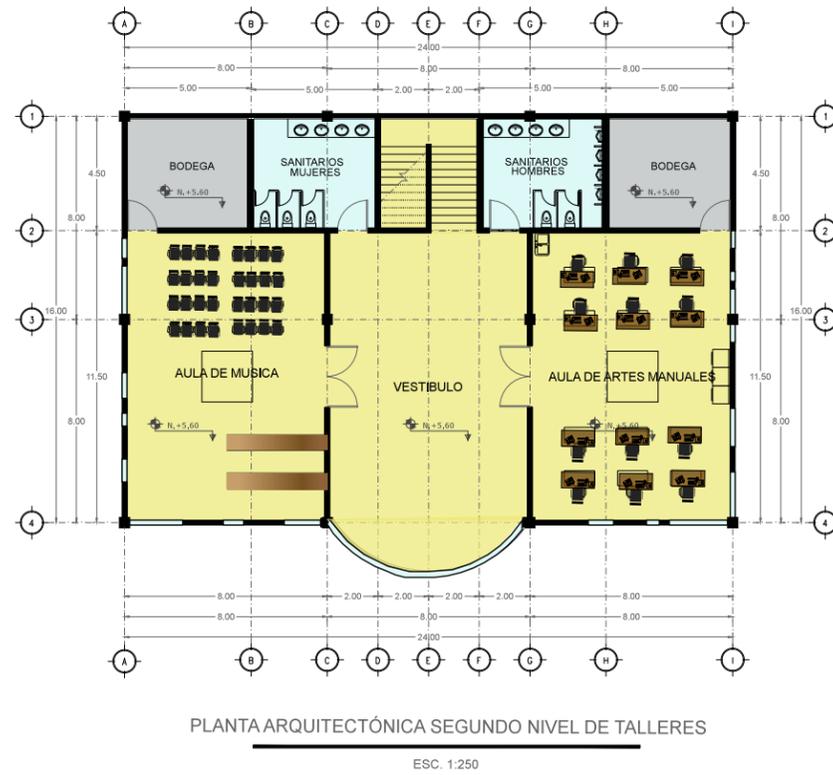
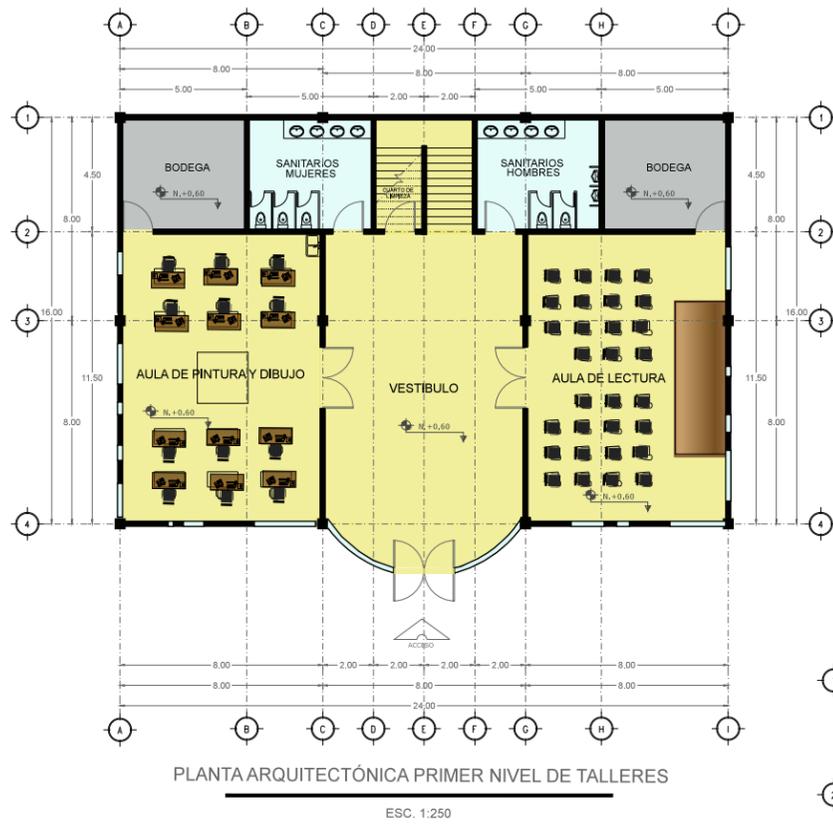
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN

TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

FECHA:
AGOSTO/2015

ESCALA:
1:150

LAMINA No:
ANFADM-02



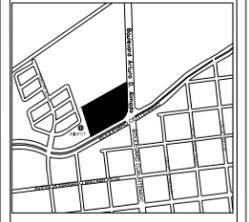
UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA



PROYECTO:
CENTRO MULTICULTURAL
Y ARTÍSTICO.
LOCALIDAD:
NAVOJOA, SONORA.

