

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:

CENTRO DE ARTES Y LETRAS DEL RINCÓN.

Trabajo de titulación en la modalidad de trabajo de tesis que
para obtener el título de Licenciado en Arquitectura
presenta:

C. Vladimir Alexander Verdín Bautista



Universidad de Guanajuato
División de Arquitectura, Arte y Diseño
Campus Guanajuato



UNIVERSIDAD
DE GUANAJUATO

CAMPUS GUANAJUATO

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO

**“CENTRO DE ARTES Y LETRAS DEL RINCÓN, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN,
GTO”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN POR MODALIDAD DE TESIS QUE PARA OBTENER EL
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA PRESENTA:

C. Vladimir Alexander Verdín Bautista

DIRECTOR DE TRABAJO DE TESIS: ARQ. GABRIEL ARAIZA MORENO

SINODAL: ARQ. FEDERICO FLORES GARCÍA

SINODAL: ARQ. JOSÉ ANTONIO MONTIEL MARTÍNEZ

“Las tres aspiraciones fundamentales del hombre son:
el deseo de aprender, el de comunicarse
y el bienestar.”
-Louis I. Kahn.

JURADO

Director del trabajo de Titulación: Arq. Gabriel Araiza Moreno

Sinodal: Arq. Federico Flores García

Sinodal: José Antonio Montiel Martínez

AGRADECIMIENTOS

El compromiso es enorme. Han sido muchas las personas que han apoyado en la elaboración de este proyecto y las que han estado a mi lado durante todo el proceso, que quisiera dedicar estas líneas para expresarles mis más sinceros y profundos agradecimientos.

Principalmente quiero agradecer a mi familia por su inimaginable esfuerzo para que yo pudiera llegar hasta donde estoy, a mis padres Jorge y Rosa, por su increíble terquedad y empuje para que mis temores se vean acorralados por su inmenso amor para que yo me pueda realizar, todos mis logros son suyos. A mis hermanos Dante y Frida que viven eternamente en mi corazón por todo lo que representan y ser un ejemplo por seguir.

También me gustaría expresar el más profundo cariño y amor, a quien me ha acompañado por un largo tiempo y ha fungido como pilar fundamental para que esto sea posible. Por esa mano que decidiste tenderme para apoyarme y por creer en mí. Las palabras se quedan cortas ante todo lo que te tengo que agradecer: Liz, gran parte de este trabajo es por ti.

Por el honor de pertenecer a Universidad de Guanajuato, por el compromiso de todos los que se involucran para hacer de esta una gran institución, al personal administrativo y sus profesores para acercarnos e instrumentarnos con las herramientas necesarias para poder combatir y mejorar el mundo.

Quiero expresar también mi más sincero agradecimiento al Arq. Gabriel Araiza Moreno como mi director de proyecto, por su enorme apoyo. Así mismo a los Arq. Federico Flores García y Arq. José Antonio Montiel Martínez por sus enseñanzas y por ser un gran ejemplo.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a mis amigos Charly, Joya, Vania, Cess y Alex, por permitirme aprender de ustedes y enseñarme lo maravilloso que es tenerlos a mi lado. Al mismo tiempo de todos aquellos con los que compartí un espacio en la universidad y fuera de ella.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| AGRADECIMIENTOS | ix |
| INTRODUCCIÓN | 14 |
| OBJETIVOS | 15 |
| JUSTIFICACIÓN | 16 |
| OBJETIVOS | 17 |
| METODOLOGÍA DEL TRABAJO..... | 18 |
| CAPÍTULO I ANÁLISIS | 19 |
| 1.1 ANTECEDENTES..... | 21 |
| 1.2 CONTEXTO..... | 31 |
| 1.2.1 UBICACIÓN DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN..... | 31 |
| 1.2.2 PROPUESTA DE LOCALIZACIÓN..... | 32 |
| 1.2.3 ÁREA DE INFLUENCIA..... | 36 |
| 1.3 SISTEMA NATURAL..... | 37 |
| 1.3.1 CLIMA Y TEMPERATURA..... | 37 |
| 1.3.2 PRECIPITACIÓN PLUVIAL..... | 38 |
| 1.3.3 MOVIMIENTO SOLAR..... | 39 |
| 1.3.4 SUELO..... | 40 |
| 1.3.5 VIENTOS DOMINANTES..... | 41 |
| 1.3.6 FLORA Y FAUNA..... | 42 |
| 1.4 SUBSISTEMA CONSTRUIDO..... | 44 |
| 1.4.2 MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURA URBANA..... | 46 |
| 1.4.3 CRECIMIENTO HISTÓRICO Y JERARQUÍA VIAL..... | 49 |
| 1.4.4 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO URBANO..... | 53 |
| 1.4.5 ENTORNO ARQUITECTÓNICO Y ESPACIOS PÚBLICOS..... | 56 |
| 1.5 USUARIO..... | 57 |
| 1.5.1 DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN | 57 |
| 1.5.2 MIGRACIÓN..... | 60 |
| 1.5.3 DISCAPACIDADES | 65 |
| 1.5.4 POBREZA Y REZAGO SOCIAL..... | 67 |
| 1.5.5 NIVEL EDUCATIVO Y DE INGRESOS..... | 68 |

| | |
|--|------------|
| 1.6 MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL..... | 72 |
| 1.6.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN..... | 72 |
| 1.6 .2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL..... | 73 |
| 1.6.3 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SEDESOL..... | 74 |
| 1.6 .4 NORMATIVIDAD DE ACCESIBILIDAD..... | 84 |
| CAPÍTULO II SÍNTESIS..... | 105 |
| 2.1 LA ESTRATEGIA: ESTRUCTURAS DE LA MEMORIA..... | 107 |
| 2.2 COMETIDO..... | 110 |
| 2.2.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO..... | 111 |
| 2.2.2 DIAGRAMA DE FLUJO..... | 111 |
| 2.2.3 DIMENSIONAMIENTO DE ÁREAS..... | 117 |
| 2.2.4 ZONIFICACIÓN..... | 119 |
| 2.3 ESTRUCTURA FORMAL..... | 124 |
| 2.3.1 CARACTER..... | 125 |
| 2.3.2 PROPORCIÓN Y ESCALA..... | 129 |
| 2.4 TÉCNICA..... | 130 |
| 2.4.1 ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD..... | 131 |
| CAPÍTULO III PROYECTO ARQUITECTÓNICO..... | 137 |
| 3.3 GENERALIDADES..... | 139 |
| 3.3.1 PLANTA DE CONJUNTO..... | 141 |
| 3.3.2 PLANTA BAJA..... | 142 |
| 3.3.3 PLANTA NIVEL 1..... | 143 |
| 3.3.4 PLANTA AZOTEAS..... | 144 |
| 3.3.5 SECCIONES..... | 145 |
| 3.3.6 ALZADO..... | 149 |
| 3.3.7 PERSPECTIVAS..... | 151 |
| 3.3.8 PARTIDA DE ALBAÑILERÍA..... | 156 |
| 3.3.9 PARTIDA DE ACABADOS..... | 158 |
| 3.3.10 PARTIDA DE CANCELERÍA..... | 160 |
| 3.3.11 PARTIDA DE CARPINTERÍA..... | 165 |
| 3.3.12 PROPUESTA DE MOBILIARIO..... | 167 |

| | |
|--|-----|
| 3.3.13 PROPUESTA DE VEGETACIÓN | 168 |
| 3.3.14 PROPUESTA DE PISOS Y PAVIMENTOS | 169 |
| CONCLUSIONES | 170 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 172 |
| CREDITOS FOTOGRÁFICOS | 175 |

INTRODUCCIÓN

La cultura, sin excepción de épocas, es considerada como base fundamental de toda sociedad; nos ayuda a comprender y mejorar nuestro entorno, dotando de sentido e identidad a un lugar. San Francisco del Rincón, como ciudad ha ido formando su propia personalidad, sus rasgos de carácter que la han ido definiendo y la cual se ve reflejada en cada una de sus manifestaciones.

La actividad cultural es parte fundamental del progreso de las ciudades. La riqueza cultural es la esencia de las urbes actuales y de las sociedades civilizadas, añadiendo un valor simbólico a todo lo que tiene lugar en ellas. Además, juega un papel muy importante dentro de la sociedad al ser un mecanismo que promueve la regeneración de la urbe, favoreciendo el cambio social y creando vínculos entre las personas.

Hoy en día, el arte intenta explicarnos lo que está sucediendo en el mundo, por lo que es evidente que introducir a las generaciones futuras en valores culturales y de producción artística, garantiza el mejor porvenir de la ciudad, generando un respeto hacia el patrimonio heredado del pasado.

Este documento, “Centro de Artes y Letras del Rincón” ubicado en la ciudad de San Francisco del Rincón, Gto., pretende ser un punto de inflexión para la evolución cultural de la ciudad y sus alrededores. Con él, se busca analizar el movimiento cultural que se ha ido desarrollando, reflexionar sobre los actores que intervienen dentro de este movimiento y hace partícipe a los ciudadanos en el debate en torno a su futuro, pues es en el ciudadano en donde la cultura tiene su principio y su final, siendo un elemento que se desarrolla y se transforma día con día.

OBJETIVOS

A lo largo de su historia, la ciudad de San Francisco del Rincón ha mostrado un gran progreso en su economía, fortaleciéndose principalmente en tres rubros: la producción agropecuaria, cuya característica ha compartido desde su fundación con el resto de los municipios del bajío; la producción y distribución del sombrero, el cual se consolidó por ser por una parte paso obligado de occidente a la capital del país, y por otro lado a partir de golpes duros por parte de la naturaleza la producción de calzado, ocupando un puesto importante a nivel nacional en la producción de este.

Como consecuencia de la nueva fisonomía y auge a la producción de riqueza que se fue generando en la ciudad debido a estas nuevas ramas productivas, los índices de inmigración y tasa natural de población han ido elevándose, haciendo que varios de los servicios existentes en la ciudad sean insuficientes para toda la población.

Es evidente que, con un crecimiento de población de estas características, surja la necesidad de habilitar espacios en esta ciudad que generen interés en sus habitantes con fines de superación personal, evitando así ciertos desequilibrios sociales por la falta de orientación.

Con el afán de fomentar la actividad cultural en aquel sector de la población que busca introducirse en los valores de creación en todas sus formas y expresiones, se proponen un espacio vivo al servicio de procesos creativos, de formación artística participativa y de diálogo entre las artes, a partir de la creación de un Centro de Artes y Letras del Rincón.

La elaboración de este proyecto me involucra integralmente al desarrollo de la comunidad de manera profesional con el aporte de este documento El proyecto “Centro de Artes y Letras del Rincón” ubicado en la ciudad de San Francisco del Rincón, Guanajuato, nace con la voluntad de contribuir a la reflexión sobre el entorno sociocultural contemporáneo y con la vocación de apoyar los procesos culturales del presente y del futuro.

JUSTIFICACIÓN

El estado de Guanajuato se encuentra actualmente en un periodo muy importante de cambio en la evolución de sus ciudades, posicionándose como un estado de gran desarrollo social, económico y cultural dentro de la República Mexicana, respaldo por una gran tradición histórica dado los eventos importantes que se realizaron en este territorio y que permitieron que la Republica se conformara como tal.

Hoy en día, la ciudad se encuentra en un momento de gran desarrollo, en el cual se ve reflejado en la necesidad de nuevas obras de carácter público tanto en infraestructura urbana como en los servicios que la sociedad requiere. Al contar con equipamiento educacional desde nivel básico hasta nivel superior, se hace necesario a nivel ciudad un centro de carácter cultural y educacional que de abasto a estas necesidades y que a su vez impulse de manera tangible el desarrollo de la misma ciudad, consolidándose de manera más clara en el ámbito social y cultural de sí misma y dentro del estado, para poder aportar al desarrollo de Guanajuato y México.

OBJETIVOS

Los objetivos para alcanzar con este proyecto son pensados a partir de criterios de carácter cultural, social y educativo. De igual manera están referidos a nivel del estado de Guanajuato; a nivel del desarrollo en el municipio de San Francisco del Rincón; así como al nivel urbano de la ciudad de San Francisco del Rincón y el contexto inmediato en el que se encuentre inmerso el proyecto.

En el ámbito cultural, la República mexicana en general está viviendo a una gran ola de impulso y fomento a la cultura, a las actividades que esto comprende, la lectura, la investigación, el desarrollo de aptitudes de las personas desde temprana edad, el interés por conocer más de nuestro país y del mundo en el que vivimos para estar a la par de los demás países. El objetivo es lograr la concientización de la población a retomar la cultura y todo lo que ésta conlleva a como una forma de alternativa de vida.

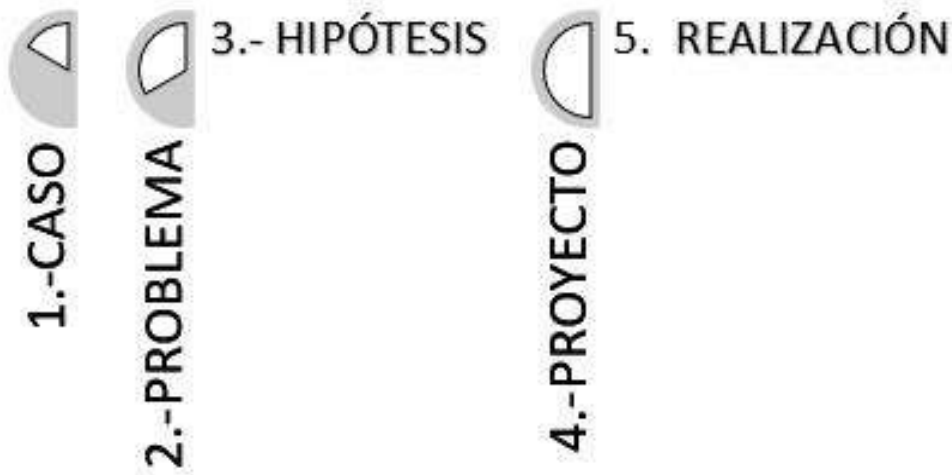
En lo que a lo social respecta, va muy ligado al punto anterior, pues es un hecho que una sociedad con cultura es una sociedad que tiene más posibilidades de tener un desarrollo pleno y con un mejor futuro, pues al adquirir más conocimientos culturales, el ser humano enriquece su espíritu y se le amplían más las posibilidades de crecer como tal y dentro de una sociedad. La intención es que la sociedad obtenga esos conocimientos y logre ampliar sus perspectivas de vida dentro de la misma, comenzando con la sociedad francorinconense, que requiere de estos espacios para realizar la calidad de vida que hasta ahora se lleva, y de esta manera pueda contribuir con su parte para que la sociedad Guanajuatense se complemente y así se consolide con más fuerza.

La educación es un tema que evidentemente está inmerso y forma parte fundamental en la sociedad, pues es partir de aquí que se difunde la cultura a ésta desde temprana edad, y si la educación se refuerza con estos espacios culturales, tendremos más posibilidades de desarrollo en la forma de vida de nuestra sociedad.

Con esta propuesta se pretende dar alcance a las expectativas y demandas de la sociedad francorinconense en primer cuadro de abastecer satisfactoriamente a la población en general contando con un sitio adecuado, brindando el servicio necesario para la ciudadanía.

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

La metodología elegida para realizar este trabajo comprende 5 fases esenciales que componen un “Modelo general del proceso de diseño”:



Este método permite la evolución de las fases y la posible ampliación de ellas, sigue un modelo de conjunto unificado de profesiones que participan en el marco teórico, una metodología y una tecnología propia.

En la fase de investigación se reúne la información útil para el desarrollo del proyecto desde lo general a lo particular, después se sintetiza la información y se definen los problemas, así como se comienza la planificación de soluciones alternas en base al previo análisis, generando una propuesta arquitectónica que solventa las cuestiones encontradas, dividida en dos intersecciones: La conceptual y la funcional.

Finalmente, en la fase de ejecución donde se proyecta la solución arquitectónica con planos y documentos base para obtener la etapa ejecutiva- arquitectónica.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS

1.1 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES CULTURA

La cultura es un término tan amplio que resulta difícil dar una única y exacta definición, según la RAE: es un conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.¹

Etimológicamente, Cultura proviene del término latín *Cultus*, haciendo referencia al cultivo del espíritu humano y de las facultades intelectuales del hombre.²

La cultura es la acción y creación del hombre, como un modo de prolongarse o de trascender de lo individual a lo universal; el hombre tiene el poder de construir una cultura conforme a sus ideales, de prolongar su existencia y duración mediante el uso racional de sus facultades cooperativas.³

Así la cultura se vuelve un producto de la conducta humana, donde modifica su entorno con un fin particular de crear cultura, los cuales se adaptan para aumentar y evolucionar, determinados por creencias, costumbres, usos y hábitos; toda actividad humana que supere la naturaleza biológica se convierte en una práctica cultural.

La cultura no es estática, es una realidad en permanente transformación; es resultado de interrelaciones individuales y colectivas, simples y complejas; es proceso vital mediante el cual, se encuentra el sentido de orientación, la forma específica de ser y de pertenencia a un grupo social, es encontrar el verdadero sentido de la cohesión social. La cultura es origen, sendero y meta; vínculo que nos identifica con el pasado, renovación permanente de anhelos, objetivos y propósitos con los que tendemos puentes al futuro y al mismo tiempo, realidad actuante y activa en la que trabajamos para contribuir con nuestras obras en proceso y al desarrollo de nuestra especie.⁴

¹ RAE. 2017. <http://dle.rae.es/?id=BetrEjX>

² Ídem.

³ Zaragoza C. Laura G. Cultura, identidad y etnicidad, aproximaciones al entorno multicultural: rompiendo costumbres y paradigmas cotidianos. <http://www.scielo.org.mx/pdf/cuicui/v17n48/v17n48a9.pdf>

⁴ Ídem.

Desde esta óptica puede considerarse a todo elemento cultural como resultado de una dinámica social, concebida en tanto proceso colectivo de difusión, asimilación, creación y recreación, con características diversas para distintas clases y grupos sociales, manifestándose como conjunto de elementos dinámicos que pueden ser transferidos a las generaciones futuras, aceptados, reinterpretados o rechazados por grupos sociales diversos.

ANTECEDENTES CENTROS CULTURALES

El origen de los centros culturales como conocemos actualmente surge en los inicios del siglo XX, formándose hasta mediados del mismo siglo, como edificios especializados en la enseñanza y el conocimiento.

El ser humano desde sus inicios en la prehistoria requirió de edificios culturales para afirmar el estatus de una determinada sociedad. Las primeras manifestaciones artísticas datan de 8000-9000 a.C.; están representadas por piedras talladas, partiendo y dando origen a la escultura, cerámica y la pintura rupestre.

Las primeras construcciones que se diseñaron para funciones específicas como la política, el culto, la administración se edificaron con el fin de ser admiradas por gobernadores y gobernados. El diseño dependió de las técnicas constructivas y la expresión local.

Los griegos inician la actividad teatral con los dramas y tragedias, interpretaciones musicales. El teatro representaba un elemento educativo, debido a la preparación que obtenían los oradores.

Los romanos retoman de los griegos conceptos a la agrupación, tipo edificatorio y espacios, modificando la estructura y forma de construirlos, como verdaderos amantes de la cultura griega.

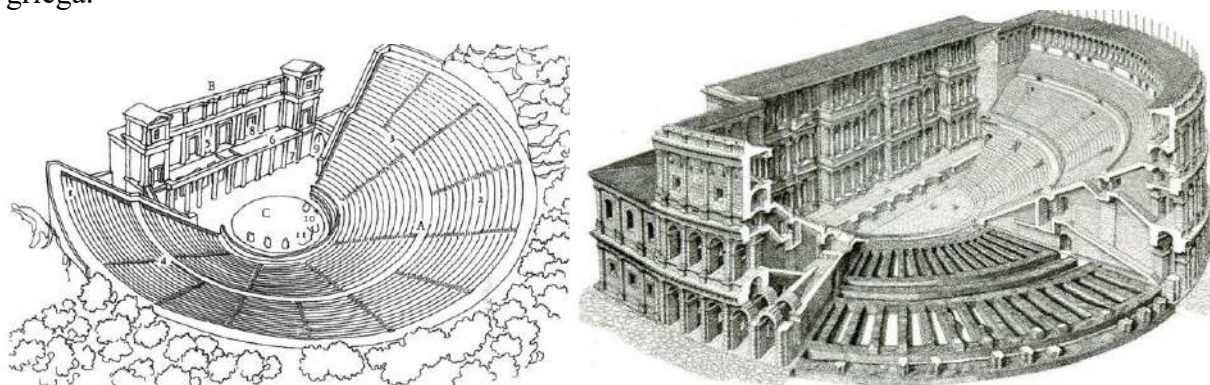


Ilustración 1 Teatro griego. Fuente: <https://arteporarteblog.wordpress.com/2015/09/07/diferencias-entre-un-teatro-griego-un-romano-y-un-anfiteatro/>

Considerando la recreación es una actitud positiva del individuo hacia la vida en el desarrollo de actividades para el tiempo, que permitan trascender lo límite de la conciencia el logro del equilibrio biológico y social, dando como resultado una buena salud y una mejor calidad de vida.

Hacia la Edad Media, las actividades teatrales se popularizaron y se realizaban al aire libre, en mercados y plazas. Paulatinamente con el incremento económico de los feudos, estas actividades se concentraron en salas que mandaban a edificar dentro de castillos y palacios. Consistían en grandes salones de usos múltiples, dimensionados de formas alargadas, generando largos corredores.

En el Renacimiento, las artes dramáticas retomaron y adaptaron el teatro griego para difundir el arte escénico. En este periodo inicia la importancia al edificio para albergar a la gente asidua a este tipo de espectáculo. Se caracterizó por darle una división en el espacio al interior. El anfiteatro se utilizó por el pueblo, los palcos y plateas para gente más acomodada. Se comenzó a dar mayor acceso a las masas a estos locales y problemas técnicos acústicos, isópticos y estructurales comenzaron a influir en la solución del teatro y salas de conciertos.

Así, aparecen los centros culturales aparecen y funcionan como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento. Al principio se conceptualizó como un espacio de diversión y después como medio para conjugar áreas de conocimiento, en diversas disciplinas, tanto en ciencias, como en artes plásticas, conceptualizadas para fungir como centros educativos y turísticos que contribuyan al crecimiento en el desarrollo del nivel educativo de la población. De manera que el arte llega cada vez más a las clases sociales menos favorecidas.

En México, durante el periodo prehispánico la sociedad se caracterizó por una alta especialización en actividades culturales acordes a la estratificación social. La difusión artística se inició al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y músico, la pintura y escultura pasaron a formar complemento edificatorio.

Durante la época colonial, después de la conquista y tras la nueva construcción social y cultural en la Nueva España, el desarrollo cultural sufre un estancamiento, es así como las

manifestaciones artísticas se albergaron principalmente en construcciones de tipo religioso y en palacios de los conquistadores.⁵

A lo largo del siglo XIX se da un cambio importante introduciéndose los estilos Art Nouveau, Art Decó, entre otros.

De esta manera se construyeron algunas obras relacionadas con las actividades artísticas siendo en su mayoría teatros ya que en este tiempo la actividad cultural más avanzada era esta.

En México, aparece el primer edificio que se construyó especialmente para la actividad artística cultural, el Museo del Eco, obra de Mathias Göeritz, en colaboración de Carlos Mérida, Henry Moore, Germán Cueto y Luis Buñuel, en la Ciudad de México (1953)⁶.

El Palacio de Bellas Artes, tras su construcción y futura terminación del proyecto, genera y promueve la creación de un Instituto Nacional de Bellas Artes promoviendo actividades culturales en el país.

Los centros culturales en México tienen como antecedentes, museos, casa de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior.

Sus antecedentes provienen de los museos, casas de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior (plazas, teatros al aire libre, talleres de pintura, escultura, etc.) Inicialmente se construyeron para funcionar de acuerdo con una actividad específica, pero con la modalidad de funcionar como espacio público para integrar actividades culturales pasajeras. Como programa general se consideró la creación de un centro cultural que constará de una explanada, auditorio de usos múltiples y galería para exposiciones, con el paso del tiempo se integraría una sala de conciertos, bibliotecas, hemerotecas, además de un centro de estudios, finalmente se integraron los siguientes espacios⁷:

- Restaurante
- Cafetería
- Comercios
- Jardines
- Auditorio al aire libre
- Espejos de agua

⁵ Plazola Cisneros, Alfredo. Enciclopedia de la Arquitectura Plazola Volumen 3 "Centro Cultural". p. 603

⁶ Plazola Cisneros, Alfredo; Enciclopedia de arquitectura Plazola p. 210.

⁷ Plazola Volumen 10 "Teatro, auditorio y sala de conciertos". P. 109

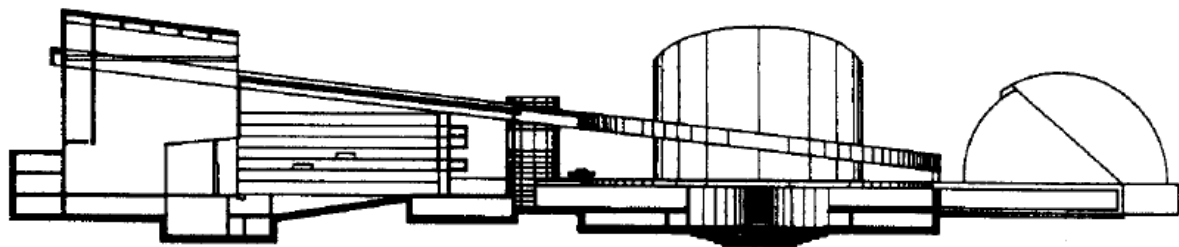
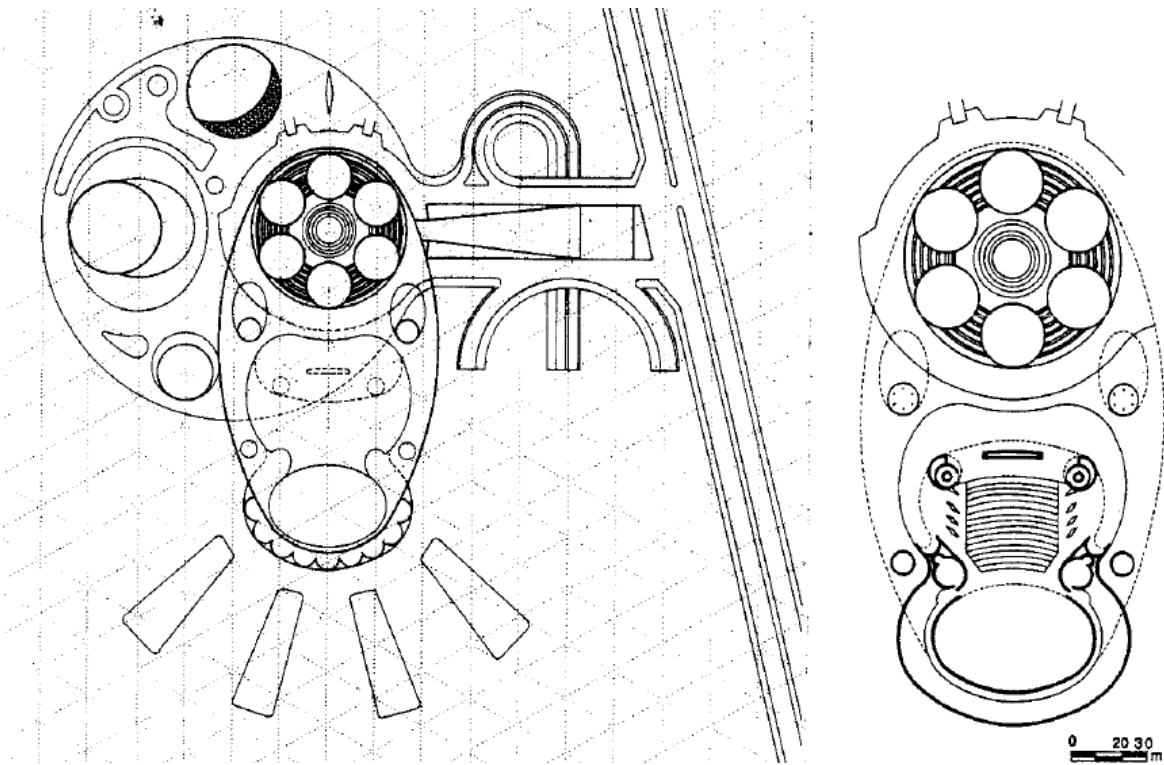


Ilustración 2 Centro Cultural Alfa. Multiteatro. Fernando Garza Treviño, Samuel Weissberger, Efraín Alemán Cuello. Monterrey, Nuevo León, México 1978. Fuente: <https://conocemonterrey.wordpress.com/2015/05/09/planetario-alfa/>

Actualmente se requieren centros culturales con cantidad diversa de actividades, con la modalidad de fungir como espacios públicos y para la integración de actividades culturales pasajeras; adecuando espacios para la integración más estrecha de la sociedad. Tomando como referencia que la recreación se refiere a divertir, alegrar o deleitar, en la búsqueda de distracción en medio de las obligaciones cotidianas, como una renovación terapéutica de la mente y del cuerpo, así mismo como un instrumento social para el fortalecimiento del aspecto de crecimiento personal.