LOCALIZACIÓN:
COLONIA ÁLVARO
OBREGÓN



PROYECTO:
ALEJANDRA GUTIERREZ
VALENZUELA

ASESORES DE PROYECTO:
ARQ. LUIS ANTONIO URÍAS
DE LA VEGA
ING. JESÚS RAMÓN
SOTO LARA
ARQ. ALFREDO VILLEGAS
KURAICA

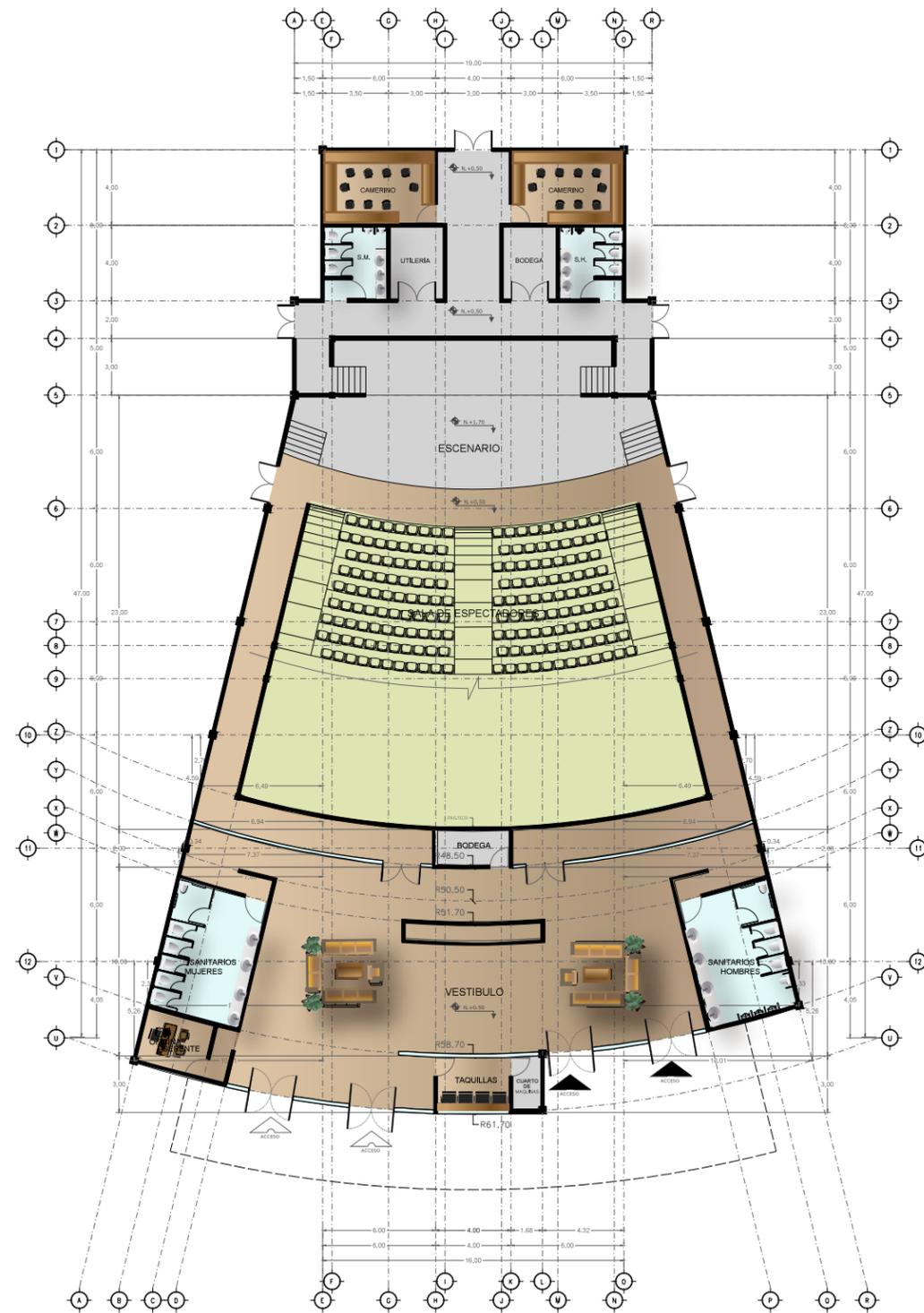
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL DE TALLERES

TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

FECHA:
AGOSTO/2015

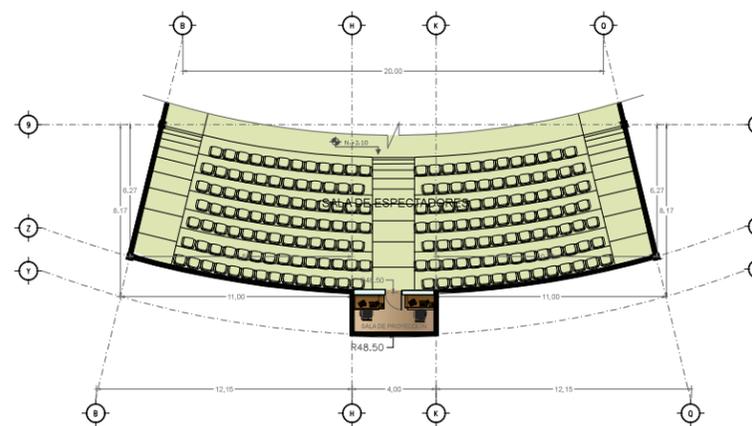
ESCALA:
1:250

LAMINA No:
ANT-TALL-03



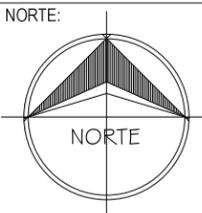
PLANTA ARQUITECTÓNICA AUDITORIO

ESC. 1:250



PLANTA ARQUITECTÓNICA AUDITORIO

ESC. 1:250



UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA



PROYECTO:
CENTRO MULTICULTURAL
Y ARTÍSTICO.
LOCALIDAD:
NAVOJOA, SONORA.

LOCALIZACIÓN:
COLONIA ÁLVARO
OBREGÓN



PROYECTO:
ALEJANDRA GUTIERREZ
VALENZUELA

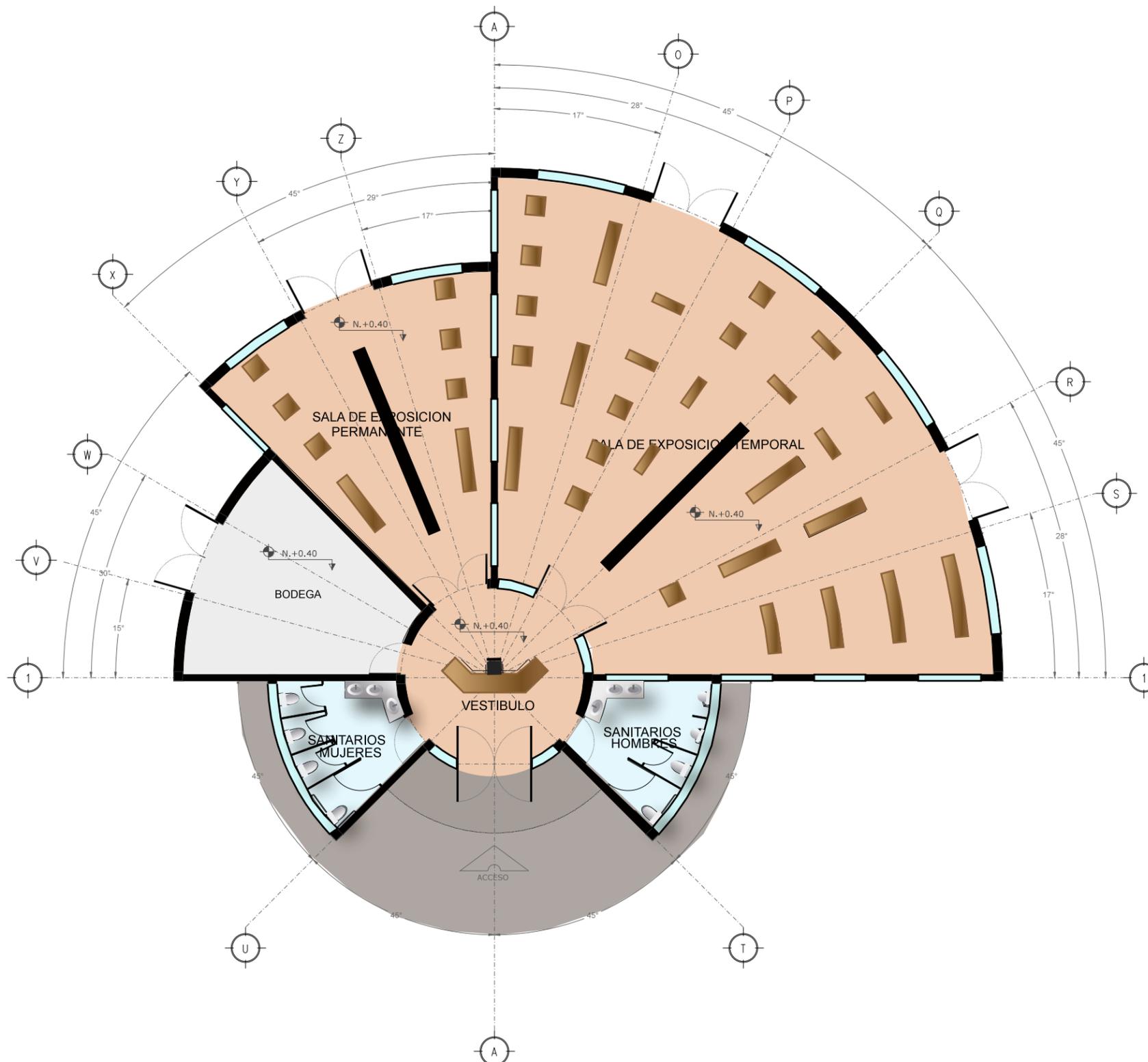
ASESORES DE PROYECTO:
ARQ. LUIS ANTONIO URÍAS
DE LA VEGA
ING. JESÚS RAMÓN
SOTO LARA
ARQ. ALFREDO VILLEGAS
KURAICA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA AUDITORIO
TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