Un centro cultural es un espacio que permite un encuentro, es un sitio en el cual las personas pueden compartir sus inquietudes e intercambiar información, así como para la realización promoción y difusión de diferentes actividades culturales, que a su vez tratan de conservar las tradiciones de un lugar además de apoyar al sector educativo y contribuir a elevar el nivel intelectual y acervo cultural de los habitantes de un pueblo o ciudad.⁸

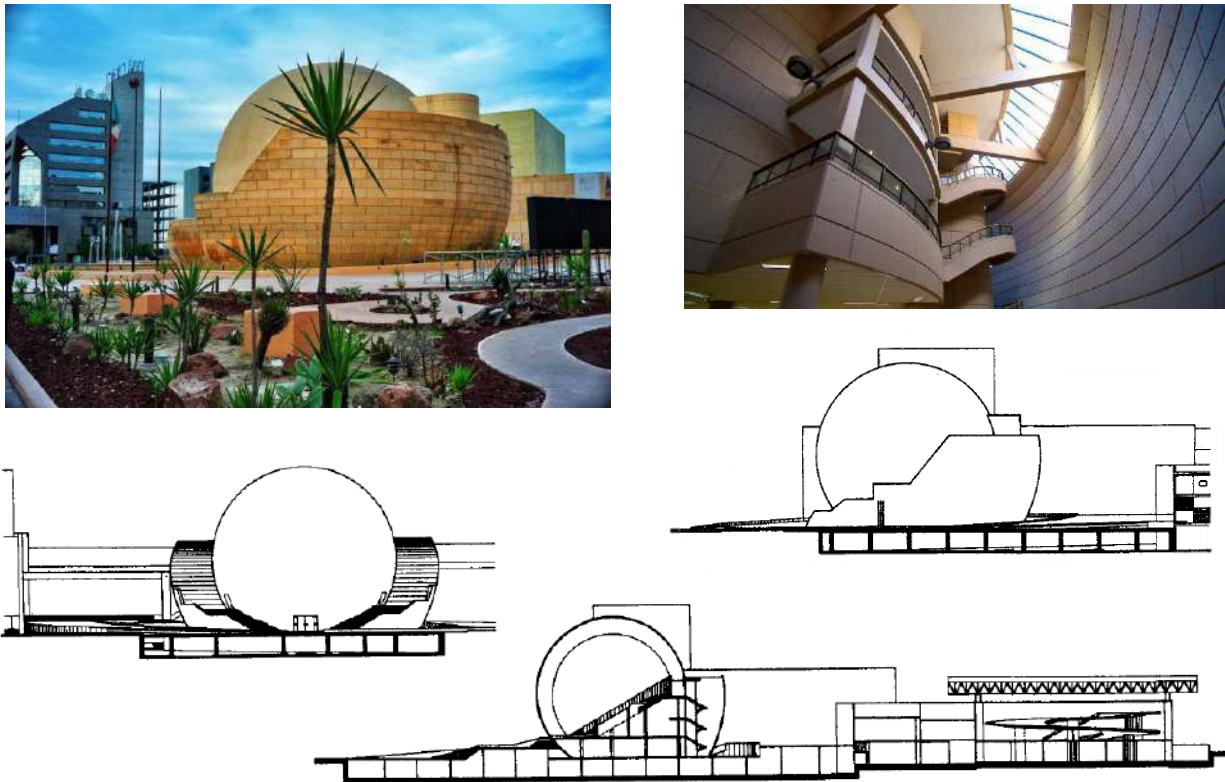


Ilustración 3 Centro Cultural de Tijuana. Pedro Ramírez Vázquez, Manuel Rosen Morrison. Tijuana, Baja California, Mex. Fuente: <https://www.cecut.gob.mx/>

⁸ Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México, 2010. Parte 2 p. 52.

ANTECEDENTES SAN FRANCISCO DEL RINCÓN

La presencia de asentamientos prehispánicos en el territorio de San Francisco del Rincón representa su principal zona arqueológica en el cerro del Burro en la comunidad de La Gloria. En la dirección suroeste de la ciudad de San Francisco del Rincón, donde se encontraron estructuras, consistiendo en terrazas cuadrangulares de cincuenta a setenta metros y van escalonando en intervalos de cuatro a cinco metros.⁹

La ocupación de la región de La Gloria procede del Clásico temprano (200-450 d.C.) donde presentó su mayor auge poblacional hacia el Clásico tardío (550-750 d.C.) Esto infiere en una presencia de elementos teotihuacanos y protocoyotlaltecos. En estas épocas la región se tornó demasiado bélica, ya que hay indicios de sitios que se protegieron con murallas, por su carácter eminentemente defensivo. Ocurriendo invasiones nómadas, principalmente por guamares y guachichiles.

Desde 1547¹⁰, los virreyes novohispanos y gobernadores del Nuevo Reino de Galicia, otorgaron mercedes de tierras a españoles distinguidos por sus servicios, como fue el caso de Miguel Salcedo a quien el virrey otorgó la merced de tierra en el valle de Xalapa el 4 de junio del mismo año. Los españoles no encontraron resistencia chichimeca mejor conocidos en la zona como guamares y guachichiles.

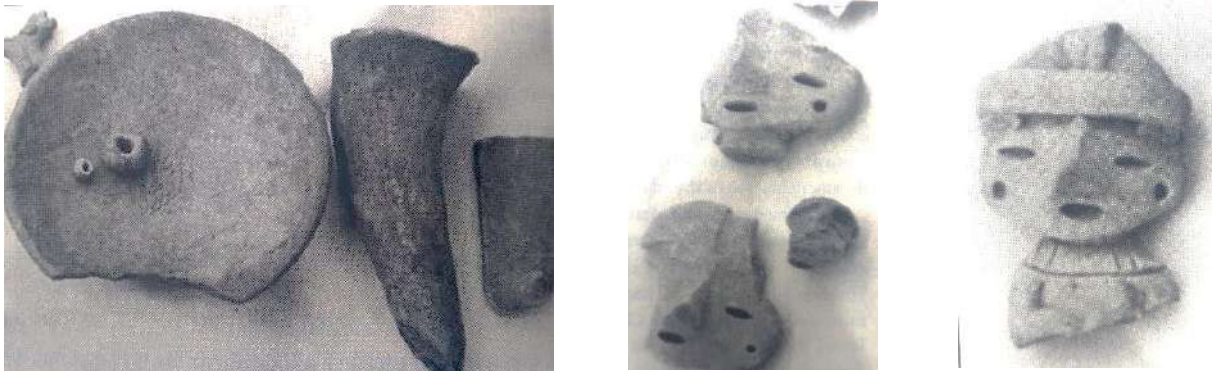


Ilustración 4 Piezas cerámicas guamares encontradas en vestigios arqueológicos en San Francisco del Rincón. Fuente: San Francisco del Rincón, SU HISTORIA.

⁹ Noguera, Eduardo: Los monumentos arqueológicos de La Gloria. Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia, 5° época, Vol. 3, pp. 223-235.

¹⁰ Zamora Corona, J. Jesús: Límites territoriales de San Francisco del Rincón, Gto. p.2 y ss., donde se transcriben las mercedes hechas por los virreyes Antonio de Mendoza y Luis de Velasco a Miguel Salcedo y Pedro de Castilla, respectivamente.

Antes que se fundara legalmente el pueblo indígena de San Francisco del Rincón, ya existía la Estancia de Santiago, donde Doña Catalina de Castilla y Sosa permitió el posterior asentamiento de grupos indígenas otomíes; beneficiados por su fuerza de trabajo en la estancia. Para 1602 ya se conocería como el Pueblo Grande del Rincón, ocurrió una inmigración procedente de bosques Michoacanos de familias otomíes y tarascas.

San Francisco del Rincón se fundó al noreste del actual asentamiento un día 20 de enero de 1607 conociéndose en ese momento como Pueblo del Rincón por once familias indígenas otomíes. Posteriormente se restablecieron en tierras más altas debido a desbordó del río.¹¹

A la construcción del templo bajo dirección de franciscanos, se otorgó al Pueblo del Rincón un patrono que sería de ese momento al presente San Francisco de Asís, que a partir de 1615 se conocería como pueblo de San Francisco del Rincón.

En los años 60's y 70's existieron dos desastres naturales que cambiaron la fisonomía de San Francisco del Rincón, tras la pérdida de gran infraestructura, así como equipamiento y vivienda. Esto dejó un panorama de ruina y tragedia: 80% de la población quedaron sin pertenencias.

Actualmente San Francisco del Rincón posee una estructura industrial consolidada en la producción de sombreros y calzado, permitiendo un crecimiento económico estable.

Desde finales del siglo pasado data el origen de las famosas iluminaciones, el origen de las fiestas decembrinas data de abril de 1899, cuando el gobernador Joaquín Obregón González promulga el decreto expedido por el Congreso del Estado, otorgándole el título de ciudad a San Francisco del Rincón y concediéndole permiso para celebrar una feria anual en el mes de diciembre.¹²



Ilustración 5 Usos y costumbres en San Francisco del Rincón en el siglo XX. Fuente: San Francisco del Rincón, SU HISTORIA.

¹¹ Verdín Saldaña, Jesús y Zamora Corona, Jesús: Acta de Fundación y Título de Villa y Ciudad de San Francisco del Rincón, s/p.

¹² Ídem.

ANTECEDENTES CULTURALES EN SAN FRANCISCO DEL RINCÓN.

En el aspecto cultural la identidad del Municipio de San Francisco del Rincón está ligada a San Francisco de Asís, patrono de la ciudad. Los festejos tradicionales inician el 20 de enero, por la fundación con la tradicional quema de brujas y una diversidad de festividades religiosas como la Judea, Santa Cruz y de Santa Rita, la Santísima Trinidad, San Antonio, el apóstol San Pedro, la celebración a San Nicolás Tolentino, la Feria Anual y las tradicionales Iluminaciones.

Los primeros evangelizadores en la zona corresponden a los Franciscanos que a partir de su llegada a partir de 1524 constituye uno de los elementos primordiales de la identidad Francorinconense, ayudando a la formación de una identidad de la región. Estos aprovecharon la religiosidad popular natural de los indios para poder llevar una verdadera evangelización, naciendo con ello pastorelas a Santos Patronos, danzas, piñatas.¹³ Se instauraron cofradías encargadas de la celebración de fiestas entre paganas y religiosas.

Dentro de las muchas actividades culturales resaltan algunas que provienen de tiempos remotos donde destacan muchas actividades religiosas. La cofradía de San Miguel, que era una de las más antiguas, celebraba la Semana Santa en su barrio con una procesión adornándose el templo con flores de papel y el altar con flores y naranjas, y se ponía agua de azahar y se quemaba copal y sahumerio como ofrenda.¹⁴

Desde la época virreinal las corridas de toros eran espectáculos regulares, así como las carreras de caballos y pelias de gallos.¹⁵

A partir de finales del siglo XIX se data los orígenes de las famosas fiestas de las iluminaciones instituidas por el Pbro. Manuel de la Vega, rindiendo culto a la Purísima Concepción.

Actualmente existen “serenatas” en la plaza principal de la ciudad, que datan de 1904, donde programas musicales ejecutados por personalidades de San Francisco del Rincón.

La industria del sombrero se remonta, probablemente a la época virreinal, donde se menciona a un gobernador indígena del pueblo del Rincón con el oficio de sombrerero. Para 1831 se

¹³ Garibay A. Pbro. Valentín. San Francisco del Rincón. Nuestras raíces, más de 4cientos años de evangelización.

¹⁴ Verdín Saldaña, J. Jesús. El rincón de mis recuerdos. 1998

¹⁵ Verdín S. J. Jesús. Rincón de mis recuerdos. Así era San Francisco del Rincón.

contabilizaban 2000 personas con actividad sombrerera a la que se dedicaban. Tras la industrialización para 1925 se estimaban la suma de un millón de pesos anuales.¹⁶

A principios de este siglo ya se escenificaban funciones teatrales en la Plaza d Gallos. Las funciones teatrales se llevaban a cabo en el teatro Ramón Valle, y el Arq. Louis Long diseñó un proyecto para un teatro en San Francisco el cual jamás se llevó a cabo.¹⁷

Otra de las muchas costumbres eran las veladas literarias, actividad destacada entre la alta sociedad, donde señoritas distinguidas interpretaban al piano selectas piezas de música clásica y los vates locales declamaban sus más reciente composiciones.¹⁸

La primera noticia que obra en los registros del Archivo Histórico Municipal relata a la Casa de la Cultura, data del 13 de septiembre de 1975. La construcción del edificio estuvo basada en un plan diseñado exprofeso para trabajos culturales. Fue inaugurada el 20 de diciembre de 1984.¹⁹ Se imparten talleres de:

- Artes plásticas
- Ballet clásico
- Danza folklórica
- Guitarra (clásica y popular).
- Jazz
- Modelado y escultura
- Pintura en cerámica
- Pintura
- Teatro
- Piano



Ilustración 6 Acceso a casa de la Cultura San Francisco del Rincón. Fotografía propia.

¹⁶ Ídem.

¹⁷ Ídem.

¹⁸ Ídem.

¹⁹ Información obtenida en los informes de las administraciones municipales. Vid. Nota 5.

1.2 CONTEXTO.

1.2.1 UBICACIÓN DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN.

San Francisco del Rincón se encuentra ubicado en la parte occidental del Estado de Guanajuato, dentro de la región conocida como El Bajío. Limita al Norte con los municipios de Purísima del Rincón y León, al este con León y Romita, al sur con Romita y Manuel Doblado y al Oeste con Purísima del Rincón.²⁰

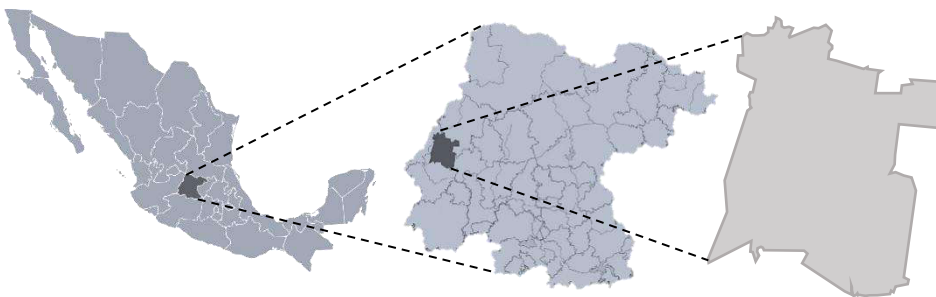


Ilustración 7 Ubicación del municipio de San Francisco del Rincón, dentro del estado y México. Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/64/Mexico_Guanajuato_San_Francisco_de_l_Rincon_location_map.svg

Se encuentra situado en las coordenadas geográficas en la latitud norte es de 21° 03', al sur 20° 48' de latitud norte, al este con 101° 40' y al oeste con 101°54' de longitud oeste., con una altitud media de 1750 m.s.n.m.²¹

En su totalidad el municipio posee una extensión territorial de 517.70 kilómetros cuadrados, equivalentes al 1.69% de la superficie total del Estado de Guanajuato. La cabecera municipal tiene 33.83 kilómetros cuadrados, representando el 7.94% de la superficie municipal.²²

En San Francisco del Rincón, existen 133 localidades, donde las principales aportaciones de población en el municipio son: la cabecera municipal con el 65% (73,820 habitantes). San Cristóbal aporta el 1.94% (2,211 habitantes), San Ignacio de Hidalgo aporta el 1.92% (2,182 habitantes), San Roque de Montes aporta el 1.41% (1,611 habitantes), el Maguey aporta 1.62% (1,842 habitantes).²³

²⁰ Zamora, C. J. Jesús. San Francisco del Rincón SU HISTORIA 2003

²¹ INEGI. Guanajuato XII Censo General de Población y Vivienda 2000

²² PMDUOET SFR Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial

²³ INEGI. Guanajuato XII Censo General de Población y Vivienda 2000

1.2.2 PROPUESTA DE LOCALIZACIÓN.

Dentro del territorio, la propuesta del terreno a elegir se encuentra en la zona este de la ciudad de San Francisco del Rincón, sobre una de las vialidades principales. Av. Francisco I. Madero en la antigua entrada a la ciudad.

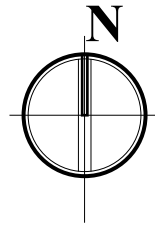
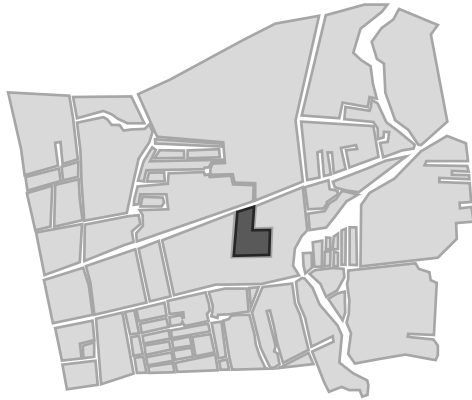


Ilustración 8 Geometría de área inmediata al predio. Elaboración propia (2018).

Las coordenadas geográficas del sitio, tomando en cuenta el centroide del predio, es de 21°01'22.34'' N, 101°50'32.35'' O, con una elevación de 1758 m.s.n.m. El terreno de aproximadamente de 28,141 m², de forma irregular, cuenta con una pendiente mínima de 1%, siendo una topografía en general plana.²⁴

La zona Este del municipio de San Francisco del Rincón, es una zona que se ha desarrollado rápidamente en los últimos años, ya que dentro de esta zona se han mudado diversas estancias gubernamentales del municipio.

Esta zona, como muchas otras, creció irregularmente, sin embargo, por ser uno de los accesos a la ciudad, el Gobierno Municipal y particulares han puesto un énfasis en ampliar y mejorar las vialidades y los espacios urbanos que forman parte de ella.

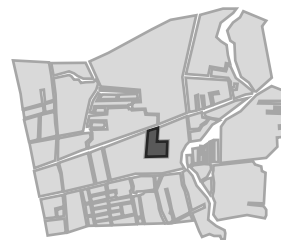


Ilustración 9 Ubicación del predio del proyecto dentro del municipio de San Francisco del Rincón, Gto. Elaboración propia (2018).

²⁴ Google Earth. (2018). Ubicación de la ciudad de San Francisco del Rincón.

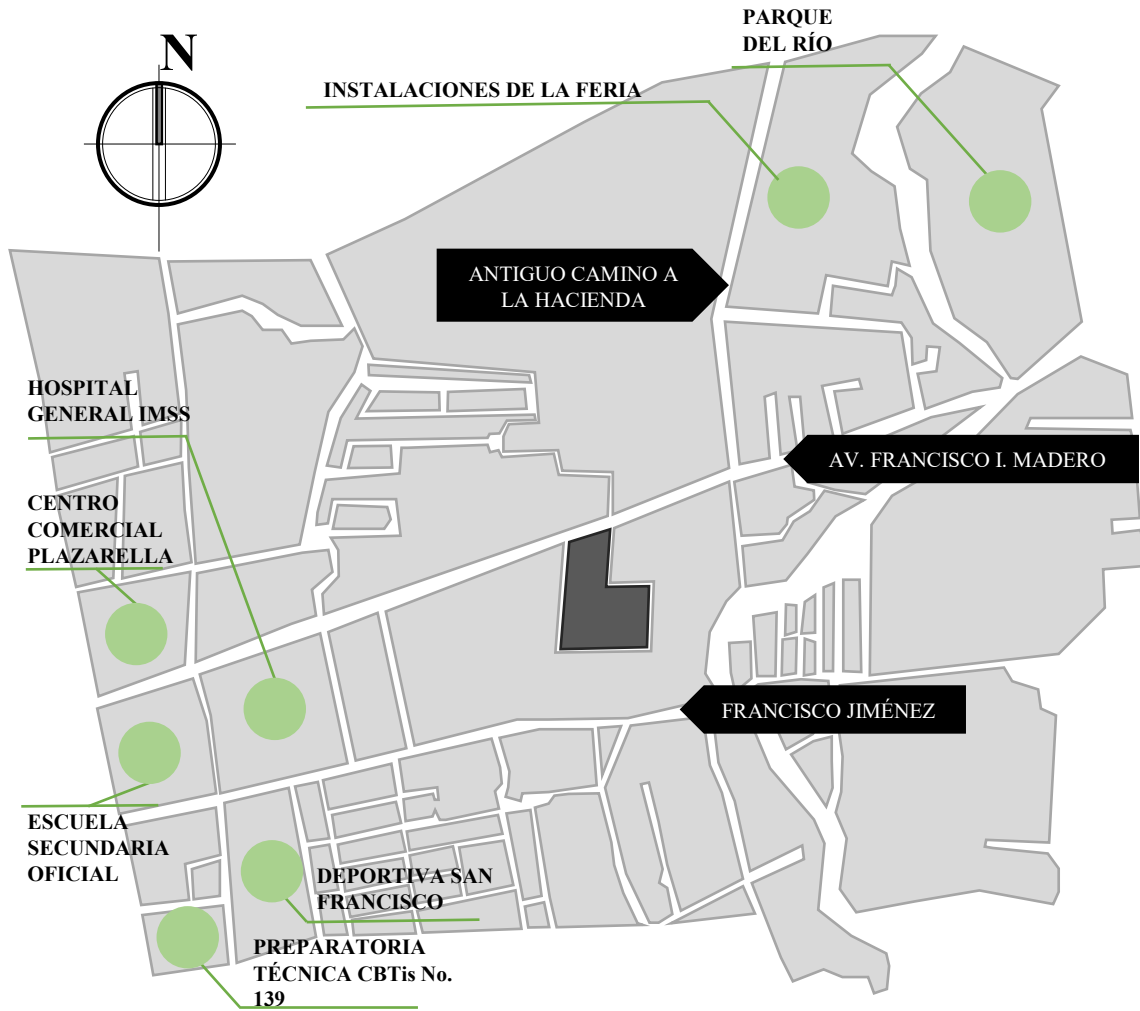


Ilustración 10 Equipamiento y vialidades contiguas al terreno. Fuente: Elaboración propia. (2018).

El equipamiento urbano contiguo (en un radio de 1000 m) al terreno es de tipo educacional, salud, recreativo, deportivo, gubernamental, y de alojamiento como lo representan: la Escuela Preparatoria Regional del Rincón, la Preparatoria Técnica CBTis No. 139, la Escuela Secundaria Oficial “Dr. Vicente Fraustro Alcaraz, el Hospital General de Zona Número 7 IMSS, el Centro Comercial “Plazarella”, las instalaciones de la feria de San Francisco del Rincón, el Parque del Río, Deportiva San Francisco, Modulo deportivo multidisciplinario San Francisco del Rincón, edificio gubernamental SFR joven y la estación de bomberos, entre otros.

Sin embargo, esta zona cuenta con un déficit e insuficiencia de dotación de equipamiento en el rubro cultural al no existir ninguna biblioteca o centro cultural cercano. No obstante, dicha zona de la ciudad de San Francisco del Rincón cuenta con todos los servicios públicos como son: vialidades, servicios de limpia municipal, seguridad y transporte público.

CENTRO DE ARTES Y LETRAS DEL RINCÓN



Ilustración 11 Vista hacia el oeste por parte de la ciclista. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista.

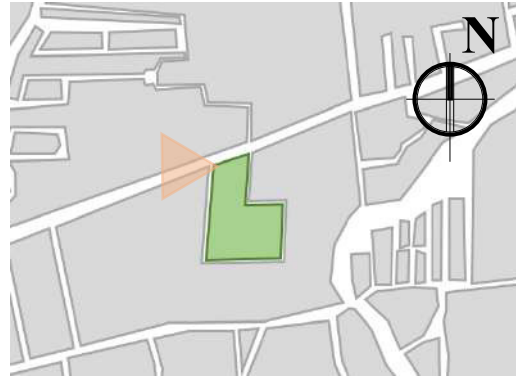


Ilustración 14 Vista hacia el este por parte de la ciclista. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista.

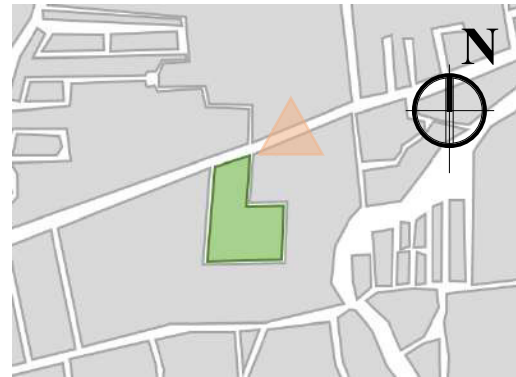


Ilustración 13 Vista hacia el este por la Av. Madero camino viejo. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista.

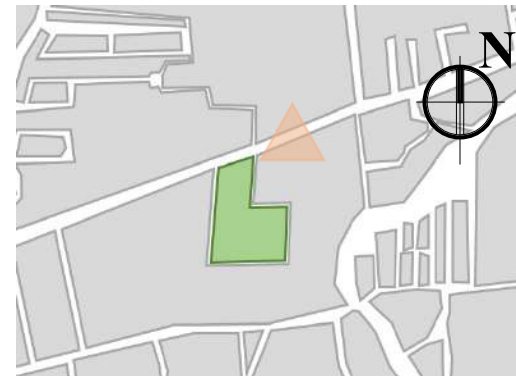
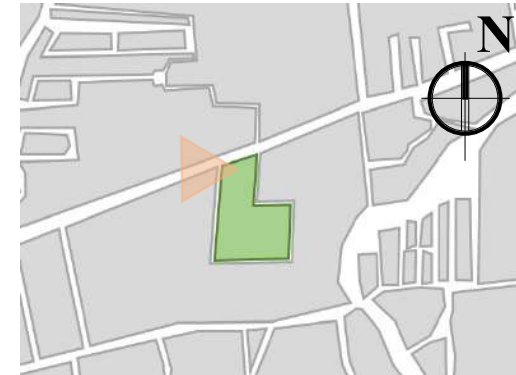


Ilustración 12 Vista hacia el oeste por la Av. Madero, camino viejo. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista.



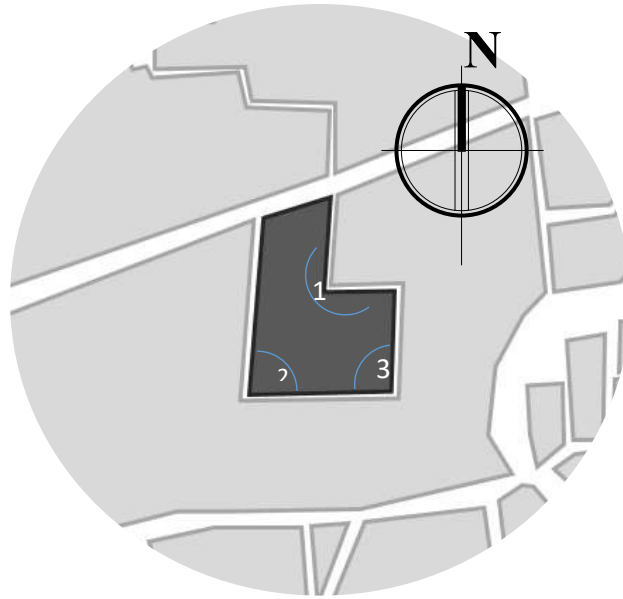


Ilustración 15 Ubicación de vistas panorámicas en el predio. Elaboración propia. (2018).



Ilustración 18 Vista interior panorámica 1 del predio. Elaboración propia (2018). Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista.



Ilustración 16 Vista interior panorámica 2 del predio. Elaboración propia (2018). Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista.



Ilustración 17 Vista interior panorámica 3 del predio. Elaboración propia (2018). Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista.

1.2.3 ÁREA DE INFLUENCIA.

En un entorno inmediato, un proyecto con los alcances de complementación educativa y cultural como lo representa esté, los primeros focos de atracción serían escuelas tanto de ámbito público como privadas. Teniendo en cuenta los equipamientos educativos más cercanos como la Preparatoria Regional del Rincón, la Escuela Secundaria Oficial, la secundaria y preparatoria de La Salle, así mismo como el equipamiento cultural como las instalaciones de la feria municipal, el Parque del Río.

La principal población dirigida este tipo de equipamientos, es al sector educativo. Contando con un aproximado de 25000 estudiantes de distintos niveles y de todas las escuelas de la región, considerando que el uso está dirigido a toda la población. Con la intervención de exposiciones y eventos cotidianos para la integración de sectores diversos de la población.

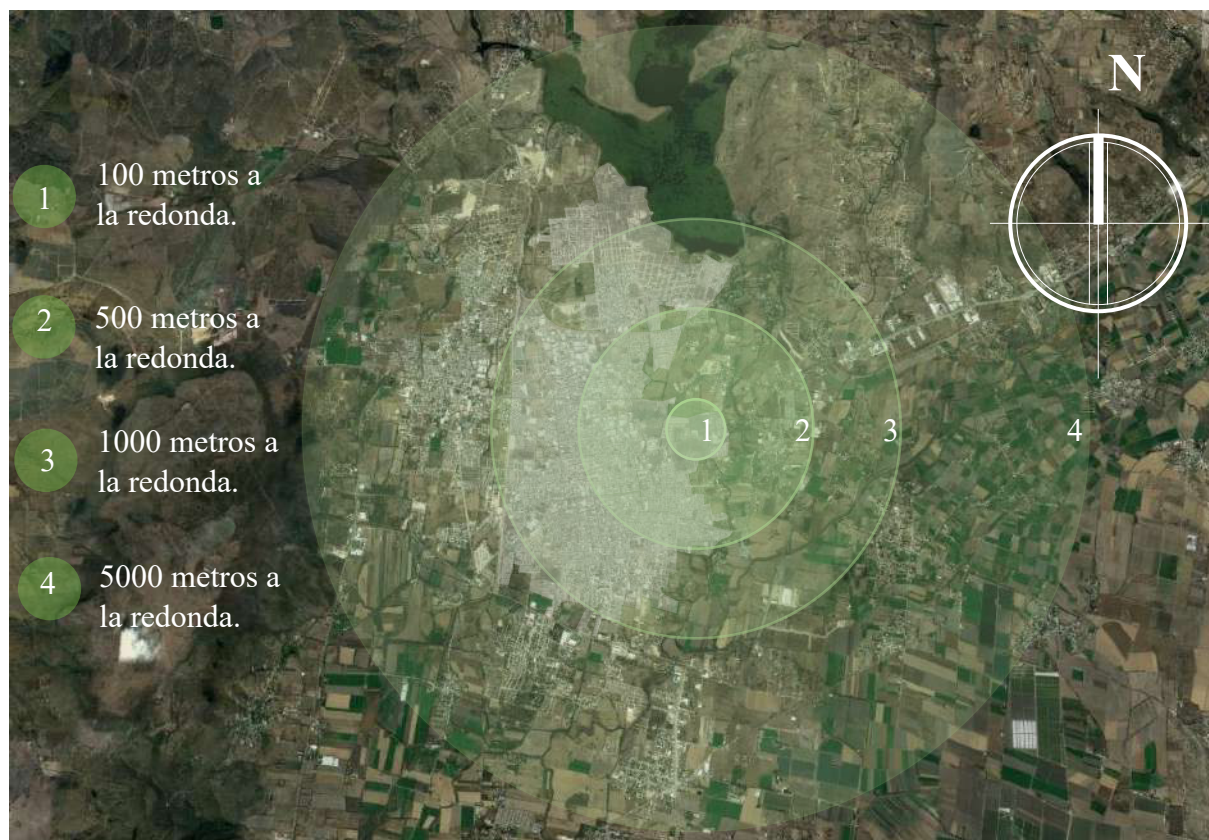


Ilustración 19 Carta geográfica de área de influencia. Elaboración propia utilizando Google Earth. Elaboración propia. (2018).

1.3 SISTEMA NATURAL.

1.3.1 CLIMA Y TEMPERATURA.

En San Francisco del Rincón se posee un clima semiárido subhúmedo con lluvias en verano (93.17% de la superficie municipal), templado subhúmedo con lluvias en verano (0.29%) y semiseco - semicálido (6.54%).²⁵

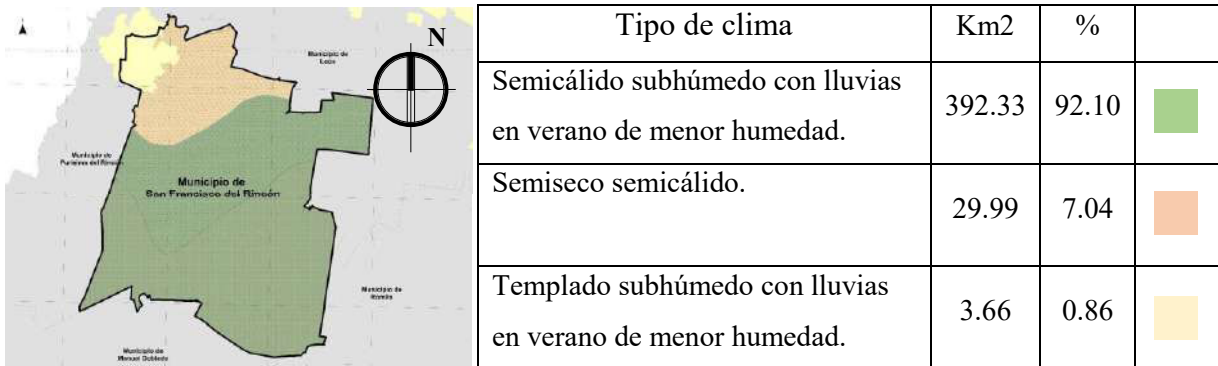


Ilustración 20 Tipo de clima según región dentro de San Francisco del Rincón, Guanajuato. Fuente: Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Volumen I. (2018).

En San Francisco del Rincón posee una temperatura promedio mensual en el área de referencia que oscila entre los 14° y 22° siendo el periodo de abril – mayo el más cálido y en noviembre – febrero la temporada más fría.

| | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Temp. media (°C) | 14.7 | 16.3 | 18.8 | 21.2 | 23.2 | 21.1 | 20.9 | 20.4 | 19.2 | 17.2 | 15.3 |
| Temp. Min. (°C) | 6.1 | 7.3 | 9.6 | 12.2 | 14.6 | 15.3 | 14.6 | 14.4 | 11.7 | 8.7 | 6.9 |
| Temp. Máx. (°C) | 23.4 | 25.3 | 30.2 | 31.8 | 29.9 | 27.6 | 27.5 | 26.8 | 26.7 | 25.7 | 23.8 |

Ilustración 21 Tabla de temperaturas en San Francisco del Rincón. Fuente: <https://es.climate-data.org/location/28387/> (2018).

²⁵ González, Pedro. Geografía local del Estado de Guanajuato 1904.

1.3.2 PRECIPITACIÓN PLUVIAL.

Su temporada de lluvias comienza en junio prolongándose hasta octubre, obteniendo un promedio de precipitación anual en el rango de 600 a 800 milímetros (mm) anuales.²⁶

En promedio en el municipio se presentan granizadas con una frecuencia de hasta tres veces al año en promedio.

| | E | F | M | A | M | J | A | S | O | N | D |
|----------------------------|----|---|---|----|----|-----|-----|-----|----|---|----|
| Precipitación (mm). | 11 | 5 | 3 | 10 | 27 | 154 | 134 | 106 | 43 | 9 | 10 |

Ilustración 22 Tabla de precipitación en San Francisco del Rincón. Fuente: <https://es.climate-data.org/location/28387/> (2018).

Las sequias en la región, antes del año 2000 se presentaban con una frecuencia promedio de siete años con duraciones dos, para el año 2009 la ocurrencia del fenómeno de “El niño” redujo considerablemente la formación de lluvias en el Océano Pacífico. Por lo que las precipitaciones en Guanajuato incluyendo el municipio de San Francisco del Rincón, fueron significativamente menores que años atrás, presentándose un periodo prolongado de sequias mostrando un desfase en las precipitaciones de más de tres meses, con niveles menores al promedio anual.

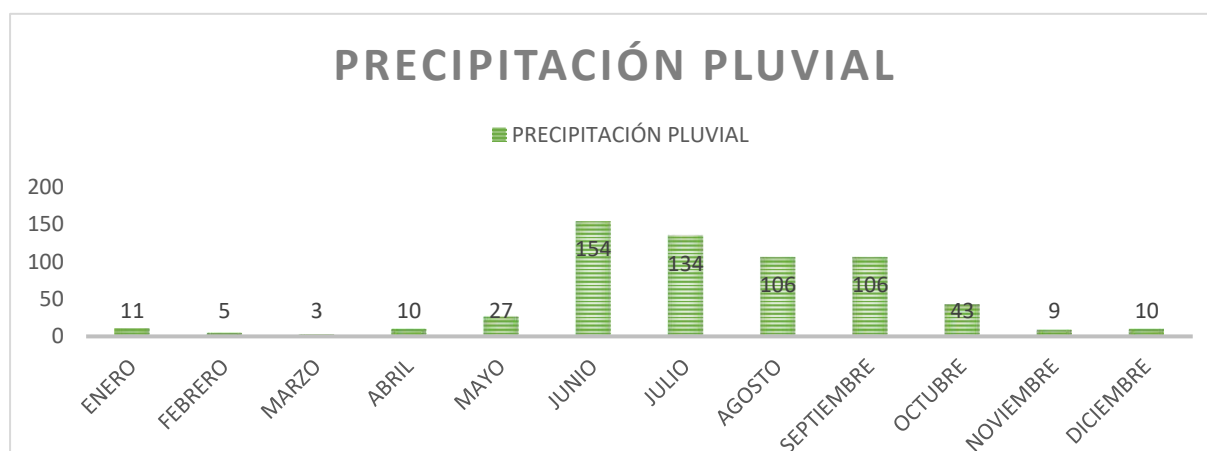


Ilustración 23 Precipitación pluvial relativa del municipio en milímetros. Fuente: <https://es.climate-data.org/location/28387/> (2018).

²⁶ PMDUOET SFR. Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Volumen I. 2018

1.3.3 MOVIMIENTO SOLAR.

Debido a la latitud alineada casi al trópico de cáncer el desplazamiento solar en San Francisco del Rincón. Los meses donde el cenit es mayor son los meses de junio a abril teniendo una inclinación solar casi perpendicular a nuestro predio. Mientras que para los periodos posteriores a partir de diciembre a febrero se recorre el movimiento solar casi 40° al sur.

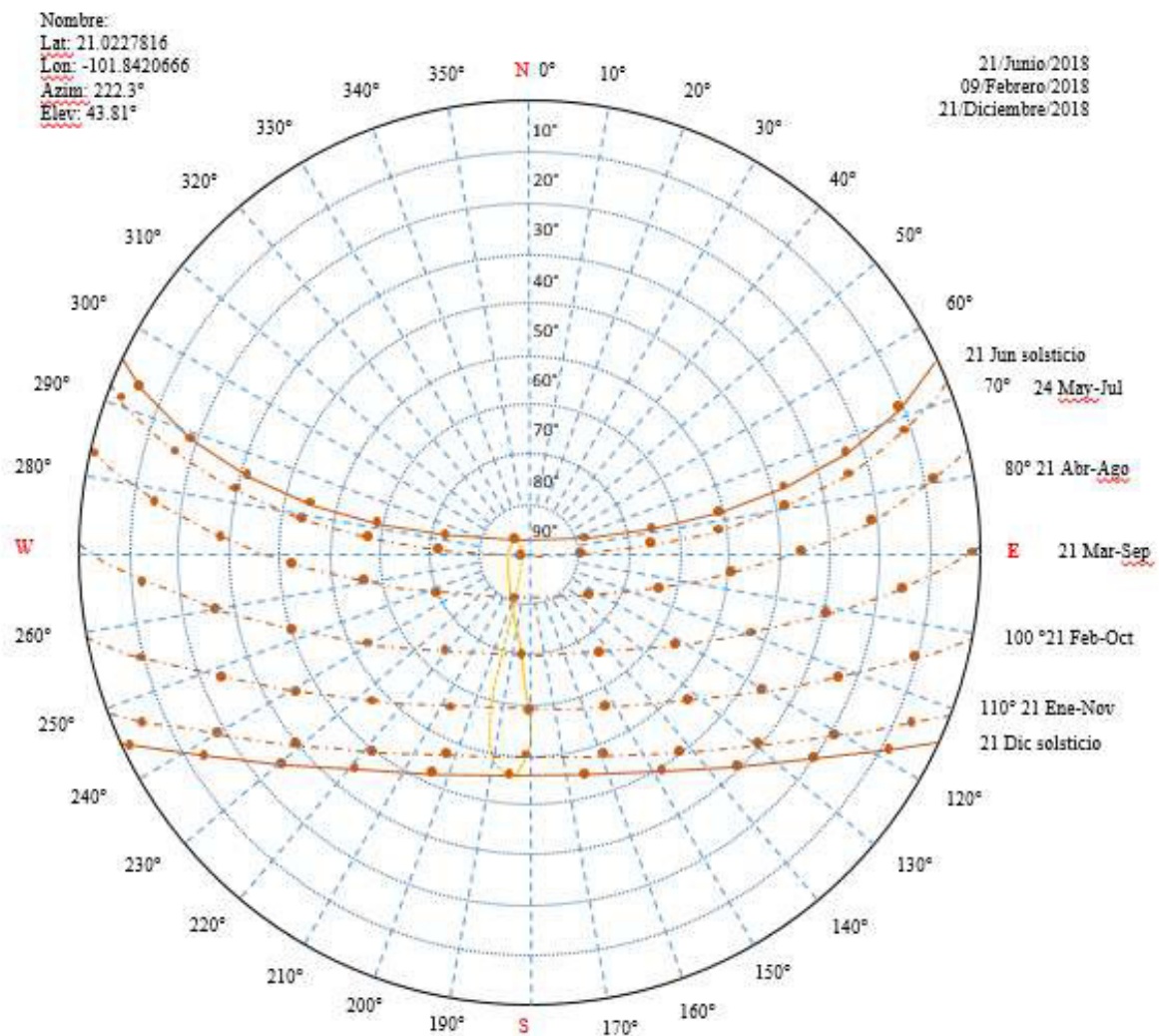


Ilustración 24 Movimiento solar anual. Fuente: Elaboración propia https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#txtSun_6 (2018).

1.3.4 SUELO.

La tendencia del suelo en San Francisco del Rincón, parte de estructuras blocosa angular, con una consistencia de firme a muy firme, de textura arcillo - limosa a arcillo – arenosa, con un pH de 6.8 a 8.9, correspondientes a las llanuras de origen aluvio coluvial, predominantes en el área del bajío.²⁷

En un plano general el municipio de San Francisco del Rincón posee una superficie plana, sin embargo, a su vez se distinguen tres conformaciones geomorfológicas dividiendo la superficie territorial en pequeñas elevaciones, entre ellas se encuentran el cerro de la Reserva a 1940 m.s.n.m.; cerro la silleta a 1930 m.s.n.m. y la Mesa de California a 1900 m.s.n.m. ²⁸

El predio posee un suelo con vocación agrícola por su ubicación cercana al río de Santiago, y su suelo rico en nutrientes para cultivos como alfalfa y sorgo. Con una estructura arcillo arenosa.

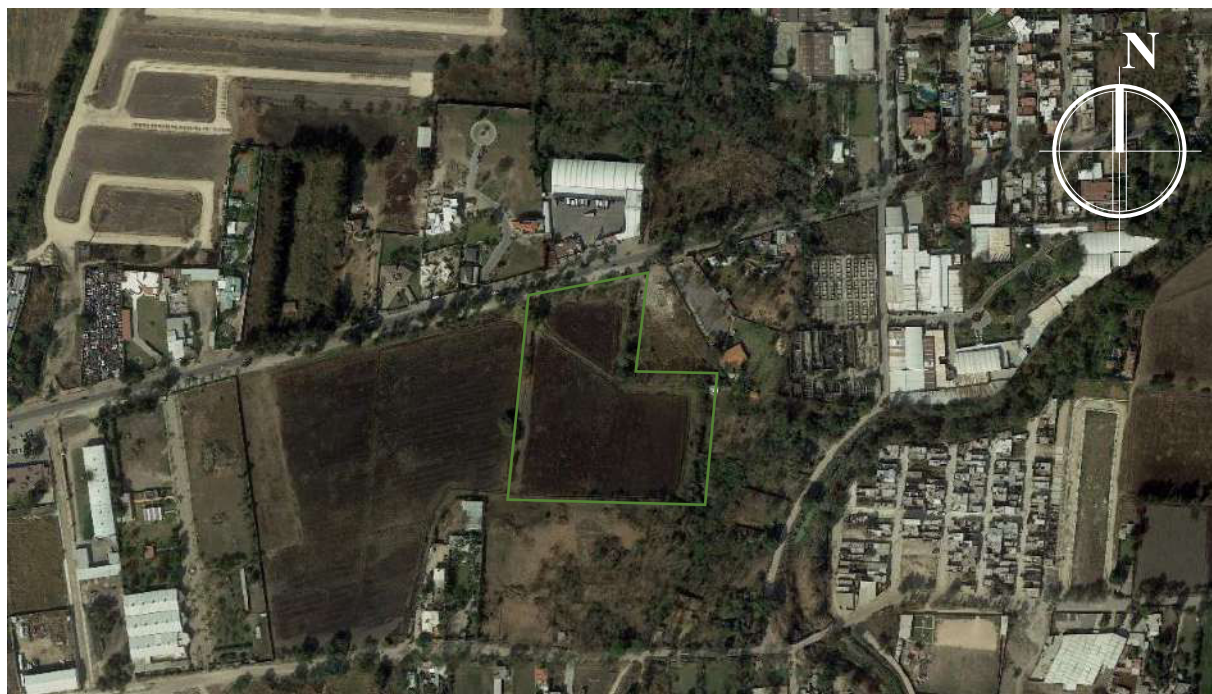


Ilustración 25 Delimitación del predio. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018).

²⁷ Enciclopedia de los Municipios y delegaciones de México, estado de Guanajuato, San Francisco del Rincón. Fuente: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM11guanajuato/municipios/11031a.html>

²⁸ INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000.

1.3.5 VIENTOS DOMINANTES.

En San Francisco del Rincón se presentan los vientos dominantes en dos temporadas. Una correspondiente a la temporada veraniega y otra en temporada invernal.

En la primera se presentan vientos dominantes provenientes del Norte – Oeste y mayor velocidad en metros por segundo 28.1 ²⁹

Mientras que en la temporada invernal se presentan dos corrientes en la dirección de los vientos, una de norte a sur durante octubre y noviembre y otra que predomina en la zona del sudoeste a noroeste a partir de diciembre.



Ilustración 26 Dirección vientos dominantes. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018).

²⁹ Ídem.

1.3.6 FLORA Y FAUNA

La vegetación que se localiza en el municipio está mayormente representada por parcelas agrícolas de riego y de temporal, así como de matorral xerófilo y matorral subtropical, dentro de la cual se pueden observar enclaves de vegetación de Bosque Tropical Caducifolio en ciertas zonas conservadas, como son espacios en pequeñas cañadas y laderas poco accesibles. Se presenta también pastizal inducido, sobre un escaso pastizal natural, se puede observar la presencia de bosque de galería, destacado que en las zonas bajas de los cerros y vecinas a las zonas de población se presentan extensas áreas de disturbio donde se observan zonas de cultivo y vegetación secundaria (elementos arvenses y ruderales) anexas a las vías de comunicación, como mezquite, caahuate, garambullos, así como diversos pastos como zacate y zacate tres barbas.

El “matorral subtropical”, los elementos más característicos de este matorral son: caahuate, copal, huizache, tecoma amarilla, nopal hollín, salvia, arbusto uña de gato, garambullo. En el Municipio se pueden encontrar también especies forrajeras tales como navajilla y zacatón, mezquite, pata de gallo, popotillo plateado, búfalo, tres barbas, lanudo y tempranero; además de otras especies como el huizache, nopal, gatuño y lagarcillo.³⁰

Dentro del predio podremos encontrarnos con distintas especies dentro de las que destaca una por el tamaño de copa y su altura, el *Taxodium mucronatum* (Ahuehuete) que es una especie muy poco vista en la zona, lo cual representa una especie con grandes cualidades y que se vuelve súbito el cuidado de ella, posee un fuste de aproximadamente 15 m y una copa de 20 m de diámetro; así mismo de una gran cantidad de *Casuarina equisetifolia* (pino australiano), que es una especie de árboles de coníferas con hojas similares a las acículas de los pinos, alcanzan alturas de 25-30 m.

³⁰ Estudio para la declaratoria como área natural protegida del Cerro del Palenque, 2012 y de las descripciones del área natural protegida Presa de Silva; monografías municipales INAFED.

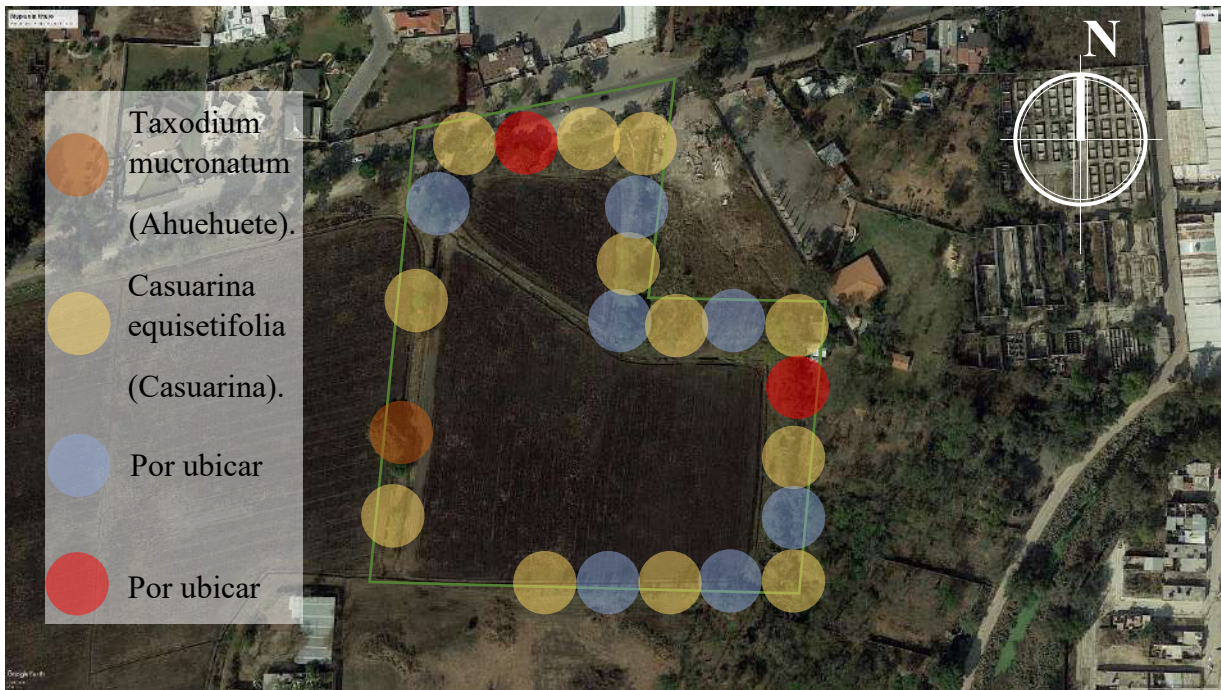


Ilustración 27 Dirección vientos dominantes. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018).