FECHA:
AGOSTO/2015

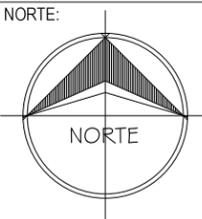
ESCALA:
1:250

LAMINA No:
ANT-AUD-04



PLANTA ARQUITECTÓNICA GALERÍA

ESC. 1:150



UNIVERSIDAD DE SONORA

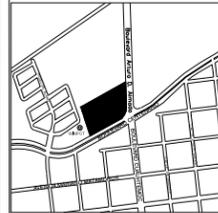
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA



PROYECTO:
CENTRO MULTICULTURAL
Y ARTÍSTICO.

LOCALIDAD:
NAVOJOA, SONORA.

LOCALIZACIÓN:
COLONIA ÁLVARO
OBREGÓN



PROYECTO:
ALEJANDRA GUTIERREZ
VALENZUELA

ASESORES DE PROYECTO:

ARQ. LUIS ANTONIO URÍAS
DE LA VEGA

ING. JESÚS RAMÓN
SOTO LARA

ARQ. ALFREDO VILLEGAS
KURAICA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA GALERÍA

TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

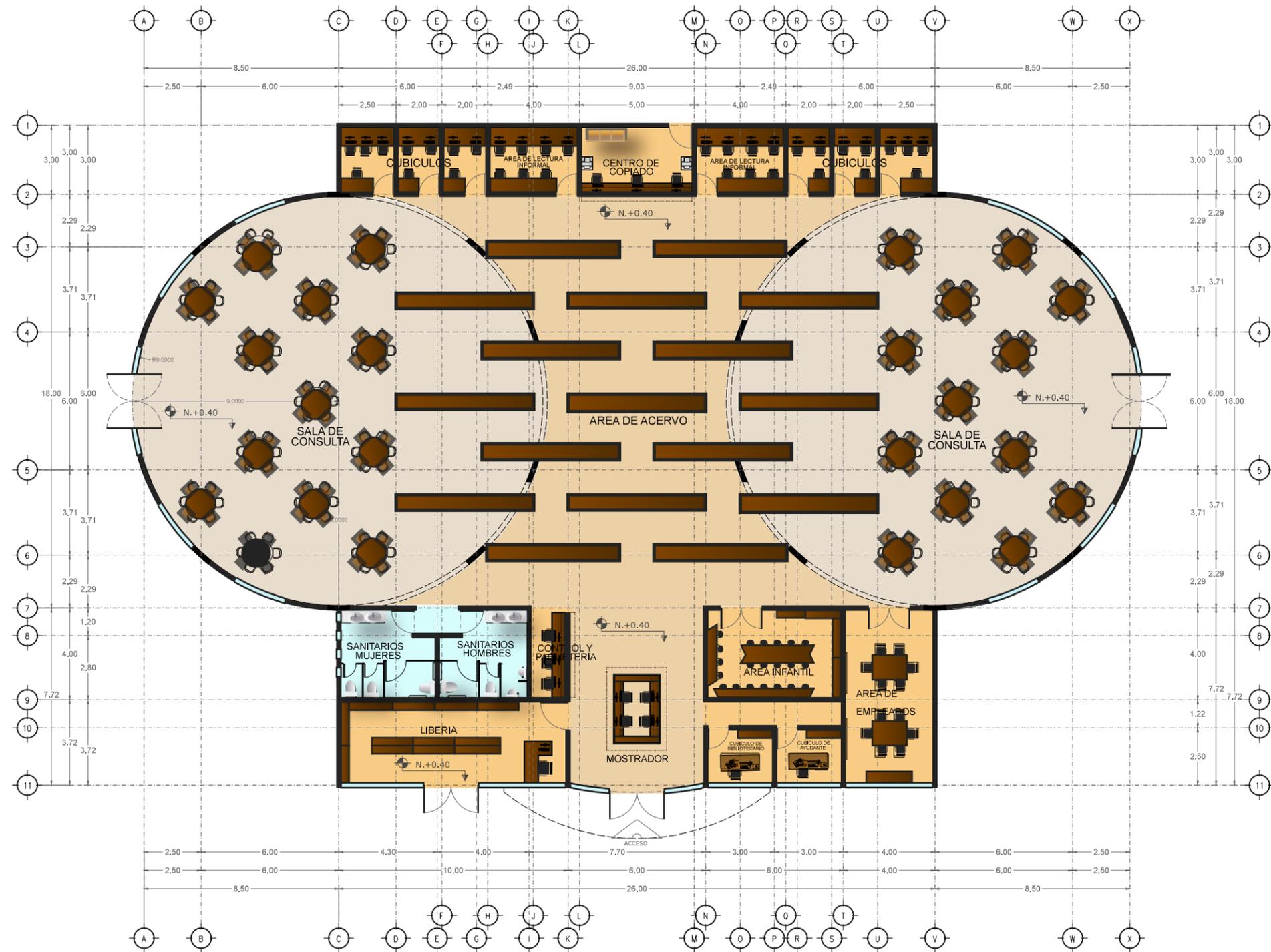
FECHA:
AGOSTO/2015

ESCALA:
1:150

LAMINA No:

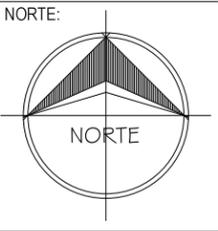
ANFGAL-05

1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA

ESC. 1:200



UNIVERSIDAD DE SONORA

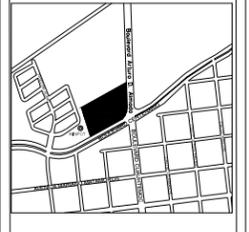
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA



PROYECTO:
CENTRO MULTICULTURAL
Y ARTÍSTICO.

LOCALIDAD:
NAVOJOA, SONORA.

LOCALIZACIÓN:
COLONIA ÁLVARO
OBREGÓN



PROYECTO:
ALEJANDRA GUTIERREZ
VALENZUELA

ASESORES DE PROYECTO:
ARQ. LUIS ANTONIO URÍAS
DE LA VEGA
ING. JESÚS RAMÓN
SOTO LARA
ARQ. ALFREDO VILLEGAS
KURAICA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA

TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

FECHA:
AGOSTO/2015

ESCALA:
1:200

LAMINA No:
ANTBIBL-06



PERSPECTIVA DE CONJUNTO



PERSPECTIVA DE CONJUNTO



PERSPECTIVA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA



PROYECTO:
CENTRO MULTICULTURAL
Y ARTÍSTICO.

LOCALIDAD:
NAVOJOA, SONORA.

LOCALIZACIÓN:
COLONIA ÁLVARO
OBREGÓN



PROYECTO:
ALEJANDRA GUTIERREZ
VALENZUELA

ASESORES DE PROYECTO:
ARQ. LUIS ANTONIO URÍAS
DE LA VEGA
ING. JESÚS RAMÓN
SOTO LARA
ARQ. ALFREDO VILLEGAS
KURAICA

CONTENIDO:
PERSPECTIVAS
TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO
FECHA:
AGOSTO/2015
ESCALA:

LAMINA No:
ANT-07