El municipio las afectaciones a la cubierta vegetal debido principalmente a los usos del suelo han provocado la alteración del hábitat de la fauna, al grado que solo se reportan las especies que han soportado la fuerte presión ejercida sobre ellas, como los pequeños mamíferos: tlacuache, zorrillo, conejo, liebre, ardilla, tejón y coyote: aves como tordo, zanate, paloma huilota, paloma de alas blancas. Entre los reptiles podemos citar la víbora de cascabel y al alicate, lagartijas, ranas y tortugas.

Dentro del predio podemos encontrar varias de estas especies presentes en el lugar, en su mayoría reptiles y mamíferos de pequeño tamaño.

1.4 SUBSISTEMA CONSTRUIDO.

1.4.1 USO DE SUELO.

En el territorio de San Francisco del Rincón se polariza por una parte una gran superficie de 388.27 km² equivalentes al 75.52% del territorio, reflejados al ser pertenecientes a un área geográfica como lo es el Bajío, mientras los asentamientos humanos corresponden a un área de 41.10 km² correspondiendo a un 7.94% del territorio. Dando un total de 83.46% y el resto del territorio está compuesto de pastizales baldíos con 85.62 km² correspondiendo al 16.54%.³¹

Hacia la cabecera municipal de San Francisco del Rincón la perspectiva de usos de suelos se vuelve completamente diferente, catalogándose como uso de suelo mixtos, la cual se presenta de diversas formas.

El carácter de la ciudad se ve reflejado en la mixtura de usos de suelos, reflejados a distintos niveles de escalas, donde no ha permitido una degradación sistemática de áreas por abandono o expulsión hacía nuevos espacios urbanos.

Las bajas densidades son en la zona central, donde entienden la mezcla de viviendas, comercios, servicios de baja y media intensidad, en conjunto con naves industriales de pequeño y mediano tamaño.

Fuera de esta primera foto, la mixtura hacia afuera del área central aparece distintas visiones de la imagen urbana debida a la escala de los usos de suelos específicos de zonas. Hacia el norte de la ciudad, destacan la vivienda y el comercio con la industria del calzado, constituido este último por naves industriales de mediano y gran tamaño, esto colocando y polarizando la escala de unos con otros.

Hacia otras partes la mixtura es mayor, mezclando el uso habitacional con el industrial, convirtiendo zonas particularmente habitacionales con pequeñas extensiones de talleres para fabricación del calzado, partiendo la vocación del predio en ambos usos.

³¹ Instituto de Ecología del Estado, 2009

Solo en los fraccionamientos de reciente creación prevalecen los usos solamente de vivienda con comercio y servicios de barrio de muy baja intensidad. Son pocas las áreas destinadas exclusivamente a la vivienda, lo que ha permitido a pesar de contar con una traza estrecha y en algunas zonas con falta de continuidad, funcionar sin grandes traslados dentro de la ciudad y hacer uso de transporte.³²

Contar con diferentes actividades, hace una combinación en el aspecto social logrando una visión orgánica de las ciudades siendo un factor estimulante, tanto económica como culturalmente. El nuevo reto en el crecimiento de San Francisco debe ser el aprovechamiento del espacio con fines plurales así evitando las consecuencias e impactos ambientales, ya sea el gasto energético y contaminación al trasladarse de un lugar a otro siendo necesario el uso de vehículo motorizado. Hasta ahora podemos observar que se a evitado el impacto social, tomando en cuenta que las actividades se encuentran mezcladas en las mismas áreas, salvo en los nuevos desarrollos donde se empieza la segregación por el tipo de vivienda para los de más escasos recursos.

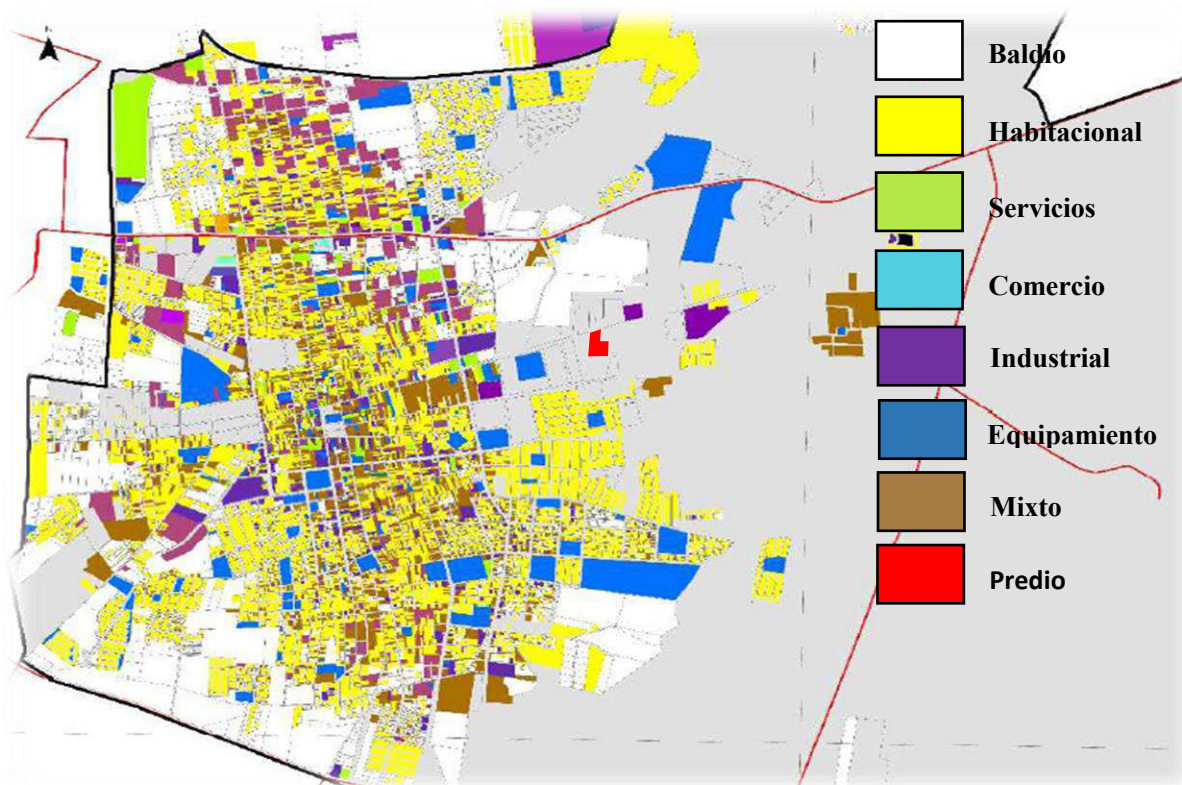


Ilustración 28 Uso de suelo actual en Zona urbana de San Francisco del Rincón. Fuente. Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Volumen I San Francisco del Rincón. (2018).

³² PMDUOET SFR, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial V. I. 2015-2018.

1.4.2 MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURA URBANA.

La mancha urbana de la cabecera municipal de San Francisco del Rincón la cual se encuentra conurbada con la mancha de la cabecera del municipio de Purísima del Rincón mantuvo crecimiento compacto alrededor de su traza existente en el siglo XIX, cuya superficie no superó los 2km² hasta mediados de la década de 1970. Es decir, su morfología de la traza con la plaza es el lugar donde confluye la vida de la ciudad, lugar de encuentro para las funciones religiosas, sociales y económicas. Formados en “cuarteles” en áreas regulares, asignando parroquias a cada barrio y alrededor en una traza de cuadrícula se desarrollaba la ciudad y los nuevos barrios.

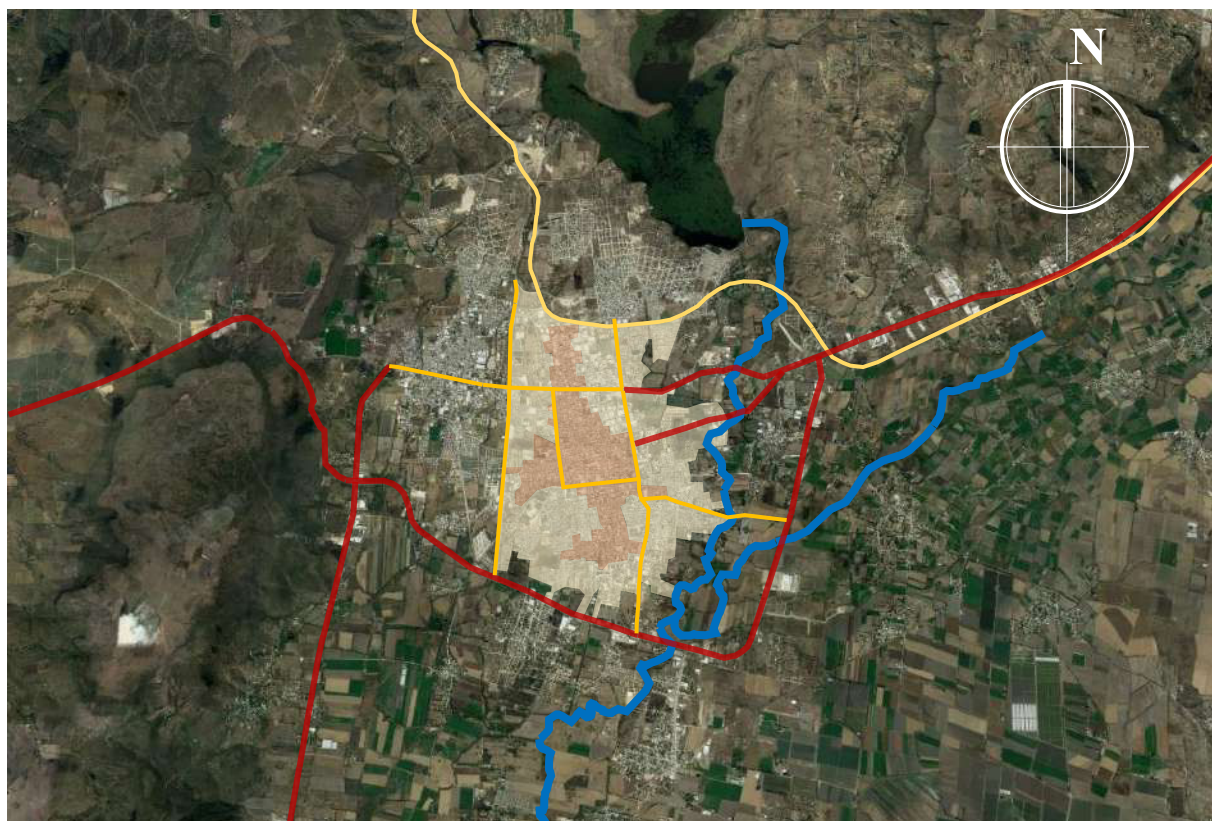


Ilustración 29 Carta geográfica de área de estructura urbana. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018).

Este primer cuadro de la mancha urbana es susceptible de proteger por su valor histórico, Se ha expandido las últimas 3 décadas por la construcción de desarrollos habitacionales, como de urbanizaciones progresivas, tales como la colonia del Carmen, Monte grande y Colonia Hidalgo,

entre otros los cuales se ubican en la zona de transición entre San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón.³³

El empuje hacia el desarrollo industrial, particularmente de manufactura de zapato tenis, a partir de 1976; por un lado, posicionó al municipio como la “cuna del tenis” a nivel nacional, pero por otro, detonó la expansión de la mancha urbana debido al crecimiento en base a las necesidades de espacios habitacionales por parte de familias migrantes con ingreso medio y bajo, renovando poco a poco la traza original y generando una nueva configuración.

Con el paso del tiempo, desarrollos inmobiliarios se han convertido en parte de la cabecera municipal, ocasionados por la insuficiencia para la adquisición de inmuebles en la proximidad de las áreas inmediatas a la mancha urbana, con densidades bajas y construcciones unifamiliares, extendiendo la mancha de una forma más rápida.

A su vez la proximidad geográfica de comunidades en conjunto con el crecimiento territorial de la cabecera ha fungido para la integración de estas a la mancha urbana de la cabecera municipal, así como sucede con las áreas del Barrio de Guadalupe y Santa María.

La ciudad se estructura de acuerdo de sus usos de suelo y corresponde a la parte central de la conjugando zonas comerciales, administrativas y de servicios donde se observa la densidad más alta, en torno a estas se desarrollan zonas habitacionales de distintos niveles de construcciones pasando de 1 y 2 pisos hasta edificios de departamentos de hasta 6 pisos. La zona industrial actualmente se encuentra dispersa en toda la zona urbana, siendo

Fuera del área centro, la imagen de la ciudad se ve contextualizada con la mezcla de usos industriales entrelazados con vivienda igualmente de uno y dos niveles. Hacia el sur de la zona centro se encuentran algunas edificaciones que rompen con la escala de la ciudad con edificios de tres y cuatro niveles principalmente en el Blvd. Emiliano Zapata, contrastando con un buen número de construcciones con deterioros.

Actualmente la línea de crecimiento de San Francisco del Rincón ha encontrado un camino hacia la expansión territorial y nuevos desarrollos inmobiliarios, donde por una parte rellenan los vacíos dentro de la cabecera y por otra poco a poco van avanzando hacia el resto del territorio.

³³ PMDUOET. Programa municipal de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.

La estructura urbana de San Francisco del Rincón se caracteriza por contar con pocos espacios públicos y de pequeñas dimensiones que contribuye al equipamiento recreativo en algunas colonias de la ciudad, generando un carácter cerrado en su estructura, con calles angostas contenidas por un amansamiento rectangular de predios estrechos, principalmente en las zonas más recientes, generando un tejido urbano cerrado. En la zona centro el amansamiento de la traza original que permitía espacios al interior de las manzanas se ha venido perdiendo con el tiempo al ocuparse los espacios en los corazones de manzana por nuevas edificaciones. En conclusión, podemos definir su estructura como cerrada y compacta ya que coincide la línea de frente de la edificación con la línea de la vía pública municipal, conformando un frente continuo, y sin retiros con baquetas estrechas.

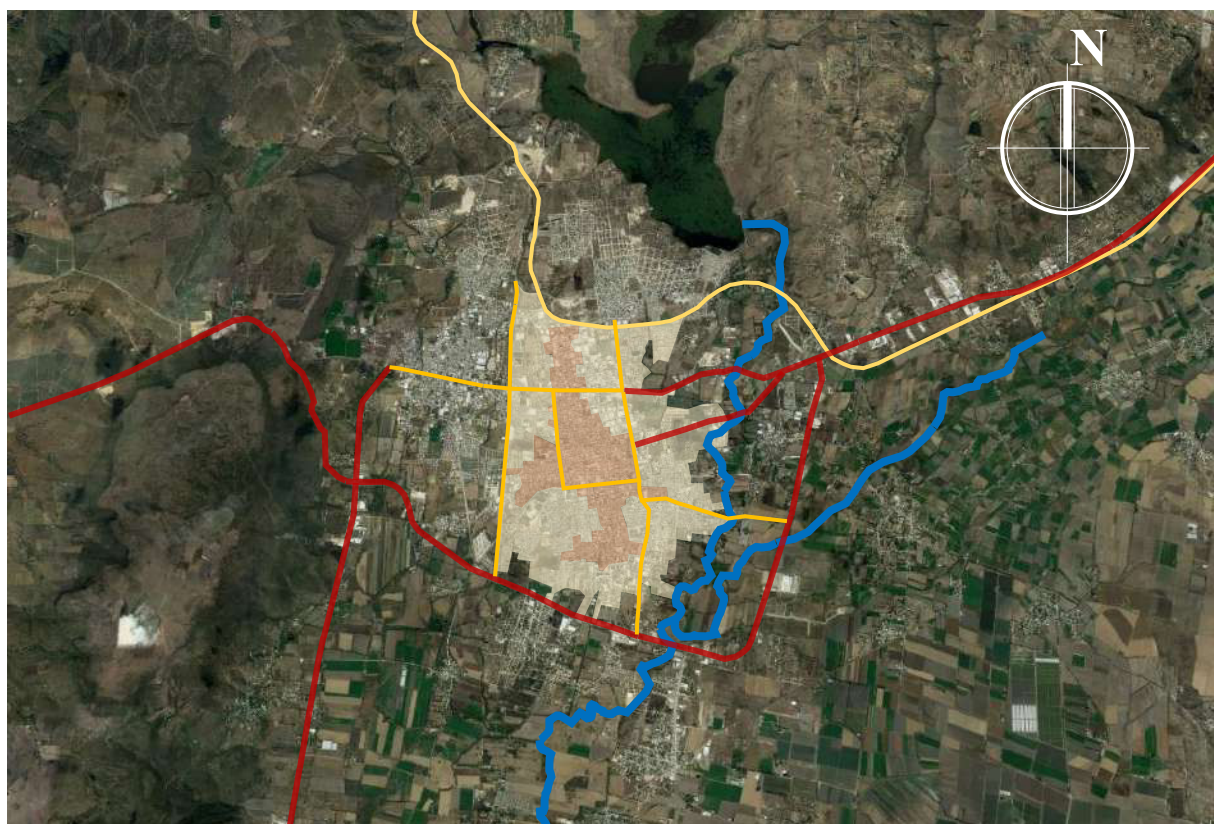


Ilustración 30 Carta geográfica de área de estructura urbana. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018).

Otros elementos importantes considerado como barrera natural es el Río de Santiago al sur oriente de la ciudad; otra barrera física al norte las vías de ferrocarril que impiden el desarrollo en esa área. Al norte y al poniente la colindancia con Purísima del Rincón se encuentran áreas conurbadas.

1.4.3 CRECIMIENTO HISTÓRICO Y JERARQUÍA VIAL.

La zona urbana de San Francisco del Rincón igual que la gran mayoría de las ciudades del país, ha tenido un crecimiento horizontal de muy baja densidad, sin embargo, al hecho de contar con un crecimiento bajo de la población urbana ha permitido tener un crecimiento controlado. La mancha urbana se había mantenido compacta durante mucho tiempo, teniendo un punto de partida a partir de 1970 donde este se disparó creando nuevas áreas de crecimiento, así como la conurbación con la cabecera municipal de Purísima del Rincón.

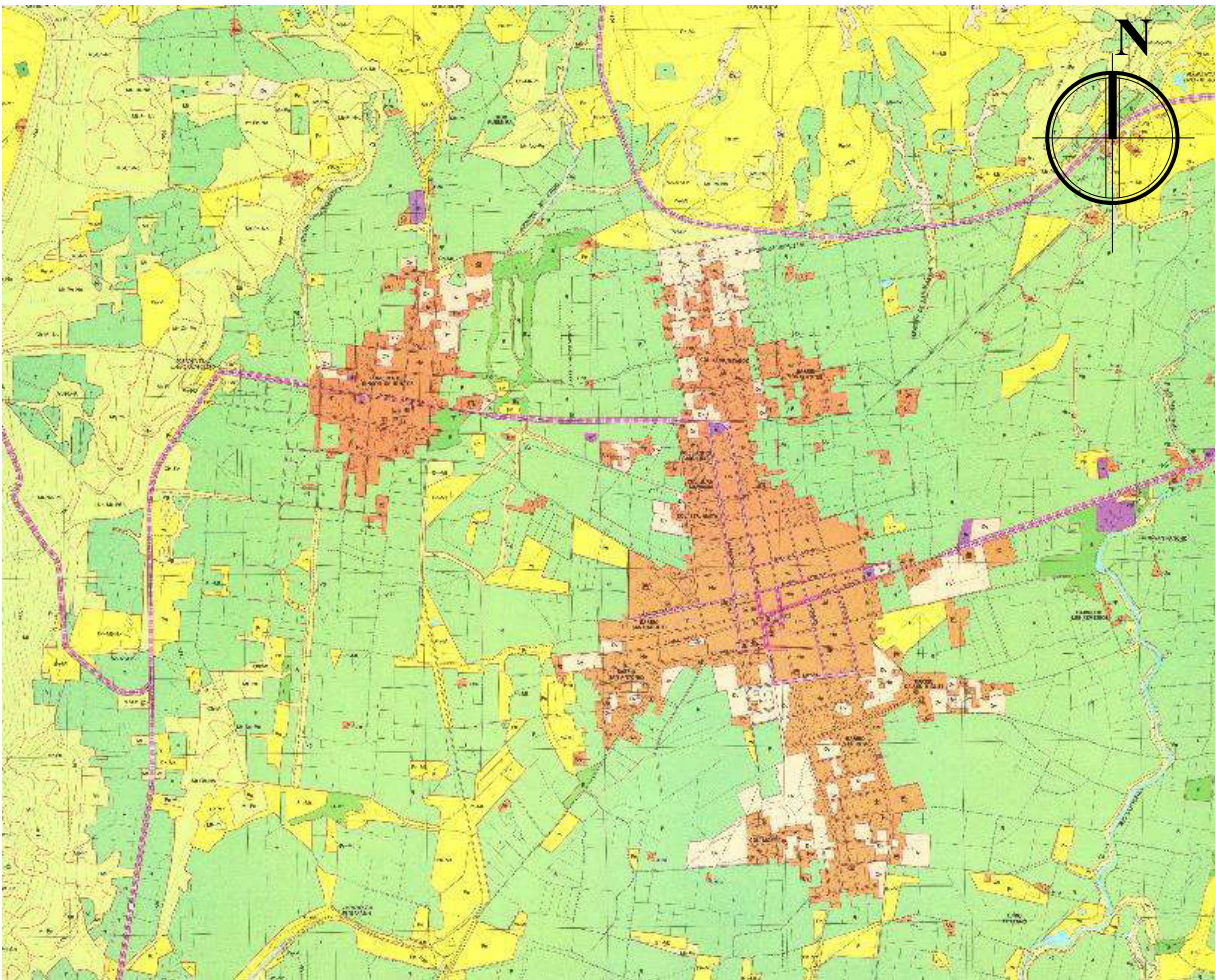


Ilustración 31 Carta geográfica de la mancha urbana de San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en los años 70's. Fuente: Coordinación General del Sistema Nacional de Información. (2018).

La tendencia de crecimiento de los nuevos asentamientos humanos en la zona urbana se ha presentado en todos sentidos como una tendencia predominante hacia el sur y noreste ya que al norte tiene la colindancia con el municipio de Purísima del Rincón y aun cuando existe la barrera

física de las vías del ferrocarril se han dado los asentamientos. El crecimiento hacia el sur y algunas áreas del oriente han sido desarrollos progresivos con la consiguiente falta de infraestructura básica.

El crecimiento del área urbana en el sur, después del libramiento ha absorbido las localidades cercanas, mismas que han crecido dentro del área declarada como Área Natural Protegida Presa de Silva.

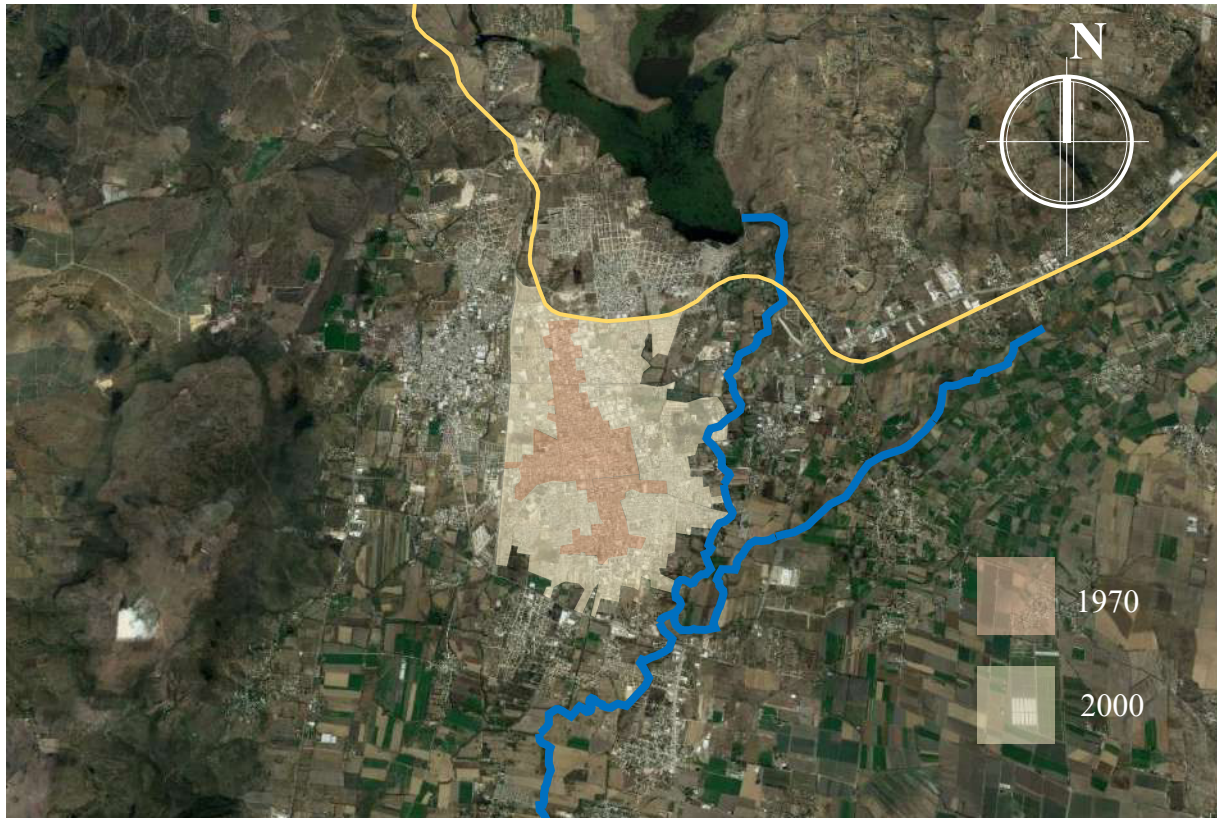


Ilustración 32 Carta geográfica de crecimiento histórico a partir de los 70's. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018).

La problemática mayor se presenta por la realización de fraccionamientos en las zonas fuera de lo establecido en los planes municipales de desarrollo urbano, ya que en los últimos años se ha rebasado el límite establecido como área susceptible de desarrollo urbano en este ordenamiento, de una manera institucional, realizando los cambios de uso de suelo correspondientes, aquí la problemática se da por los grandes vacíos urbanos que se generan entre la mancha urbana y las nuevas zonas de desarrollo, creando una infraestructura subutilizada y aumentando la superficie urbana y por ende las distancias de desplazamiento poblacional.

La traza actual en la zona se caracteriza por la discontinuidad que presentan las vialidades en la conformación de una estructura vial jerarquizada.

En la traza histórica se presenta una retícula ortogonal con orientación norte – sur, en algunas zonas de la mancha urbana se marca una traza irregular conformada en el conjunto fuera de los primeros cuadros de la ciudad. En los fraccionamientos de interés social y de ingreso medio predomina una retícula rectangular con manzanas en proporción 1:5 (zona norte, sureste y suroeste de la mancha urbana) y en los fraccionamientos residenciales se presentan diseños de una traza orgánica (noreste de la zona).

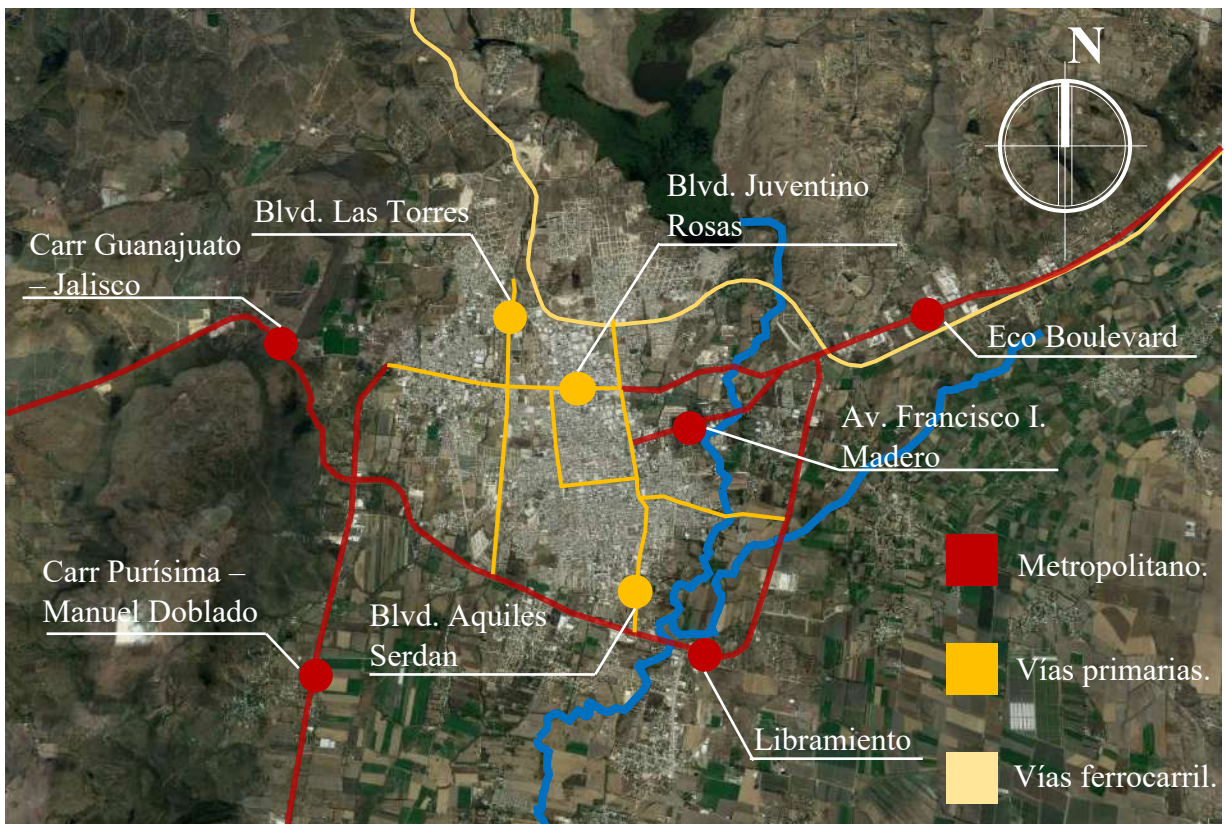


Ilustración 33 Carta geográfica de vías de comunicación. Elaboración propia utilizando Google Earth. (2018).

La estructura vial de la ciudad de San Francisco del Rincón se compone por vialidades de tres tipos distintos metropolitanas, primarias y secundarias. Las primeras dan servicio e intercomunicación a la zona conurbada con la ciudad de Purísima del Rincón, así como el Blvd Las Torres que divide en la parte suroeste ambas ciudades; las vías primarias que están

conformadas por cuatro bulevares en el sector norte del centro de la ciudad, los cuales son de cuatro carriles de circulación y cuentan con una sección de 20.00 a 25.00 m. formando un circuito cerrado: el Blvd. Juventino Rosas al norte, el Blvd. Aquiles Serdán al este, el Blvd. Emiliano Zapata al sur y el Blvd. Josefa Ortiz de Domínguez al oeste. Por la sección sur de la Ciudad la estructura está conformada por avenidas de secciones entre 14 y 16 metros y que permiten dar acceso entre las colonias y fraccionamientos de esa parte de la ciudad, de carácter inter-barrio.

El área urbana de la ciudad de San Francisco del Rincón se integra en el ámbito regional y estatal a través del sistema de carreteras estatales señalándose en forma prioritaria el Eco Boulevard San Francisco – León.

En términos de comunicación metropolitana cuenta con el boulevard las torres que permite la comunicación norte – sur y divide virtualmente la ciudad de Purísima del Rincón con la de San Francisco del Rincón; el boulevard Juventino Rosas que fue durante años el libramiento carretero y permite la comunicación oriente – poniente del área conurbada; y por último el libramiento sur, que se constituye como corredor metropolitano permitiendo la circulación sin tener que cruzar la mancha urbana conurbada.

1.4.4 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO URBANO.

AGUA POTABLE Y DRENAJE.

La dotación de agua potable se realiza principalmente por el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco del Rincón SAPAF, dando un servicio actual a 26,855 usuarios. Con una cobertura cercana al 100%, ya que 180 viviendas aproximadamente no cuentan con el servicio.³⁴ El almacenamiento de agua potable de la zona se distribuye a través de 11 tanques elevados.



La infraestructura hidráulica del municipio está compuesta de aproximadamente 46.54 km de acueductos, 365.84 kilómetros de canales y 8 presas. Dentro de las cuales la más importante es la Presa de Silva.

Ilustración 34 Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Francorrinconense. SAPAF.
 Fuente:
<http://www.sapaf.gob.mx/>

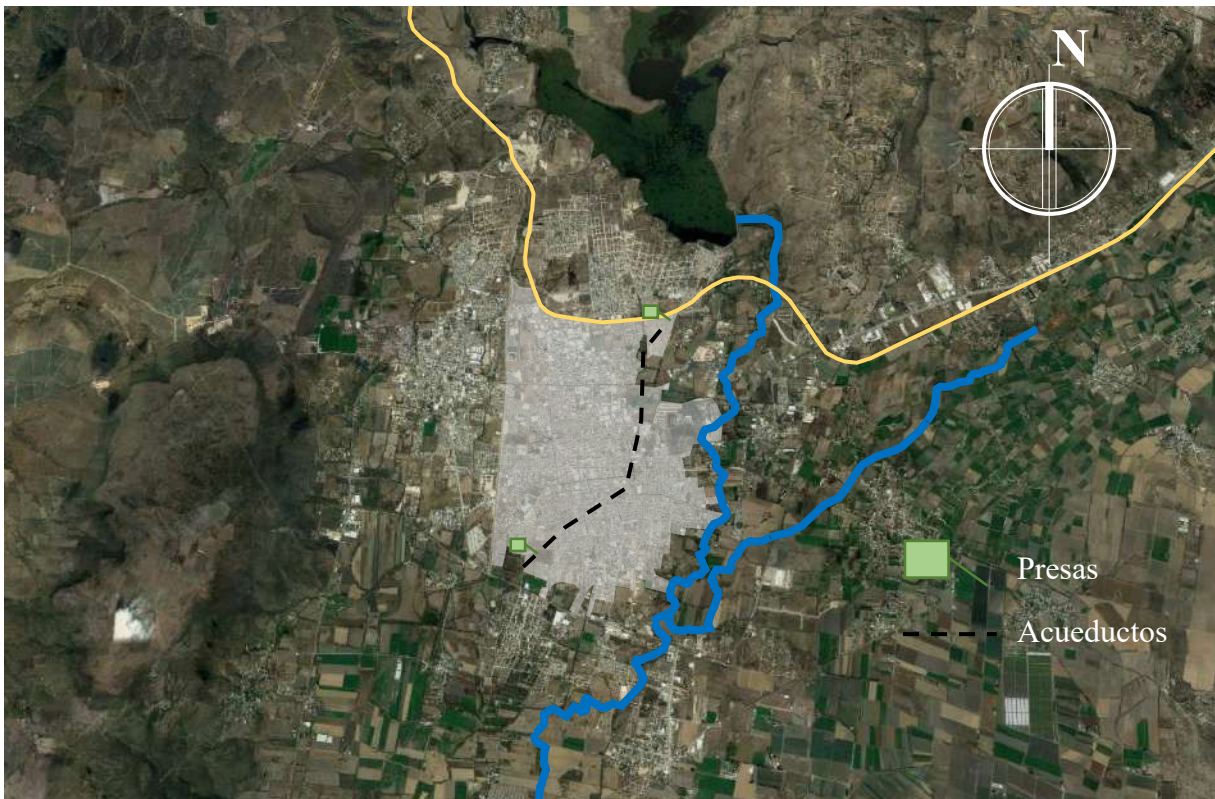


Ilustración 35 Carta geográfica de equipamiento urbano e infraestructura. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018).

³⁴ INEGI, 2010 Censos de Población y Vivienda.

ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO.

El servicio de energía eléctrica en la zona urbana está cubierto en un 99.58%³⁵ de las viviendas, contando con 203.32 km de líneas de transmisión de energía eléctrica, por lo que se puede considerar una cobertura eficiente en un buen estado, de un total de 32,639 servicios. El municipio cuenta con dos subestaciones y 1,122 transformadores para la distribución de energía eléctrica.³⁶

En el caso del alumbrado público de San Francisco del Rincón, de acuerdo con el inventario de la dirección encargada se tiene que en la zona urbana se cuentan con 13,000 luminarios, predominando los de 150 watt de vapor de sodio (8,676 luminarios) de los cuales han sido sustituidos mil por luminarios de tipo LED.

EQUIPAMIENTO URBANO.

El equipamiento urbano dentro de San Francisco del Rincón, en cuanto a materia educativa considerando los datos arrojados por las Unidades Básicas de Servicio³⁷, incluyendo aquellas que cuentan con doble turno y con proyección municipal 2010-2030, y cultural cuenta con:

A nivel preescolar se cuentan con 52 escuelas, 28 en comunidades rurales y 24 dentro de la cabecera municipal.

Referente a nivel de primaria, se cuentan con 126 escuelas, de las cuales 47 se localizan en la cabecera municipal y 79 en comunidades rurales.

Para el nivel de secundaria existen 28, en el medio rural se localizan 21 telesecundarias y 7 secundarias en la zona urbana de la cabecera municipal.

El equipamiento referente para el nivel medio superior se cuenta con 9 preparatorias, de preparatoria se cuenta con 6 videos bachilleratos en el medio rural y 3 preparatorias en la zona urbana.

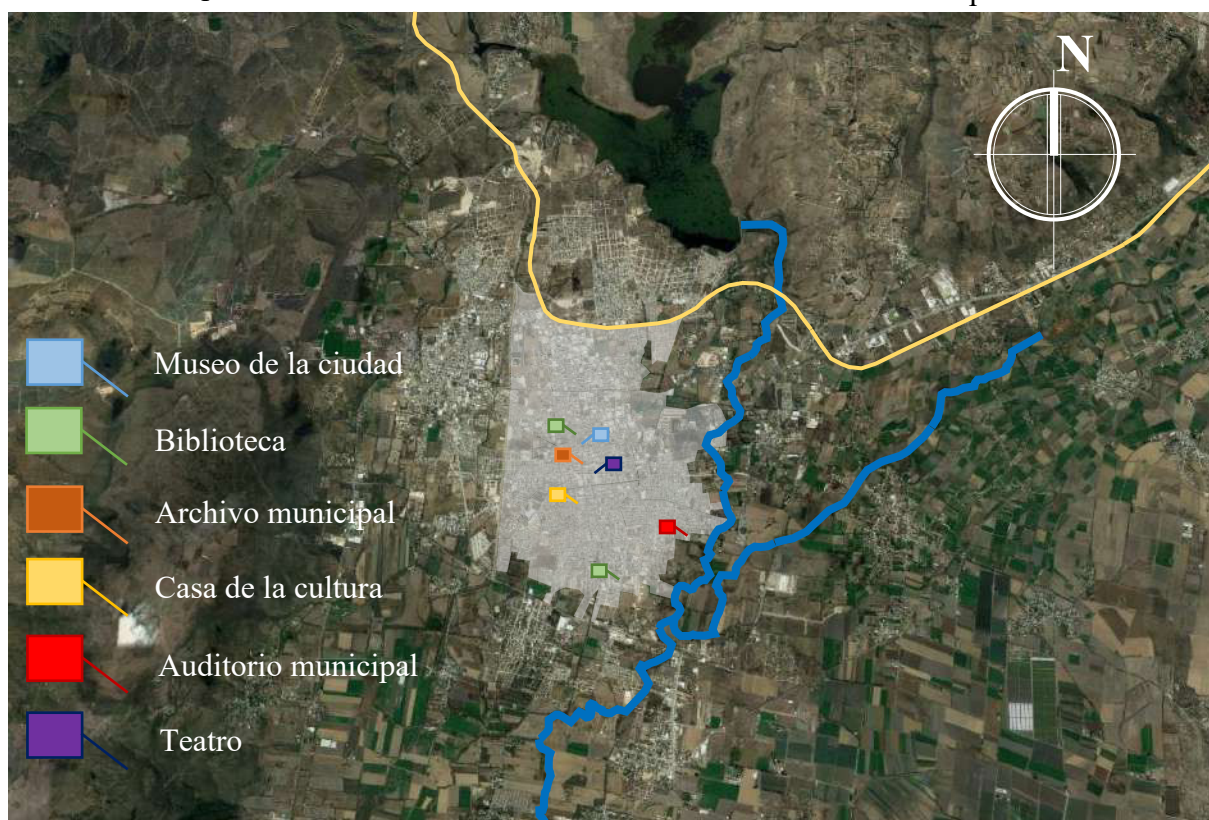
³⁵ Ídem.

³⁶ CFE, División de Distribución Bajío, subgerencia Comercial, Departamento Divisional, Estadística y Alumbrado público.

³⁷ Catálogo Educativo Oficial del Estado de Guanajuato, publicado por la Secretaría de Educación (SEP) 2012

El subsistema cultural, el municipio cuenta con:

- Bibliotecas, 2 en cabecera municipal y tres en comunidades rurales: Jesús del Monte, San Cristóbal y San Roque de Montes.
- Una casa de la cultura en la cabecera municipal.
- Un museo de la Ciudad local.
- Un teatro, con aforo de 400 personas.
- Un auditorio municipal, dentro de una deportiva.
- Archivo municipal.



| Subsistema/Elemento | Situación actual (# módulos) | | Grado de prioridad | Requerimientos por horizonte de tiempo (# módulos) | | | |
|------------------------------|------------------------------|-----------|--------------------|--|---------------|-------------|-------|
| | Requerido | Existente | | Corto plazo | Mediano plazo | Largo plazo | Total |
| Escuela integral de artes | 1 | 0 | Alta | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Biblioteca pública municipal | 3 | 2 | Media | 1 | 2 | 0 | 3 |
| Biblioteca rurales | 4 | 3 | Alta | 1 | 2 | 0 | 3 |
| Museo de arte | 1 | 0 | Alta | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Centro social popular | 6 | 1 | Media | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Museo local | 0 | 1 | Baja | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Casa de la cultura | 0 | 1 | Baja | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teatro | 0 | 1 | Baja | 0 | 0 | 0 | 0 |

Ilustración 36 Carta geográfica de equipamiento urbano e infraestructura y tabla de necesidades respecto a equipamiento cultural según el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018).

1.4.5 ENTORNO ARQUITECTÓNICO Y ESPACIOS PÚBLICOS.

La imagen urbana se caracteriza por la traza histórica del primer cuadro o centro histórico que presenta una retícula ortogonal del primer cuadro con edificaciones de arquitectura civil de uno y dos niveles con nulos espacios abiertos o arbolados, salvo el área comprendida por el primer cuadro en la plaza principal.

Fuera del área centro, la imagen de la ciudad se ve contextualizada con la mezcla de usos industriales entrelazados con vivienda igualmente de uno y dos niveles. Hacia el sur de la zona centro se encuentran algunas edificaciones que rompen con la escala de la ciudad con edificios de tres y cuatro niveles principalmente en el Blvd. Emiliano Zapata, contrastando con un buen número de construcciones con deterioro.

Fuera de la traza original se marca una traza irregular, con vialidades discontinuas en su sección y paramentos y de igual forma no se presentan áreas verdes ni espacios abiertos que den significado y grado de pertenencia a las diferentes zonas de la ciudad.



Ilustración 37 Presidencia municipal, Parroquia de San Francisco de Asís, Vieja fábrica SATURNO de sombreros. Fotografías: Vladimir Alexander Verdín Bautista. (2018).

1.5 USUARIO

1.5.1 DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN

El municipio de San Francisco del Rincón representa el 2.1% de la población total del Estado de Guanajuato con una población de 113,570 habitantes según el último Censo de Población y Vivienda.³⁸ A lo largo de los años, San Francisco del Rincón ha mostrado un crecimiento poblacional lineal, creciendo cerca de 30 mil habitantes entre 1900 y 2010 que fue absorbido por la cabecera municipal, enmarcado por sucesos importantes en el territorio. Cabe destacar que la población rural con el paso del tiempo ha adoptado una postura migratoria hacia la cabecera municipal, convirtiéndose esta el 65% de la población.³⁹



Ilustración 38 Crecimiento de la población en San Francisco del Rincón desde su fundación a la actualidad. Fuente: INEGI. Guanajuato. VII, VIII, IX, X y XI Censos Generales de la Población y Vivienda, 1950, 1960, 1970, 1980 y 1990.; Zamora C. J. Jesús. San Francisco del Rincón SU HISTORIA. (2018).

El ritmo de crecimiento del municipio fue de 1.9% en el periodo de 2005-2010⁴⁰ quedando por debajo de la tasa de crecimiento que presenta el Estado de Guanajuato. San Francisco del Rincón posee el segundo lugar en población infantil y adolescente con 21.9%. La edad productiva corresponde de 15 a 64 años el 61.2% de la población.

³⁸ Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. SEGOB. Municipios en Cifras, Descripción de Base de Datos 2010 <http://www.snim.rami.gob.mx/>

³⁹ INEGI. Guanajuato. Conteo de Población y Vivienda 2010. Resultados Definitivos; Tabulados Básicos.

⁴⁰ INEGI. II Conteo de Población y XIII Censo General de Población y Vivienda 2010

La zona urbana de San Francisco del Rincón, a partir de 1995 a la actualidad solo ha aumentado 18,848 habitantes 1.55% de tasa de crecimiento anual para este periodo mientras que para las comunidades rurales en el mismo periodo el crecimiento se comprendió en un 21.46%.

Este crecimiento se ve impactado por diversos factores, los cuales son: la migración, la cual se encuentra considerada como alta; la movilidad educativa; la reducción de la tasa de natalidad; el envejecimiento de la población; estos como los más destacados a considerar.

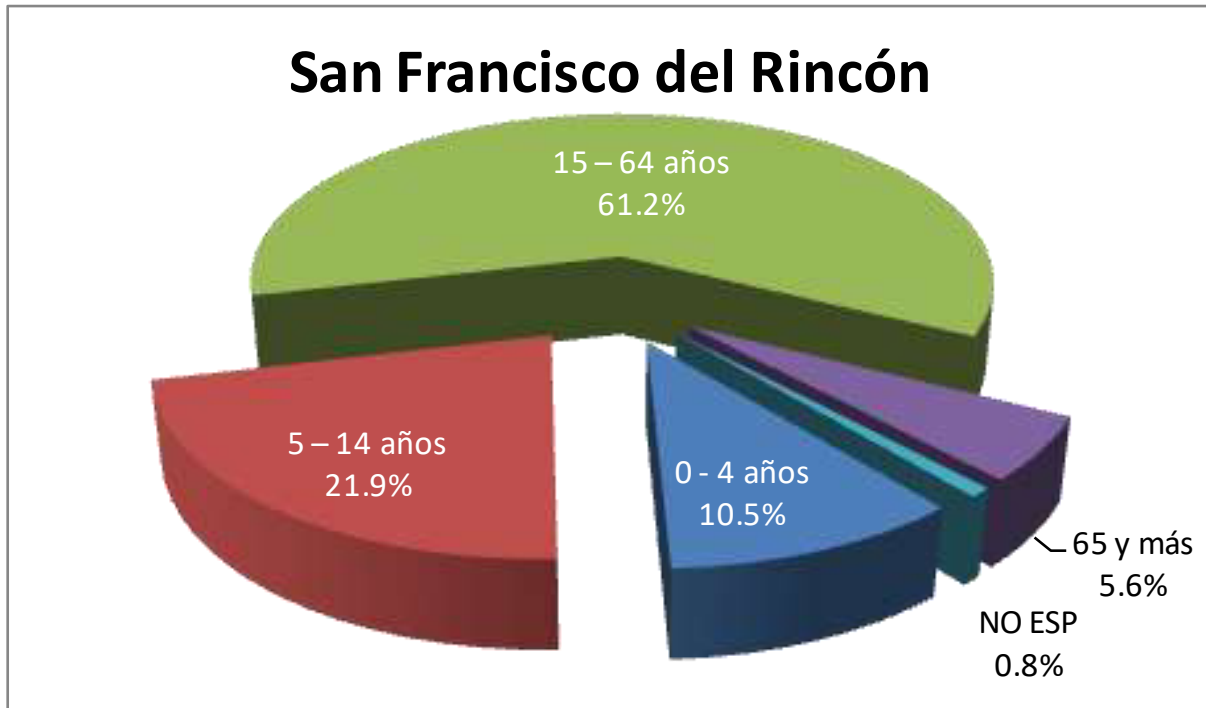


Ilustración 39 San Francisco del Rincón. Grandes grupos de edad, 2010. Elaboración propia en base a INEGI, XIII Censo General de Población y Vivienda 2010. (2018).

En lo relativo a grandes grupos de edad, en el periodo 1990-2010, el grupo de 15 a 64 años aportó 89% de crecimiento poblacional absoluto señalando en la sección anterior, seguida del grupo de 65 años y más (9%) y por último de 0 a 14 años (2%). Con base en dichas cifras, se observa también que por cada 10 personas en que creció San Francisco del Rincón, 6 se encontraban en el rango de 20 a 44 años. Esto conlleva una problemática particular, pues este rango de edad suele tener hábitos de consumo orientados a la adquisición o renta de vivienda, movilidad, capacitación o profesionalización para el trabajo y entretenimiento.

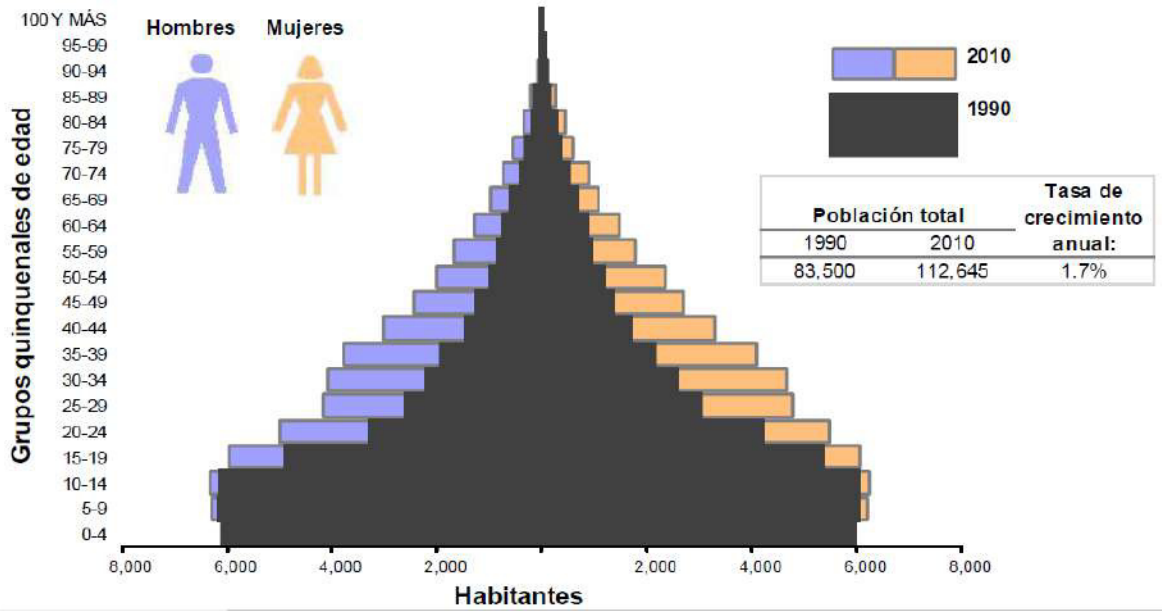


Ilustración 40 Pirámide poblacional por grupos de edad del municipio. Fuente: INEGI, censo de población y vivienda de 1900 a 2010. (2018).

Este crecimiento se ve impactado por diversos factores, los cuales se observan en la relación hombre-mujer, aunque en lo general se mantiene constante, no ocurre así en el rango de edad 15 a 44 años en donde el número de hombres ha aumentado. Esto es particularmente relevante considerando que San Francisco del Rincón la población económicamente activa está compuesta en su mayoría por hombres, lo cual genera mayor presión por parte de este grupo por el acceso a fuentes de trabajo bien remuneradas.

La densidad de población del municipio es 266 habitantes/km², estando por debajo de las que predominan en la Región III Centro del Estado al cual pertenece que en promedio oscila en los 355 habitantes por km². SU población está compuesta por el 48% de hombres y el 51.55% de mujeres y de los cuales se incrementaron en 1.78% en quince años.

1.5.2 MIGRACIÓN

La migración es un acontecimiento antiguo como la propia historia. El hombre comenzó a migrar desde el primer momento en que se enfrentó con la necesidad de buscar más y mejores oportunidades de vida, es un hecho tan común en el ser humano, que se puede decir que es parte de su naturaleza.

Sin embargo, no podemos dejar pasar por alto que la migración es generada principalmente por problemas sociales, políticos, económicos, personales, culturales, entre muchos más, con los que se enfrenta el hombre día a día.

La movilidad de personas siempre ha existido, pero en los últimos años se ha incrementado. Algunos analistas consideran que el siglo XXI será caracterizado como el siglo de las migraciones.⁴¹

Por migración entendemos los desplazamientos de personas que tienen como intención un cambio de residencia desde un lugar de origen a otro destino, atravesando algún límite geográfico que generalmente es una división político-administrativa.⁴²

Este fenómeno implica un desplazamiento o movimiento espacial que tiene como objetivo buscar mejores oportunidades de vida de los individuos, ya sea porque en su lugar de origen o de establecimiento actual no existen tales oportunidades o porque no satisfacen todos sus criterios personales.

Otra definición de migración es: “Un movimiento que atraviesa una frontera significativa que es definida y mantenida por cierto régimen político –un orden, formal o informal- de tal manera que cruzarla afecta a la identidad del individuo”⁴³

⁴¹ Ruiz García, Aida. (2002) *Migración Oaxaqueña, una aproximación a la realidad*. Oaxaca: Coordinación Estatal de Atención al Migrante Oaxaqueño, P.13.

⁴² *Ibid.*, p. 19

⁴³ Kearney, Michael y Bernadotte Becerra. (2002) *Migration an Identities – A Class –Based Approach*. *Latín American Perspectives*, Issue 138, Vol. 31, No. 5, septiembre, p.4.

También, Ludmila Borisovna en su libro *Vivir un espacio. Movilidad geográfica de la población*, menciona que “La decisión de migrar es el resultado de un cálculo racional en el cual cada individuo compara los costos de la migración con sus recompensas”⁴⁴

Como podemos ver, no existe una sola definición de migración debido a que es un tema bastante amplio y controversial.

Tipos de migración:

1. Temporal o Transitoria. El migrante realiza desplazamientos recurrentes y continuos, la residencia habitual se mantiene en su comunidad de origen y solo realiza cambios estacionales de residencia dependiendo de sus intereses y necesidades.
2. Permanente. Hace referencia al cambio definitivo de lugar de origen a la persona que decide emigrar.
3. Interna. Responde a movimientos dados dentro del mismo país de origen del migrante, es decir, cambio de residencia de un estado o región a otro, esta puede ser rural-rural, rural-urbana, urbana-rural y urbana-urbana.
4. Internacional. Se da el cruce de límites fronterizos, estas líneas, en algunos casos son traspasadas ilegalmente provocado por la falta de oportunidades dentro del país de origen y por las desigualdades económicas y comerciales que existen entre los países del orbe mundial. Al cambiar de país se crean dificultades complejas, en lo que concierne tanto a los desplazamientos como a las relaciones de los nuevos individuos con los habitantes del país que los acoge.

La migración se asocia generalmente con grandes sufrimientos y miseria, es un proceso doloroso provocado principalmente por razones socioeconómicas, las cuales impulsan a dejar el lugar de origen en busca de mejores condiciones de vida para el migrante y los suyos hacia otro país en donde el bienestar político, económico y social es mejor.

El fenómeno migratorio en nuestro estado y municipio data de mediados del siglo XX en razón a las grandes oportunidades de ir a los Estados Unidos a realizar un trabajo similar al realizado en su tierra natal y el cual era ligado a una gran experiencia en la agricultura y la ganadería.

⁴⁴ Borisovna, Ludmila. (2002) *Vivir un espacio. Movilidad geográfica de la población*. Puebla: Instituto de las Ciencias Sociales y Humanidades de la BUAP, p.33.

Logrando beneficios a más corto tiempo que en el municipio y contando para el traslado con facilidades legales de ingreso, esa conducta económica y laboral se ha continuado por generaciones, el ir y venir era parte de una relación social y familiar. Nadie se encontraba solo en la decisión ya que existen una serie de redes creadas por décadas y las cuales operan en ambas fronteras.

Esta migración de temporadas ha cambiado sustancialmente debido a las políticas migratorias del gobierno de los Estados Unidos, el cual ha dictado una serie de directrices en diferentes épocas que han hecho que el fenómeno mute.

En algunos casos el migrante se desliga del núcleo familiar buscando la forma de obtener la nacionalidad norteamericana, otros más deciden quedarse allá, pero trasladar a la familia y dejar la casa o el terreno, pocos son los que lo ven como un proyecto de financiamiento para aplicar después en un negocio o microempresa en San Francisco del Rincón.

El estado de Guanajuato se encuentra dentro de las primeras tres entidades federativas con mayor migración junto con Michoacán y Zacatecas, en cuanto a la percepción de remesas de dólares, Guanajuato ocupa el segundo lugar después de Michoacán con alrededor de 2.1 mil millones de dólares según datos del Banco de México en el año 2007, ubicándose en la segunda fuente de divisas después de la industria automotriz instalada en el estado de Guanajuato.

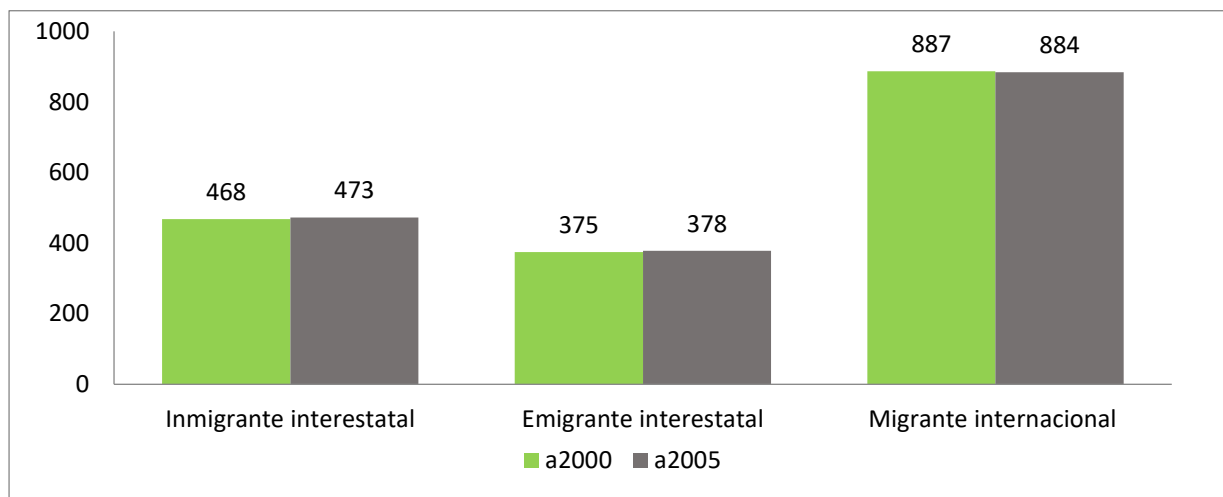


Ilustración 41 Relación de migración respecto a los años 2000 y 2005. Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO e INEGI. (2018).

Según datos del cuestionario ampliado para el rubro de migración del censo de población y vivienda 2010 de INEGI, la población de Municipio estaba integrada en 96.8% por personas nacidas en Guanajuato y el resto por personas que emigraron de otras entidades. De acuerdo a la CONAPO, la tasa media anual de migración interestatal del municipio de San Francisco del Rincón, para el año 2000 fue de 0.324 y para el 2010 fue de 2.973.

En el mismo sentido, el análisis de composición de la población en función del lugar de nacimiento y del tamaño de localidad en el periodo 2000-2010, indica que a nivel municipal la relación de nacidos y no nacidos en la entidad permaneció casi constante al ubicarse en 12 nacidos en Guanajuato por 1 nacido en otra entidad. Sin embargo, al bajar la escala se observa que las comunidades rurales de entre 1,000 y 2,499, así como las de menos de 250 habitantes fueron las que aumentaron considerablemente su proporción de inmigrantes; el caso opuesto sucedió en las localidades de entre 250 y 999 habitantes.

Por otro lado, se observa que las localidades urbanas contienen mayor número de inmigrantes que las localidades rurales. Al adicionar la variable género en el análisis, se observa que la proporción de inmigrantes es similar en localidades urbanas; es mayor el número de hombres en aquellas entre 1,000 y 2,499 habitantes y es ligeramente mayor el número de mujeres en localidades más pequeñas.

| Categoría según número de habitantes. | Relación NE/NNE | | Porcentaje de inmigrantes en 2010 | |
|---------------------------------------|-----------------|------|-----------------------------------|---------|
| | 2000 | 2010 | Hombres | Mujeres |
| Municipio | 11 | 12 | 7.7% | 7.7% |
| 2500 y más | 7 | 9 | 10.0% | 10.0% |
| 1000-2499 | 39 | 20 | 5.0% | 4.5% |
| 500-999 | 45 | 68 | 1.2% | 1.7% |
| 250-499 | 73 | 96 | 0.9% | 1.1% |
| 1-249 | 32 | 26 | 3.4% | 3.8% |

Ilustración 42 Composición poblacional en función del lugar de nacimiento para SFR. Elaboración propia con información de los Censos de Población y vivienda 2000 y 2010. INEGI. (2018).

En lo relativo a movimientos migratorios internacionales, de las cifras a nivel estatal, las cuales indican que el flujo total de personas que emigraron o regresaron hacia localidades con menos de 2,500 habitantes fue de 68,865 equivalentes a 56% del flujo total migratorio y a 1.3% de la población total en la entidad. En las localidades urbanas entre 15,000 y 99,999 como ocurre con la cabecera municipal, el flujo total ascendió a 20,109 personas equivalente a poco más de 16% de flujo total migratorio y a 0.4% de la población estatal. Estados Unidos de América fue el lugar de destino al menos el 95% de los casos.

Los porcentajes indicados, sin bien reiteran el paradigma acerca de que son las comunidades rurales las que proporcionalmente generan mayor flujo migratorio internacional e interestatal; confirman también que la proporción de migrantes con relación a la población estatal y municipal es muy baja.

En el tema de migración el municipio tiene un grado de intensidad migratoria alto con un 5.19% de viviendas con migrantes a los Estados Unidos, ocupando el lugar 33 en el contexto estatal.

1.5.3 DISCAPACIDADES

Según la OMS Discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.⁴⁵

Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPC) establece que el concepto de persona con discapacidad incluye a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo, que al interactuar con diferentes tipos de barreras frustran su pleno desarrollo personal y dentro de la sociedad.⁴⁶

El Censo General de Población y Vivienda (2000) establece que una persona con discapacidad es aquella que presenta una limitación física o mental que le impide desarrollar sus actividades de la forma que se considera normal para el ser humano. Dicha limitación puede ser permanente o considerarse como discapacidad si dura más de seis meses (INEGI, 2001). Las notorias semejanzas entre esta definición y la manifestada por la OMS es debido a que los esfuerzos de la última sirvieron para el levantamiento y los alcances de dicho censo en cuanto al tema de la discapacidad.

El tema de la Discapacidad ha sido tratado de diversas maneras a lo largo de la historia, desde actitudes negativas o pasivas como el abandono de niños nacidos con malformaciones en Grecia (Rocha 2001) y Roma (Aguado, 1993) o el sentido diabólico que se le otorgaba en la Edad Media (Barnes,1995), hasta el sentido divino que le otorgaban las antiguas culturas prehispánicas de México (Álvarez, 1960).

⁴⁵ *¿Qué es la discapacidad?*, www.diputados.gob.mx/comisiones/grupvul/persids.htm, pág. 1, 9:02 p.m., consultada el día 25 de noviembre de 2014.

⁴⁶ *Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad 2009-2012*, pág. 36.

Es en la actualidad donde se ha buscado de manera más ferviente el desarrollo de organismos, programas y planes tanto a nivel internacional como nacional que favorezcan el desarrollo de la población con discapacidad y se promueva una cultura más abierta al respecto.

Entre los problemas que presentan se encuentran la carencia de instalaciones y equipo adecuados, escasez de personal capacitado, falta de información sobre el tema y falta de financiamiento. Este último proveniente de donativos (26.9%), organización de eventos (17.2%), cuotas de recuperación (14.2%) y de socios (10.4%), colectas (7.9 %) y otro tipo de aportación (20.7%).⁴⁷

En cuanto a las cifras, de acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda (2000) se observan que los grupos con más incidencia de discapacidad en la población (a nivel nacional) son de 10-14 años y de 60-79 años, siendo los grupos más bajos de 0-4 años, de 15-39 años y de 80-100 años o más,⁴⁸ de manera que los hombres son el grupo más numeroso en cuanto a esta situación.⁴⁹

De acuerdo con la condición de discapacidad en el municipio el 4.67% de la población sufre de algún tipo o más de discapacidad.



Ilustración 43 Cantidad y tipos de discapacidades en relación con la población total. Elaboración propia en base a INEGI. (2018).

⁴⁷ INEGI, *Óp. Cit*, pág. 28.

⁴⁸ *Ibid.*, pág. 25.

⁴⁹ *Ibid.*, pág. 25.

1.5.4 POBREZA Y REZAGO SOCIAL.

La pobreza humana es más que un ingreso bajo, es la falta de lo que es necesario para el bienestar material. La pobreza humana es la negación a las elecciones y oportunidades básicas para el desarrollo humano, que conduzca a una larga, saludable y creativa vida y que permita disfrutar de un nivel de vida decente, de libertad, dignidad, auto respeto, y de respeto hacia los demás.⁵⁰

La ONU ha definido la pobreza como la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas incluyendo alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación e información. La pobreza depende no solo de ingresos monetarios sino también del acceso a servicios.⁵¹

Según el informe más reciente sobre índice y grado de rezago social publicado por la Comisión Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el municipio ha aumentado su índice de rezago al pasar de -0.95439 en el año 2000 a -0.84341 en el año 2010, lo que implicó descender 83 posiciones con relación al resto de los municipios en el país; pese a ello San Francisco del Rincón se mantiene con grado de rezago muy bajo.

El análisis de los indicadores de rezago social a nivel de localidad señala que el mayor atraso ocurre en las localidades rurales, particularmente en lo que se refiere a terminación de estudios de educación básica, acceso a servicios de salud y disponibilidad de electrodomésticos.

Con base en lo anterior, es necesaria la aplicación de medidas diferenciales que promuevan el desarrollo social homogéneo de todas las localidades de San Francisco del Rincón, y la aplicación de criterios de regulación que impulsen el crecimiento ordenado y sustentable de los asentamientos rurales socialmente más desarrollados.

⁵⁰. PUND, *Informe sobre desarrollo humano*, Naciones Unidas, Nueva York, 1991. Pág. 61. Tomado del libro *Una Mirada al Concepto de Pobreza*. Olvera Gómez, Rosa María.

⁵¹ ONU.1995.

1.5.5 NIVEL EDUCATIVO Y DE INGRESOS.

La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre aquéllas que no han alcanzado todavía el grado de madurez necesario para la vida social. Tiene por objeto el suscitar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que exigen de él tanto la sociedad política en su conjunto como el medio ambiente específico al que está especialmente destinado.⁵²

Dice Platón: La educación es el proceso que permite al hombre tomar conciencia de la existencia de otra realidad, y más plena, a la que está llamado, de la que procede y hacia la que dirige. Por tanto “La educación es la desalineación, la ciencia es liberación y la filosofía es alumbramiento”.⁵³

El grado de escolaridad en el municipio es de 7.01⁵⁴, siendo más alto en la población masculina con 7.13 que en población femenina que se encuentra en 6.91. Mientras que la población analfabeta en el municipio el 5.41% son personas de 15 y más que no saben leer y escribir.

La población estudiantil en los niveles de instrucción de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato fue de 32, 020 alumnos correspondiente al 28.19% de la población.⁵⁵ En cuanto a niveles de educación superior solo se cuenta con 2,300 estudiantes.

Durante el paso de la educación primaria a secundaria, existe una deserción de 17,257 estudiantes nivel primaria a 6360 en nivel secundaria, consolidando un 36.85% de estudiantes fuera del ámbito escolar.

En 2010, la condición de rezago educativo afectó a 27.7% de la población, significando 30,743 individuos.⁵⁶

⁵² DURKHEIM, E., *Educación y sociedad*, Barcelona, Península, 1975 (Edición original de 1922), págs. 52-54.

⁵³ Tomado de la página de internet: http://mariasdlp.blogspot.mx/2010/11/definicion-de-educacion-por-diferentes_24.html
Consultado el día 20 de Octubre de 2014.

⁵⁴ Secretaría de Educación. Diagnóstico educativo San Francisco del Rincón
http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/Fichas%20Ejecutivas/FICHA%20EJECUTIVA_SAN%20FRANCISCO%20DEL%20RINC%C3%93N_%20Febrero2014.pdf

⁵⁵ Ídem

⁵⁶ CONEVAL. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/44745/Guanajuato_031.pdf.

Según un estudio de rezago social la población con 15 años y más con educación básica incompleta corresponde al 62.3% del total.⁵⁷

En 2010 la Población Económicamente Activa (PEA) de San Francisco del Rincón ascendía a 47,836 personas equivalentes a 2.4% de la PEA estatal. Según estimaciones de INEGI, la mayoría de ellas estaba dedicada al sector secundario (51.92%), seguido de sector servicios (22.02%), comercio (14.75%) y primario (11.12%).

El número de profesionistas, técnicos y administrativos comparado con el número de trabajadores u operativos varía según el sector de que se trate. De este modo, se observa que el grado de soporte profesional y administrativo de las actividades primarias en San Francisco del Rincón se encuentra muy por debajo del nivel estatal; la distancia se acorta en el caso de actividades terciarias, aunque sigue por debajo del indicador estatal y en lo relativo a las actividades secundarias se observa que había 4.3 trabajadores por cada profesionistas, lo cual excede el indicador a nivel estatal que fue de 6.1 trabajadores por cada profesionista. Lo anterior indica el alto grado de profesionalización y énfasis que San Francisco del Rincón ha puesto en el sector de la transformación.

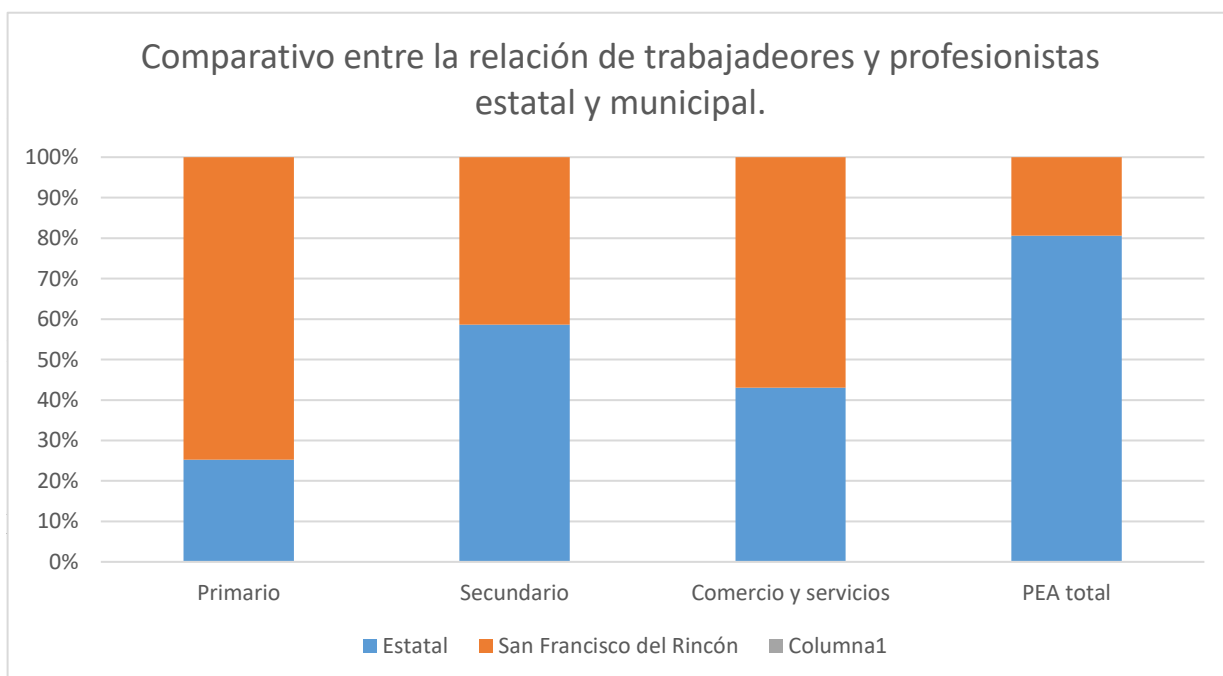


Ilustración 44 Cuadro comparativo entre la relación de trabajadores y profesionistas a nivel estatal y municipal. Elaboración propia con información de los Censos de Población y vivienda 2000 y 2010. INEGI. (2018).

⁵⁷ Ídem.

Asimismo, es necesario considerar que, si bien las cifras respecto a la inactividad económica de las mujeres indica que un alto porcentaje de ellas se dedica al hogar, es habitual que esta se combine con actividades económicas que se realizan desde el propio hogar. En este sentido, desde la perspectiva, es importante que dichas mujeres dedicadas a labores en el hogar cuenten con accesibilidad a los servicios educativos, de salud y abasto de manera que puedan realizar esta doble responsabilidad de la mejor manera.

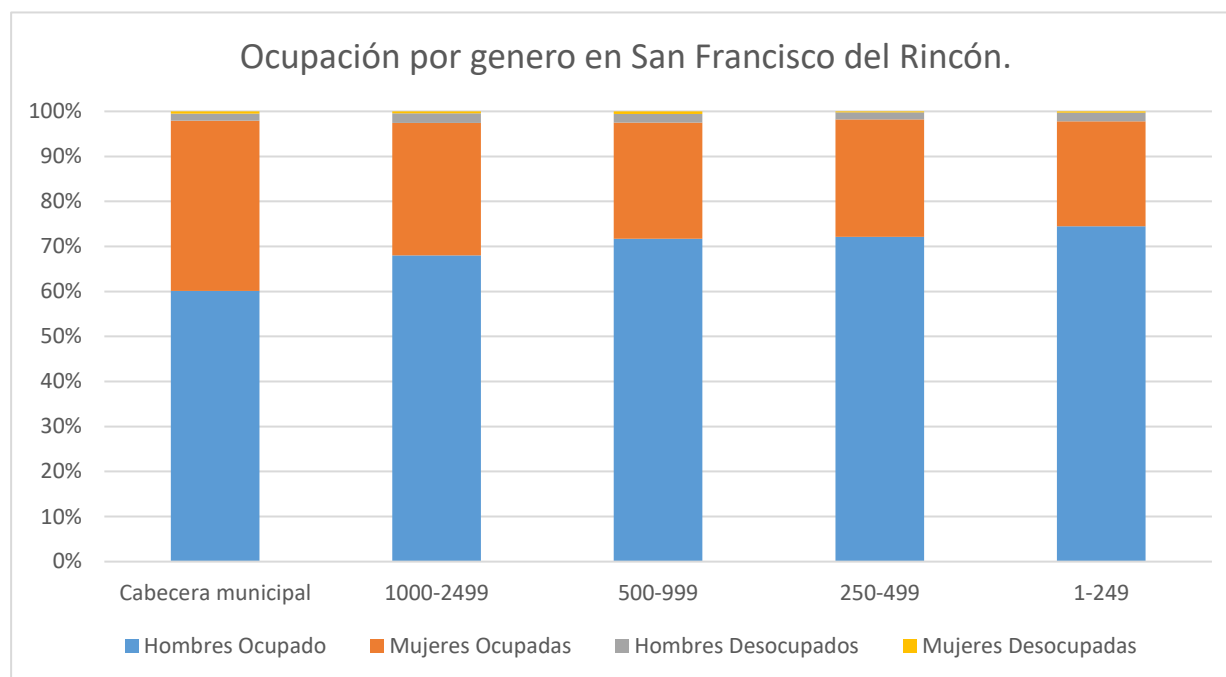


Ilustración 45 Cuadro de ocupación según género en San Francisco del Rincón, Gto. Elaboración propia con información de los Censos de Población y vivienda 2000 y 2010. INEGI. (2018).

San Francisco del Rincón posee una población económicamente activa correspondiente a 47,758 habitantes correspondiente al 57.37% de la población del municipio. Donde cabe destacar que las oportunidades entre la juventud para fomentar y aumentar el crecimiento intelectual se estancan, ya que las estadísticas mencionan que individuos de entre 12 y 14 años comienzan a tabular dentro de la población económicamente activa así aumentando a partir de los 15 a 19 años.

La capacidad de la población para emplearse, considerando el análisis anterior y el de migración visto en la sección de medio social, muestra que la competencia por las fuentes de trabajo es influida por los flujos de migración interestatal, especialmente en localidades de 1,000 a 2499 habitantes; sin embargo, la mayor competencia será interna especialmente en el ámbito urbano. De igual forma, los sectores más vulnerables en términos de soporte directivo, técnico y administrativo son principalmente el agropecuario, seguido del sector comercio y servicios.

1.6 MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL.

Antes de comenzar con el desarrollo del proyecto arquitectónico, es necesario conocer las normativas y reglamentos a partir de los cuales éste se debe regir. En este caso se consultó el Reglamento de Construcción para el municipio de San Francisco del Rincón⁵⁸, el Reglamento de Construcción del Distrito Federal⁵⁹ y el Sistema Normativo de Equipamiento⁶⁰ de SEDESOL, obteniendo información que a continuación se muestra, siendo ésta fundamental para el proceso de diseño.

1.6.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN.

Art. 5.- Todo inmueble consignado como vía pública en algún Plano o Registro Oficial existente en cualquiera de las Dependencias del Ayuntamiento, en el Archivo General de la Nación o en otro archivo, museo, biblioteca o dependencia oficial se presumirá, salvo prueba en contrario, que es vía pública y pertenece al propio Municipio.

Art. 27.- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios.

Art. 37.- Las escaleras y rampas deberán construirse con materiales incombustibles, deberán aislarse de los pisos a los que lo sirvan, por medio de vestíbulos con puertas.

Art. 150.- La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberá de ser de 120 centímetros; la de los que tengan butacas en un solo lado, de 90 centímetros.

Art. 292.- Podrán utilizarse los nuevos procedimientos de construcción que el desarrollo de la técnica introduzca, previa autorización de la Dirección para lo cual el director responsable de la

⁵⁸ San Francisco del Rincón. 2010. Reglamento de Construcción para el municipio de San Francisco del Rincón, Gto.

⁵⁹ SEGOB. 2004. Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

⁶⁰ SEDESOL. 2012. Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL. Tomo I. Educación y Cultura.

obra presentará una solicitud detallando el procedimiento propuesto y anexado en su caso los datos de los estudios y los resultados de las pruebas experimentales efectuadas.

1.6 .2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL.

Art. 79.- Las edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de los espacios para estacionamiento de vehículos, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad.

Art. 84.- Las edificaciones deben contar con espacios y facilidades para el almacenamiento, separación y recolección de residuos.

Art. 91.- Para garantizar tanto el acceso como la pronta evacuación de los usuarios en situaciones de operación normal o de emergencia en las edificaciones, éstas contarán con un sistema de puertas, vestibulaciones y circulaciones horizontales y verticales con las dimensiones mínimas y características para este propósito, incluyendo los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad.

Art. 92.- La distancia desde cualquier punto en el interior de la edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de cincuenta metros como máximo en edificaciones de riesgo alto y de sesenta metros como máximo en edificaciones de riesgo medio y bajo.

Art. 118.- Los vanos, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deben contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m de nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

Art. 119.- Las edificaciones destinadas a la educación, centros culturales, recreativos, centros deportivos, de alojamiento, comerciales e industriales deben contar con un local al servicio médico para primeros auxilios.

1.6.3 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SEDESOL.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT)

ELEMENTO: Biblioteca Pública Central Estatal

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| LOCALIZACION | LOCALIDADES RECEPTORAS (1) | ● | ● | ● | | | |
| | LOCALIDADES DEPENDIENTES | | | | | | |
| | RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE | LA ENTIDAD FEDERATIVA (2) | | | | | |
| | RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE | EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad) | | | | | |
| DOTACION | POBLACION USUARIA POTENCIAL | POBLACION ALFABETA MAYOR DE 6 AÑOS (80% de la población total) | | | | | |
| | UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS) | SILLA EN SALA DE LECTURA | | | | | |
| | CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (usuarios) | 5 USUARIOS AL DIA POR SILLA | | | | | |
| | TURNOS DE OPERACION (11 horas) (3) | 1 | 1 | 1 | | | |
| | CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios) | 5 | 5 | 5 | | | |
| DIMENSIONAMIENTO | POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes) (4) | 1,000 | 800 | 600 | | | |
| | M2 CONSTRUIDOS POR UBS | 3.85 (m2 construidos por cada silla en sala de lectura) | | | | | |
| | M2 DE TERRENO POR UBS | 6.40 (m2 de terreno por cada silla en sala de lectura) | | | | | |
| DOSIFICACION | CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS | 1 CAJON POR CADA 25 SILLAS | | | | | |
| | CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (sillas) (5) | 500 A (+) | 125 A 625 | 83 A 167 | | | |
| | MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: Sillas) | 250 | 250 | 250 | | | |
| | CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE | 1 | 1 | 1 | | | |
| POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) (4) | 250,000 | 200,000 | 150,000 | | | | |

Ilustración 46 De acuerdo con el número de habitantes de la ciudad de San Francisco del Rincón, que para el año 2010 fue de 113,570, se determinó que la jerarquía urbana para el proyecto corresponde al nivel Estatal, a partir de la cual se establecieron los criterios de localización, dotación, dimensionamiento y dosificación que se muestran en la tabla. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT)

ELEMENTO: Biblioteca Pública Central Estatal

2.- UBICACION URBANA

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| RESPECTO A USO DE SUELO | HABITACIONAL | ● | ● | ● | | | |
| | COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS | ● | ● | ● | | | |
| | INDUSTRIAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.) | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| EN NUCLEOS DE SERVICIO | CENTRO VECINAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | CENTRO DE BARRIO | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | SUBCENTRO URBANO | ■ | ■ | | | | |
| | CENTRO URBANO | ● | ● | ● | | | |
| | CORREDOR URBANO | ■ | ■ | ■ | | | |
| | LOCALIZACION ESPECIAL | ● | ● | ● | | | |
| | FUERA DEL AREA URBANA | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| EN RELACION A VIALIDAD | CALLE O ANDADOR PEATONAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | CALLE LOCAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | CALLE PRINCIPAL | ■ | ■ | ■ | | | |
| | AV. SECUNDARIA | ■ | ■ | ■ | | | |
| | AV. PRINCIPAL | ● | ● | ● | | | |
| | AUTOPISTA URBANA | ■ | ■ | ■ | | | |
| | VIALIDAD REGIONAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

Ilustración 47 Continuando con la jerarquía a nivel estatal, se determinó de acuerdo con la tabla la ubicación del proyecto dentro de la estructura urbana de la ciudad, tomando en cuenta aspectos de uso de suelo, servicios y vialidades. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT)

ELEMENTO: Biblioteca Pública Central Estatal

3. SELECCION DEL PREDIO

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| CARACTERISTICAS FISICAS | MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: sillas) | 250 | 250 | 250 | | | |
| | M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO | 962 | 962 | 962 | | | |
| | M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO | 1,600 | 1,600 | 1,600 | | | |
| | PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo) | 1: 1 A | 1: 2 | | | | |
| | FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros) | 35 | 35 | 35 | | | |
| | NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES | 1 A 2 | 1 A 2 | 1 A 2 | | | |
| | PENDIENTES RECOMENDABLES (%) | 1% A | 5% (positiva) | | | | |
| | POSICION EN MANZANA (1) | CABECERA | CABECERA | CABECERA | | | |
| REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS | AGUA POTABLE | ● | ● | ● | | | |
| | ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE | ● | ● | ● | | | |
| | ENERGIA ELECTRICA | ● | ● | ● | | | |
| | ALUMBRADO PUBLICO | ● | ● | ● | | | |
| | TELEFONO | ● | ● | ● | | | |
| | PAVIMENTACION | ● | ● | ● | | | |
| | RECOLECCION DE BASURA | ● | ● | ● | | | |
| | TRANSPORTE PUBLICO | ● | ● | ● | | | |

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO
 CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES
 (1) Posiciones alternativas : esquina y media manzana con uno o dos frentes.

Ilustración 48 En relación con la selección del predio, la tabla nos muestra las características físicas y los requerimientos de infraestructura y servicios con los que debe de contar, siendo esta información determinante al momento de decidir la ubicación del edificio dentro del municipio. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT)

ELEMENTO: Biblioteca Pública Central Estatal

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

| MODULOS TIPO | A 250 SILLAS | | | | B | | | | C | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------------|-------|-------------------|------------------|-------------|-------|-------------------|------------------|-------------|--|
| | N° DE LOCALIDADES | SUPERFICIES (M2) | | | N° DE LOCALIDADES | SUPERFICIES (M2) | | | N° DE LOCALIDADES | SUPERFICIES (M2) | | |
| LOCAL | | CUBIERTA | DESCUBIERTA | LOCAL | | CUBIERTA | DESCUBIERTA | LOCAL | | CUBIERTA | DESCUBIERTA | |
| AREA DE LECTURA Y ACERVO ADULTOS (2) | 1 | | 472 | | | | | | | | | |
| AREA DE LECTURA Y ACERVO NIÑOS (2) | 1 | | 150 | | | | | | | | | |
| AREA DE SERVICIO (videoteca y taller de computación opcionales) | 1 | | 135 | | | | | | | | | |
| AREA ADMINISTRATIVA | 1 | | 70 | | | | | | | | | |
| VESTIBULO Y CONTROL | 1 | | 75 | | | | | | | | | |
| SANITARIOS | 2 | 30 | 60 | | | | | | | | | |
| ESTACIONAMIENTO (cajones) | 10 | 12.5 | | 125 | | | | | | | | |
| AREAS VERDES Y LIBRES | 1 | | | 513 | | | | | | | | |
| SUPERFICIES TOTALES | | | 962 | 638 | | | | | | | | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA | M2 | | 962 | | | | | | | | | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA | M2 | | 962 | | | | | | | | | |
| SUPERFICIE DE TERRENO | M2 | | 1,600 | | | | | | | | | |
| ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIONpisos | | | 1 (3.50 metros) | | | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1) | | | 0.60 (60%) | | | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1) | | | 0.60 (60%) | | | | | | | | | |
| ESTACIONAMIENTO cajones | | | 10 | | | | | | | | | |
| CAPACIDAD DE ATENCION usuarios por dia | | | 1,250 | | | | | | | | | |
| POBLACION ATENDIDA (3) habitantes | | | 2 5 0, 0 0 0 | | | | | | | | | |

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES
(2) El 70% de las sillas corresponde a adultos y el 30% a niños.
(3) En localidades menores de 500,000 habitantes la población atendida por este módulo varía en relación con el indicador de población por silla (ver hoja 1. Localización y Dotación Regional y Urbana).

Ilustración 49 En esta tabla se determinan las superficies recomendables para cada uno de los espacios que se proponen para el proyecto, de acuerdo con el Módulo Tipo A, recomendable para nivel estatal. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Escuela Integral de Artes

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| LOCALIZACION | LOCALIDADES RECEPTORAS | ● | ● | ■ | | | |
| | LOCALIDADES DEPENDIENTES | | | ← | ← | ← | ← |
| | RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE | 60 KILOMETROS (1 hora) | | | | | |
| | RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE | EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad) | | | | | |
| DOTACION | POBLACION USUARIA POTENCIAL | POBLACION ENTRE 8 Y 40 AÑOS DE EDAD | | | | | |
| | UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS) | AULA TIPO | | | | | |
| | CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (alumnos) | 25 ALUMNOS POR AULA TIPO POR TURNO (máximo) | | | | | |
| | TURNOS DE OPERACION | 2 | 2 | 2 | | | |
| | CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos) | 50 | 50 | 50 | | | |
| | POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes) (1) | 10,000 | 15,000 | 9,500 | | | |
| DIMENSIONAMIENTO | M2 CONSTRUIDOS POR UBS | 124 A 156 (m2 construidos por aula tipo) | | | | | |
| | M2 DE TERRENO POR UBS | 176 A 221 (m2 de terreno por aula tipo) | | | | | |
| | CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS | 0.65 A 0.67 CAJONES POR AULA TIPO | | | | | |
| DOSIFICACION | CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas tipo) | 50 A (+) | 7 a 33 | 5 a 10 | | | |
| | MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBSaulas tipo) | 52 | 20 | 8 | | | |
| | CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2) | 1 | 1 | 1 | | | |
| | POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) | 500,000 A (+) | 500,000 | 100,000 | | | |

Ilustración 50 De acuerdo con el número de habitantes de la ciudad de San Francisco del Rincón, que para el año 2010 fue de 113,570, se determinó que la jerarquía urbana para el proyecto corresponde al nivel Estatal, a partir de la cual se establecieron los criterios de localización, dotación, dimensionamiento y dosificación que se muestran en la tabla. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Escuela Integral de Artes

2.- UBICACION URBANA

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| RESPECTO A USO DE SUELO | HABITACIONAL | ● | ● | ● | | | |
| | COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS | ■ | ■ | ■ | | | |
| | INDUSTRIAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.) | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| EN NUCLEOS DE SERVICIO | CENTRO VECINAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | CENTRO DE BARRIO | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | SUBCENTRO URBANO | ● | ● | | | | |
| | CENTRO URBANO | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | CORREDOR URBANO | ■ | ■ | ■ | | | |
| | LOCALIZACION ESPECIAL | ● | ● | ● | | | |
| | FUERA DEL AREA URBANA | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| EN RELACION A VIALIDAD | CALLE O ANDADOR PEATONAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | CALLE LOCAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | CALLE PRINCIPAL | ■ | ■ | ■ | | | |
| | AV. SECUNDARIA | ● | ● | ● | | | |
| | AV. PRINCIPAL | ■ | ■ | ■ | | | |
| | AUTOPISTA URBANA | ▲ | ▲ | ▲ | | | |
| | VIALIDAD REGIONAL | ▲ | ▲ | ▲ | | | |

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
 INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

Ilustración 51 Continuando con la jerarquía a nivel estatal, se determinó de acuerdo con la tabla la ubicación del proyecto dentro de la estructura urbana de la ciudad, tomando en cuenta aspectos de uso de suelo, servicios y vialidades. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Escuela Integral de Artes

3. SELECCION DEL PREDIO

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| CARACTERISTICAS FISICAS | MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:aulas tipo) | 52 | 20 | 18 | | | |
| | M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO | 6,427 | 3,395 | 1,252 | | | |
| | M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO | 9,137 | 4,693 | 1,767 | | | |
| | PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo) | 1: 1 A | 1: 2 | | | | |
| | FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros) | 90 | 60 | 30 | | | |
| | NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES | 3 A 4 | 2 A 3 | 2 A 3 | | | |
| | PENDIENTES RECOMENDABLES (%) | 2% A | 8 % (positiva) | | | | |
| | POSICION EN MANZANA | COMPLETA | CABECERA | CABECERA | | | |
| REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS | AGUA POTABLE | ● | ● | ● | | | |
| | ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE | ● | ● | ● | | | |
| | ENERGIA ELECTRICA | ● | ● | ● | | | |
| | ALUMBRADO PUBLICO | ● | ● | ● | | | |
| | TELEFONO | ● | ● | ● | | | |
| | PAVIMENTACION | ● | ■ | ■ | | | |
| | RECOLECCION DE BASURA | ● | ● | ● | | | |
| | TRANSPORTE PUBLICO | ● | ● | ● | | | |
| <p>OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES</p> | | | | | | | |

Ilustración 52 En relación con la selección del predio, la tabla nos muestra las características físicas y los requerimientos de infraestructura y servicios con los que debe de contar, siendo esta información determinante al momento de decidir la ubicación del edificio dentro del municipio. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Escuela Integral de Artes

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

| MODULOS TIPO | A 52 AULAS TIPO | | | | B 20 AULAS TIPO | | | | C 8 AULAS TIPO | | | | |
|--|-----------------------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------|--------------|----------------------|--------------|----------------|--------------|------------------|------------|-------------|
| | COMPONENTES ARQUITECTONICOS | Nº DE LOCALS | SUPERFICIES (M2) | | | Nº DE LOCALS | SUPERFICIES (M2) | | | Nº DE LOCALS | SUPERFICIES (M2) | | |
| | | | LOCAL | CUBIERTA | DESCUBIERTA | | LOCAL | CUBIERTA | DESCUBIERTA | | LOCAL | CUBIERTA | DESCUBIERTA |
| AULA TIPO | 52 | | 1,820 | | 20 | | 700 | | 8 | | 280 | | |
| SALON DE DANZA | 11 | | 1,573 | | 4 | | 572 | | 2 | | 286 | | |
| SALON - TALLER DE ARTES PLASTICAS | 6 | | 324 | | 3 | | 162 | | 2 | | 108 | | |
| SALON DE MUSICA | 19 | | 285 | | 6 | | 90 | | 4 | | 60 | | |
| AULA DE USOS MULTIPLES | 2 | | 100 | | 1 | | 50 | | 1 | | 50 | | |
| GIMNASIO | 1 | | 180 | | 1 | | 180 | | | | | | |
| CUBICULO | 36 | | 216 | | 12 | | 72 | | 6 | | 36 | | |
| OFICINA | 24 | | 480 | | 18 | | 360 | | 12 | | 240 | | |
| SAL DE TRABAJO COLECTIVO | 3 | | 75 | | 2 | | 50 | | 1 | | 25 | | |
| BIBLIOTECA | 1 | | 300 | | 1 | | 200 | | 1 | | 100 | | |
| TEATRO (2) | 1 | | 760 | | 1 | | 760 | | | | | | |
| CAFETERIA | 1 | | 84 | | 1 | | 84 | | | | | | |
| CONSULTORIO MEDICO | 1 | | 30 | | 1 | | 15 | | 1 | | 15 | | |
| FONOTECA - LABORATORIO | 2 | | 40 | | 1 | | 20 | | 1 | | 12 | | |
| BODEGA | 8 | | 160 | | 4 | | 80 | | 2 | | 40 | | |
| AREA DE RELAJAMIENTO | 1 | | 40 | | 1 | | 20 | | | | | | |
| AREA VERDE | 1 | | | 1,930 | 1 | | | 1,018 | 1 | | | 375 | |
| ESTACIONAMIENTO (cajones para personal académico y administrativo) | 37 | 20 | | 740 | 13 | 20 | | 260 | 7 | 20 | | 140 | |
| SUPERFICIES TOTALES | | | 6,427 | 2,710 | | | 3,395 | 1,298 | | | 1,252 | 515 | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA | M2 | | 6,427 | | | | 3,395 | | | | 1,252 | | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA | M2 | | 6,427 | | | | 3,395 | | | | 1,252 | | |
| SUPERFICIE DE TERRENO | M2 | | 9,137 | | | | 4,693 | | | | 1,767 | | |
| ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION | pisos | | 1 (4 metros) (3) | | | | 1 (4 metros) (3) | | | | 1 (4 metros) | | |
| COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1) | | | 0.70 (70 %) | | | | 0.72 (72 %) | | | | 0.71 (71 %) | | |
| COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1) | | | 0.70 (70 %) | | | | 0.72 (72 %) | | | | 0.71 (71 %) | | |
| ESTACIONAMIENTO | cajones | | 37 | | | | 13 | | | | 7 | | |
| CAPACIDAD DE ATENCION | alumnos por día | | 2,500 | | | | 1,000 | | | | 400 | | |
| POBLACION ATENDIDA | habitantes | | 5 0 0,0 0 0 A (+) | | | | 5 0 0,0 0 0 | | | | 1 0 0,0 0 0 | | |

Ilustración 53 En esta tabla se determinan las superficies recomendables para cada uno de los espacios que se proponen para el proyecto, de acuerdo con el Módulo Tipo B, recomendable para nivel estatal. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| LOCALIZACION | LOCALIDADES RECEPTORAS (1) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | LOCALIDADES DEPENDIENTES (2) | ← | ← | ← | ← | ← | ← |
| | RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE | VARIABLE (2) | | | | | |
| | RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE | NO APLICABLE | | | | | |
| DOTACION | POBLACION USUARIA POTENCIAL | POBLACION DE 4 AÑOS Y MAS (90 % de la población total) | | | | | |
| | UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS) | AREA TOTAL DE EXHIBICION (1,400 m2) (m2 de área de exhibición) | | | | | |
| | CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (visitantes) | 160 VISITANTES POR DIA POR AREA TOTAL DE EXHIBICION (3) (0.114 visitantes por m2 de área de exhibición) | | | | | |
| | TURNOS DE OPERACION (8 horas) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes) | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| | POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes) | (4) | (4) | (4) | (4) | (4) | (4) |
| DIMENSIONAMIENTO | M2 CONSTRUIDOS POR UBS (5) | 1.50 (m2 construidos por m2 de área de exhibición) | | | | | |
| | M2 DE TERRENO POR UBS (5) | 2.5 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición) | | | | | |
| | CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS | 40 CAJONES POR AREA TOTAL DE EXHIBICION (mínimo) (1 cajón por cada 50 m2 construidos) | | | | | |
| DOSIFICACION | CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) | (5) |
| | MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (6) | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 |
| | CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (1) | NO APLICABLE | | | | | |
| | POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) | (4) | (4) | (4) | (4) | (4) | (4) |

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

- (1) La localización está condicionada al sitio donde se instale el museo (zona arqueológica o monumento histórico).
- (2) El área de influencia puede ser regional, nacional e internacional, en función de la importancia del sitio o monumento en que se ubica.
- (3) 160 visitantes promedio por día y 48,000 visitantes en promedio anual. Estas cifras varían en función de la afluencia turística .
- (4) Se considera como población atendida a la población local más el turismo nacional e internacional en su caso.
- (5) Variable; condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y extensión de terreno disponible. En monumentos históricos los espacios están condicionados al inmueble existente.
- (6) El módulo tipo recomendable es de 1,400 m2 de área de exhibición. Puede variar en función de las características del sitio en que se ubica.

Ilustración 54 De acuerdo con el número de habitantes de la ciudad de San Francisco del Rincón, que para el año 2010 fue de 113,570, se determinó que la jerarquía urbana para el proyecto corresponde al nivel Estatal, a partir de la cual se establecieron los criterios de localización, dotación, dimensionamiento y dosificación que se muestran en la tabla. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

2.- UBICACION URBANA (1)

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| RESPECTO A USO DE SUELO | HABITACIONAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | INDUSTRIAL | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| EN NUCLEOS DE SERVICIO | CENTRO VECINAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | CENTRO DE BARRIO | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | SUBCENTRO URBANO | ■ | ■ | | | | |
| | CENTRO URBANO | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | CORREDOR URBANO | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | LOCALIZACION ESPECIAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | FUERA DEL AREA URBANA | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| EN RELACION A VIALIDAD | CALLE O ANDADOR PEATONAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | CALLE LOCAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | CALLE PRINCIPAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | AV. SECUNDARIA | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | AV. PRINCIPAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | AUTOPISTA URBANA | ■ | ■ | ■ | | | |
| | VIALIDAD REGIONAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(1) La ubicación está condicionada a la existencia del sitio (zona arqueológica y/o monumento histórico), independientemente del uso del suelo, núcleo de servicio o vialidad donde se localice el sitio de referencia.

Ilustración 55 Continuando con la jerarquía a nivel estatal, se determinó de acuerdo con la tabla la ubicación del proyecto dentro de la estructura urbana de la ciudad, tomando en cuenta aspectos de uso de suelo, servicios y vialidades. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

3. SELECCION DEL PREDIO

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO | | 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. |
| CARACTERISTICAS FISICAS | MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1) | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 |
| | M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO | 2,025 | 2,025 | 2,025 | 2,025 | 2,025 | 2,025 |
| | M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO | (2) | (2) | (2) | (2) | (2) | (2) |
| | PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo) | 1: 1 A | 1: 2 | | | | |
| | FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros) | (2) | (2) | (2) | (2) | (2) | (2) |
| | NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | PENDIENTES RECOMENDABLES (%) | 1% A | 5% (positiva) | | | | |
| | POSICION EN MANZANA | (2) | (2) | (2) | (2) | (2) | (2) |
| REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS | AGUA POTABLE | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ENERGIA ELECTRICA | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ALUMBRADO PUBLICO | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | TELEFONO | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | PAVIMENTACION | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | RECOLECCION DE BASURA | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | TRANSPORTE PUBLICO | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(1) El módulo tipo recomendable es de 1,400 m2 de área de exhibición. Puede variar en función de las características del sitio en que se ubica.

(2) Variable: condicionado a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y la extensión y características del terreno disponible. En monumentos históricos está condicionado al inmueble existente.

Ilustración 56 En relación con la selección del predio, la tabla nos muestra las características físicas y los requerimientos de infraestructura y servicios con los que debe de contar, siendo esta información determinante al momento de decidir la ubicación del edificio dentro del municipio. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INAH)

ELEMENTO: Museo de Sitio

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

| MODULOS TIPO | A 1,400 M2 (2) | | | | B | | | C | | | | |
|--|--------------------|------------------|---------------------|--------------|-----------------|------------------|----------|--------------|-----------------|------------------|----------|--------------|
| | N° DE LOCAL-LES | SUPERFICIES (M2) | | | N° DE LOCAL-LES | SUPERFICIES (M2) | | | N° DE LOCAL-LES | SUPERFICIES (M2) | | |
| | | LOCAL | CUBIERTA | DESCU-BIERTA | | LOCAL | CUBIERTA | DESCU-BIERTA | | LOCAL | CUBIERTA | DESCU-BIERTA |
| COMPONENTES ARQUITECTONICOS | | | | | | | | | | | | |
| AREA DE EXHIBICION PERMANENTE | 1 | | 1,200 | | | | | | | | | |
| AREA DE EXHIBICION TEMPORAL | 1 | | 200 | | | | | | | | | |
| AREA DE OFICINAS | | | | | | | | | | | | |
| DIRECCION | 1 | | 25 | | | | | | | | | |
| ADMINISTRACION | 1 | | 20 | | | | | | | | | |
| INVESTIGACION | 1 | | 20 | | | | | | | | | |
| AREA DE SERVICIOS | | | | | | | | | | | | |
| SERVICIOS EDUCATIVOS | 1 | | 20 | | | | | | | | | |
| SALON DE USOS MULTIPLES | 1 | | 100 | | | | | | | | | |
| VESTIBULO GENERAL | 1 | | 45 | | | | | | | | | |
| Taquilla | 1 | | 4 | | | | | | | | | |
| Guardaropa | 1 | | 10 | | | | | | | | | |
| Expendio de publicaciones y reproducciones | 1 | | 35 | | | | | | | | | |
| Sanitarios | 2 | 15 | 30 | | | | | | | | | |
| Servicios generales (intendencia) | 1 | | 16 | | | | | | | | | |
| AUDITORIO | 1 | | 150 | | | | | | | | | |
| AREA DE TALLERES Y BODEGAS | | | | | | | | | | | | |
| CONSERVACION Y RESTAURACION DE COLECCIONES | 1 | | 45 | | | | | | | | | |
| PRODUCCION Y MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO | 1 | | 60 | | | | | | | | | |
| BODEGA DE COLECCIONES | 1 | | 45 | | | | | | | | | |
| AREA DE ESTACIONAMIENTO (cajones) | 40 | 22 | | 880 | | | | | | | | |
| AREAS VERDES Y LIBRES (3) | | | | | | | | | | | | |
| SUPERFICIES TOTALES | | | 2,025 | 880 | | | | | | | | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA | M2 | | 2,025 | | | | | | | | | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA | M2 | | 1,300 | | | | | | | | | |
| SUPERFICIE DE TERRENO | M2 | | VARIABLE (3) | | | | | | | | | |
| ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION | pisos | | 2 (6 a 10 metros) | | | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO | cos (1) | | NO PROCEDE | | | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO | cus (1) | | NO PROCEDE | | | | | | | | | |
| ESTACIONAMIENTO | cajones | | 40 (mínimo) | | | | | | | | | |
| CAPACIDAD DE ATENCION | visitantes por día | | 160 | | | | | | | | | |
| POBLACION ATENDIDA | habitantes | | (4) | | | | | | | | | |

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/IATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

INAH= INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

(2) Se refiere a la superficie destinada exclusivamente para áreas de exhibición permanente y temporal. Un museo de Sitio puede tener las dimensiones de museos grandes como los nacionales, o muy pequeñas al grado de ser sólo una sala de 200 m2 de exhibición con servicios muy elementales, dependiendo del sitio que se trate. En zonas arqueológicas requiere de otros componentes como campamento para investigadores, cubículos y bodegas.

(3) La superficie del terreno y las áreas verdes están condicionadas a las características y extensión del sitio de que se trate.

(4) Se considera como población atendida a la población local más el turismo nacional e internacional en su caso.

Ilustración 57 En esta tabla se determinan las superficies recomendables para cada uno de los espacios que se proponen para el proyecto, de acuerdo con el Módulo Tipo B, recomendable para nivel estatal. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018).

1.6 .4 NORMATIVIDAD DE ACCESIBILIDAD

La accesibilidad depende de una combinación de elementos constructivos y operativos que permiten a las personas con discapacidad entrar, desplazarse, orientarse y comunicarse con un uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos, en mobiliario y en equipo.

Con base en la Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en el Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad 2009-2012 y la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, se definen aspectos a considerar para la aplicación eficiente de esta Norma en el diseño y construcción.

El diseño universal se define como el diseño de productos y entorno para ser usados por todas las personas al máximo posible, sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado. Este concepto comprende una definición más amplia de lo que se conoce como accesibilidad para personas con discapacidad. Abarca que los entornos, productos y servicios que se ofrecen y usamos en nuestra vida diaria, sumando el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones, deben de estar disponibles para todos en igualdad de condiciones, como parte esencial para la adecuada integración de los diversos grupos sociales.

Este concepto busca que los entornos desde su diseño incluyan uno o más de los siguientes principios:

- Uso equitativo: Pueden ser usados por personas con distintas capacidades físicas.
- Uso flexible: Se acomodan a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.
- Uso simple e intuitivo: Son fáciles de entender, sin importar la experiencia, conocimiento, habilidades de lenguaje o nivel de concentración del usuario.
- Información perceptible: Transmiten la información necesaria al usuario para su desplazamiento de forma efectiva, sin importar las condiciones del medio ambiente o sus capacidades sensoriales.
- Tolerancia al error: Minimizar riesgos y consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.
- Mínimo esfuerzo físico: Pueden ser usados cómodamente y eficientemente minimizando la fatiga.

- Adecuado tamaño de aproximación y uso: Los componentes de las construcciones proporcionar un tamaño y espacio adecuado para el acercamiento, alcance, manipulación y uso de los servicios, independientes del tamaño corporal, postura o movilidad del usuario.

ESPACIOS DE MANIOBRA.

La limitación de la persona con discapacidad motriz reduce su actividad al trasladarse, abrir y cerrar puertas, levantarse y sentarse.

La holgura que requiere un usuario que se ayuda con una andadera, se define por las dimensiones de dispositivo y su método de utilización, la cual será como mínimo de 85 cm. El uso de muletas altera significativamente la forma, paso y velocidad del usuario. Deberán considerarse las dimensiones que resultan de la oscilación con muletas; la oscilación de las muletas al andar; la separación de las muletas cuando el usuario está de pie; la separación muleta-cuerpo. La dimensión mínima recomendada será 122 cm.

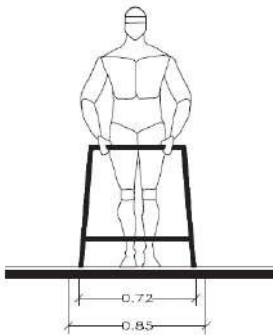


Ilustración 58 Dimensiones para persona que usa andadera. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

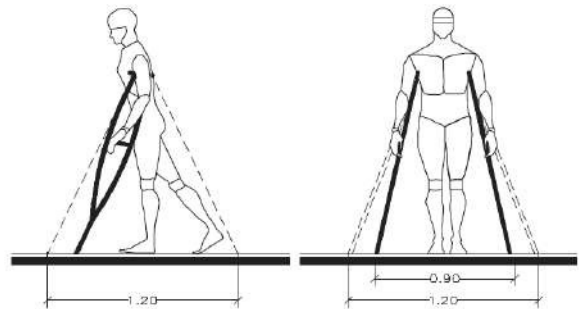


Ilustración 59 Dimensiones para persona que usa muletas. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

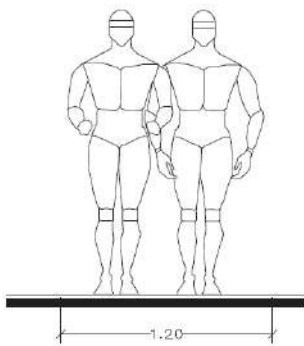


Ilustración 60 Dimensiones para personas con discapacidad visual con compañía. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

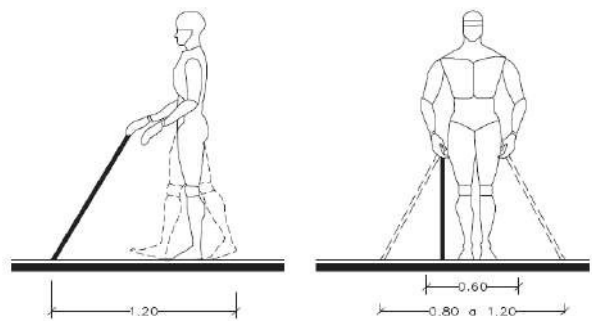


Ilustración 61 Dimensiones para persona que usa bastón. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

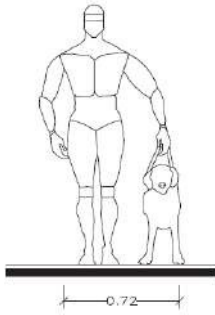


Ilustración 62 Dimensiones para persona con perro guía. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

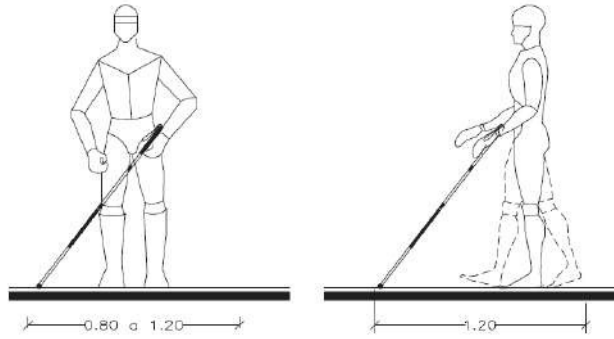


Ilustración 63 Dimensiones para persona con bastón blanco. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

Así mismo, es importante garantizar la accesibilidad a personas con discapacidad visual que hagan uso del bastón blanco o perros guía. La ruta accesible debe otorgar la mayor seguridad y libertad para que el binomio persona-bastón blanco o perro guía pueda acceder desde y a cualquier servicio del inmueble. La dimensión mínima recomendada será 120 cm.

DIMENSIONES BÁSICAS PARA PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS.

En las siguientes figuras se contemplan la antropometría promedio de las personas con discapacidad motriz en silla de ruedas. La medición del alcance estándar se toma con la espalda erguida y el individuo sentado sobre un plano horizontal. El espacio ocupado por los usuarios sobre sillas de ruedas estará en relación con la edad y con el tipo de aparato que usen.

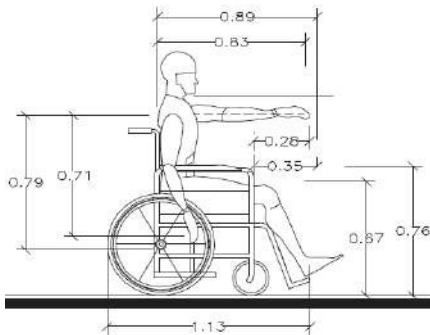


Ilustración 66 Dimensiones laterales promedio. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

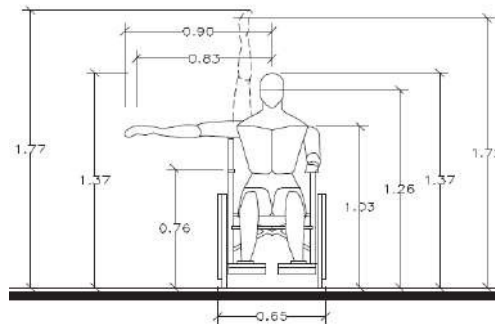


Ilustración 65 Dimensiones frontales promedio. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

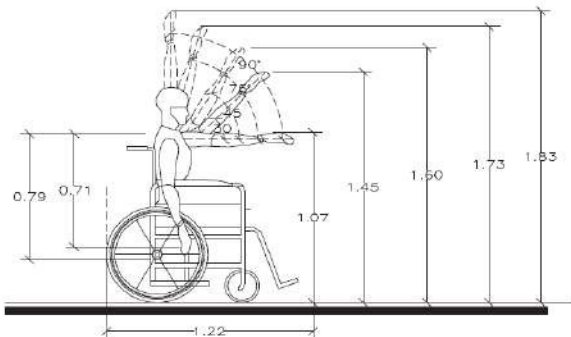


Ilustración 64 Alcance estándar. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

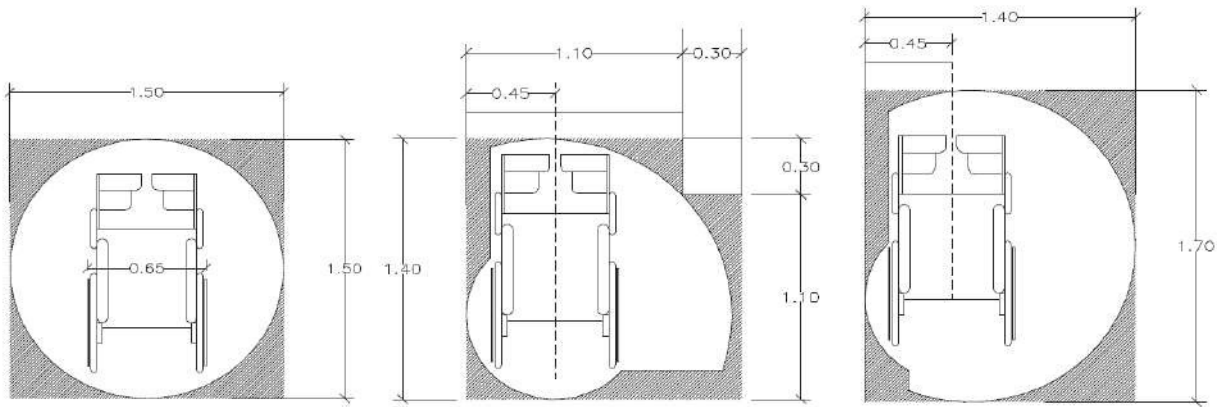


Ilustración 69 Rotación a 360°. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

Ilustración 67 Rotación a 90°. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

Ilustración 68 Rotación a 180°. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

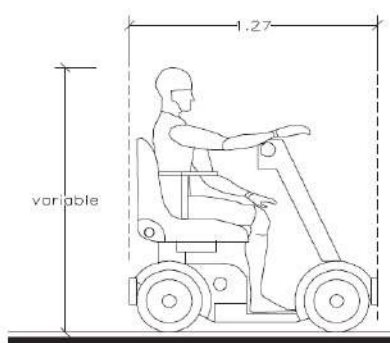


Ilustración 70 Dimensiones de silla con motor. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

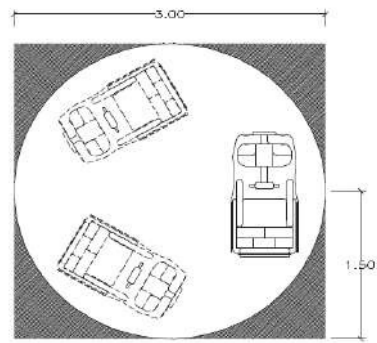
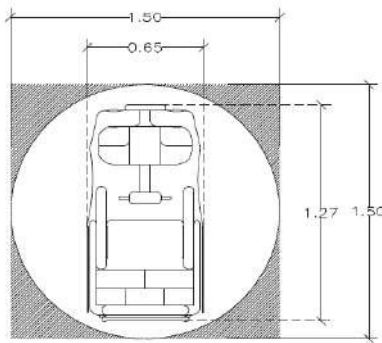


Ilustración 71 Radio de giro de silla con motor. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

ACCESOS: PUERTAS.

Las puertas deben tener un ancho de vano mínimo de 120 cm libres y abatirán hacia afuera.

Las puertas tendrán manijas tipo palanca a una altura de 90 cm de nivel de piso terminado.

Las puertas de vidrio deben contar con vidrio de seguridad templado que cumpla la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI y contarán con protectores o estarán señalizadas con elementos que impidan el choque de las personas contra ellas.

Pueden señalarse con franjas horizontales de 20 cm de ancho con contraste cromático a la altura de 90, 120 y 170 cm enmarcando los elementos abatibles, o con algún otro elemento como pueden ser una calcomanía.

Si la puerta es de paso continuo para personas en silla de ruedas, deben contar con una franja de protección tipo zoclo de entre 20 y 40 cm de altura por su ancho.

En los pisos de las puertas principales debe haber un camino de textura o pavimento táctil de 30 cm por todo su ancho antes y después de las puertas.

El uso del Símbolo Internacional de Accesibilidad en puertas se colocará en aquellas por medio de las cuales se acceda a locales prioritarios para personas con discapacidad, tales como: sanitarios o espacios habilitados para su uso.

ACCESOS: PUERTAS.

Las salidas de emergencia cumplirán con las siguientes características:

Tendrán como mínimo 120 cm de ancho libres serán de metal protegido con pintura retardante al fuego, bastidor aislante y chambrana hermética y contarán con barras de pánico.

A paño de la parte superior de la puerta, del lado contrario al abatimiento de ésta, se colocarán una lámpara de emergencia de una cara, con sistemas de luces intermitentes.

Una lámpara de emergencia de dos caras se ubicará en forma perpendicular al muro, arriba del paño superior de la puerta del lado de la manija y junto a esta lámpara, un sistema visual y sonoro de emergencia.

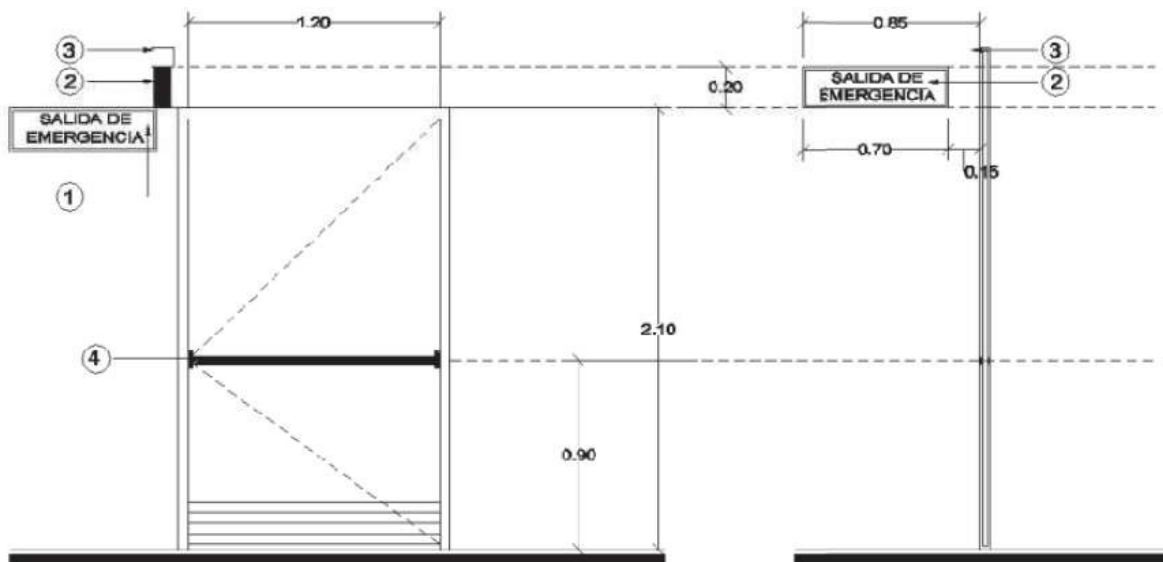


Ilustración 72 Salidas de emergencia. Vista frontal y lateral. 1.- Lámpara de emergencia. 2.-Lampara de emergencia de dos caras. 3.- Sistema visual y sonoro de emergencia. 4.- Barra de pánico. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

CIRCULACIONES Y RUTAS ACCESIBLES.

Es la posibilidad de circulación que tienen todas las personas a servicio y áreas físicas mediante pasillos, andadores, puertas y vanos, contando con todas las facilidades y libertades para desplazarse horizontal y verticalmente y permanecer en el lugar de forma segura; esta ruta será desde cualquier punto de acceso al inmueble a partir de la vía pública incluyendo banquetas, estacionamientos y paradas de transporte público y deberá estar concebida libre de obstáculos y barreras, con características y dimensiones que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad.

- La ruta accesible tendrá por lo menos 120 cm de ancho.
- Tendrán por lo menos 220 cm de altura libres de cualquier obstáculo.
- Estará libre de objetos tales como botes de basura, mobiliario, maquinaria, macetas, casetas telefónicas, bebederos y otros que limiten, impidan o provoquen tropiezos.
- Los pavimentos serán continuos sin cambios bruscos de nivel.
- Estarán libre de escalones o bordes de más de 1.5 cm de alto y deberán salvarse con un chaflán.
- Estará libre de baches, grietas o piedras sueltas.
- Contará con acabados antiderrapantes.
- Contará con una iluminación mínima de 100 luxes.
- Contarán con un sistema que evite el estancamiento de líquidos.

CIRCULACIONES HORIZONTALES.

El pavimento táctil para personas con discapacidad visual facilita el desplazamiento de personas con discapacidad visual, incorporando al piso dos códigos texturizados en alto relieve con características podotáctiles para ser reconocidos como señal de avance seguro y para advertencia, como lo es, alerta de detención o de precaución.

El avance contempla el movimiento recto y los giros superiores a 45° e inferiores a 90°, en cambio la advertencia significa, en primera instancia, detención, luego exploración indagatoria del entorno para el cambio de dirección con giros a 90° y en algunos casos el avance con precaución.

En las edificaciones o conjunto de estas, los pavimentos táctiles deberán seguir un mismo criterio en su disposición, forma y dimensión de módulos, independientemente de los materiales utilizados.

Deben estar colocados en entornos urbanos, en banquetas o rampas en guarnición antes del cruce peatonal, o en conjuntos de edificios que involucren recorridos exteriores.

Deben estar colocados mínimo a 40 cm del paramento vertical al centro de la guía.

Deben colocarse a lo largo de la ruta accesible del lado más seguro para la persona con discapacidad visual, preferentemente al centro, respetando el espaciamiento señalado.

La terminación de una guía de dirección debe constar de una franja perpendicular de un mínimo tres módulos de pavimento indicador de advertencia.

Los cambios de dirección deben indicarse con un módulo o cuatro módulos de indicadores de advertencia, dispuestos en forma cuadrada en el eje del cruce que forman las guías direccionales.

El límite de una banqueta con el cruce peatonal debe señalarse colocando mínimo tres módulos a la terminación de la guía de dirección o límite de banqueta; pueden ser de mayor número si el ancho del cruce es mayor.

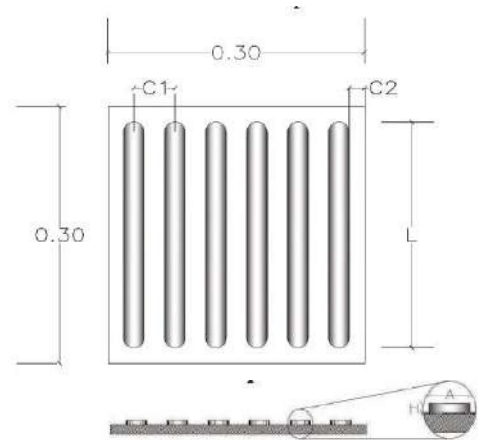


Ilustración 73 Indicador de advertencia. Vista superior y detalle lateral. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

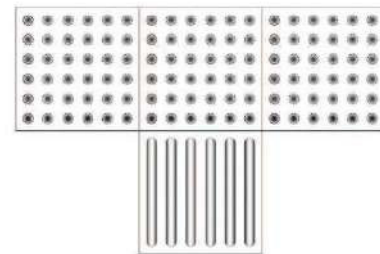


Ilustración 74 Fin de guía con dirección. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

ANDADORES Y BANQUETAS.

Además de acatar las condiciones determinadas en la ruta accesible, se cumplirá con las características siguientes:

- El ancho de banquetas que lleven accesos a los inmuebles será de 120 cm como mínimo a partir del alineamiento hacia el arroyo vehicular.
- Los arbustos contiguos deben estar a no menos de 20 cm del andador y con una altura máxima de 90 cm sobre el nivel de piso terminado.
- Los árboles se deberán seleccionar de tal forma que no tengan raíces grandes que puedan romper el pavimento, que no tenga ramas quebradizas, ni tiren hojas en exceso.
- Las entrecalles y rejillas tendrán una separación máxima de 1 cm y deberán colocarse con placas ranuradas perpendiculares del andador para evitar que las ayudas técnicas se atoren.
- Las entradas y rampas para vehículos en banquetas deberán diseñarse de tal manera que no sean obstáculos para el libre tránsito.

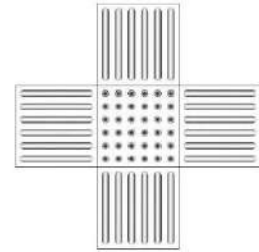


Ilustración 76 Cambios de dirección. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

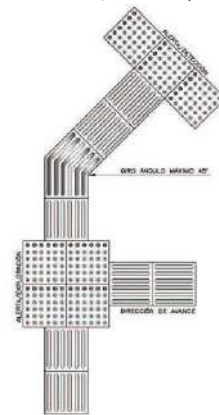


Ilustración 75 Cambios de dirección. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

PASILLOS.

Además de cumplir con las disposiciones de la ruta accesible, deberán tener un sistema de alarma sonora y luminosa de emergencia con dos tipos de luces, roja y amarilla, dispuestas a cada 30 metros.

La primera indicara emergencia de primer grado, donde se tienen que evacuar el edificio, la segunda será para casos de emergencia en los que se debe de utilizar elevadores o determinadas zonas de peligro.

CIRCULACIONES VERTICALES.

Son elementos o medios que permitan a los usuarios con discapacidades transportarse hacia los distintos niveles o pisos que conformen el inmueble. Para efectos de esta norma, las circulaciones verticales se clasificarán en:

- Rampas.
- Escaleras.
- Elevadores.

RAMPAS.

- La pendiente máxima permisible será del 6%.
- No tendrán una longitud mayor de 600 cm y deberán considerarse descansos intermedios de 150 cm de diámetro.
- Deberán tener un ancho mínimo de 100 cm libres entre pasamanos.
- Contará con bordes laterales de 5 cm de altura. Si se encentra a paño de un muro, esta cara no tendrá borde.
- Contará con pasamanos en ambos lados de la rampa a base de tubulares de 3.8 cm de diámetro, en color contrastante con respecto al elemento vertical delimitante, colocados a 90 cm y un segundo a 75 cm del nivel de piso terminado, separados 4 cm de la pared en su caso. Los pasamanos se prolongarán 30 cm en el arranque y en la llegada.
- Deberán existir un área libre o descanso de 150 cm al inicio y término de la rampa; cuando éste se encuentra en una puerta con abatimiento hacia afuera, se tomará en cuenta el área para su abatimiento.
- Las rampas nunca terminarán a pie de puerta.
- El piso deberá ser firme, uniforme y antiderrapante.

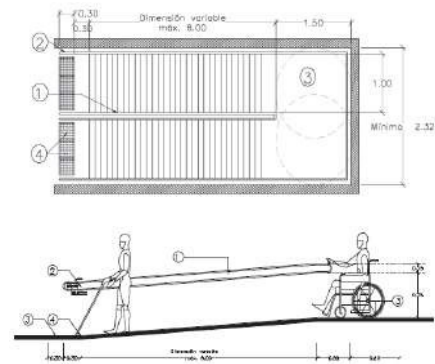


Ilustración 77 Vista superior y lateral de rampas. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

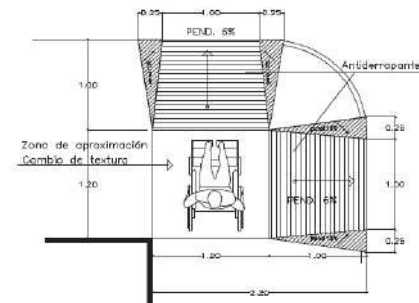


Ilustración 78 Rampas de banqueta. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

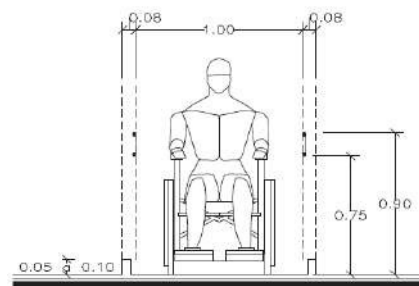


Ilustración 79 Corte transversal de rampa. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

ESCALERAS.

El ancho de las escaleras debe ser de 180 cm mínimo y contar con pasamanos a una altura de 75 y 90 cm en ambos lados de la escalera.

Previo al arranque de los escalones, así como final de estos, deberá existir un cambio de textura o pavimento táctil de mínimo 30 cm de ancho, con una separación de 30 cm de cambio de nivel.

Los peraltes deben ser de 17 cm máximo y de color contraste con la huella; no deberán tener huecos entre ellos.

Las huellas serán de 30 cm y contarán con una franja antiderrapante de color contrastante a 2.5 cm de su borde.

Las huellas deben contrastar cromáticamente con los pasamanos y las paredes adyacentes.

Al principio y final del pasamanos se deberá contar con el número de piso en alto relieve y puede ser complementado en Braille. Los pasamanos deben prolongarse horizontalmente 30 cm después del primer y último escalón y remate en forma boleada.

Cuando existan circulaciones adyacentes a cubos de escaleras en piso, se deberá colocar un borde lateral de 5 cm de altura con pasamanos a 90 cm de altura como protección.

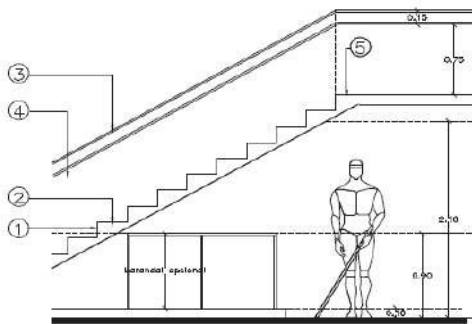


Ilustración 80 Figura lateral de escalera. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

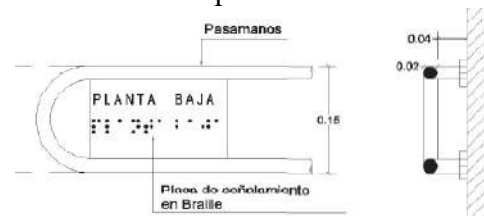


Ilustración 82 Detalle de pasamanos. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

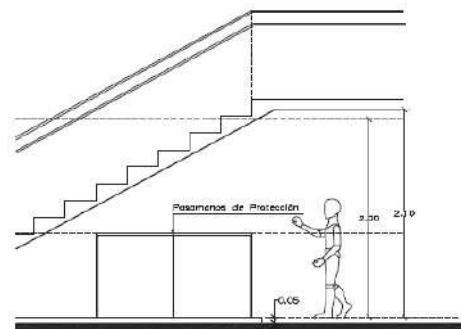


Ilustración 81 Pasamanos de protección. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

ELEVADORES.

Estos aparatos deberán cumplir con las disposiciones de fabricación y seguridad contenidas en la norma oficial mexicana de Elevadores eléctricos de tracción para pasajeros y carga – Especificaciones de seguridad y métodos de prueba para equipos nuevos y con los dispuestos en la norma internacional Power operated lifting platforms for persons with impaired mobility, Rules for safety, dimensions and functional operation Part 1. Así como las condiciones de la normatividad de construcción y Protección Civil de la localidad en que se encuentre el inmueble.

El elevador para pasajeros se define como el aparato instalado de forma permanente, constituido por un carro cuyas dimensiones y forma permiten el acceso sin dificultad de las personas y que se desplaza verticalmente a lo largo de guías verticales dentro de un cubo estructural permanente.

Los elevadores cumplirán, de manera enunciativa y no limitativa, con las siguientes condiciones:

- Los materiales utilizados para la fabricación de las cabinas deben ser retardantes al fuego.
- Los pisos serán antiderrapantes y las paredes laterales lisas.
- Deberán tener una botonera de control con macro tipos y números en alto relieve y escritura Braille y en alto contraste. A la izquierda o debajo del botón, las botoneras tendrán una altura de entre 90 cm y 120 cm de nivel del piso al botón más alto.
- Contarán con pulsadores de alarma.
- Deberán contar con sensores de cierre en puertas.
- Deberán tener un sistema de telefonía de emergencia dentro de la cabina.
- El espacio libre de paso en las puertas será de 100 cm como mínimo.
- Contará con identificación sonora y luminosa en el interior para indicar el número de piso.
- El nivel del elevador o plataforma coincidirá con el nivel de piso exterior.
- La dimensión mínima libre de cabina será de 1.10 m de ancho por 1.40 de fondo, para una persona en silla de ruedas.

- Contará con un pasamanos doble en las paredes del elevador a una altura de 90 cm para adultos y 75 cm para niños con una separación de 4 cm de paramentos.
- El tiempo mínimo de total apertura de las puertas será de 10 segundos, para auxiliar el ascenso o descenso con silla de ruedas.

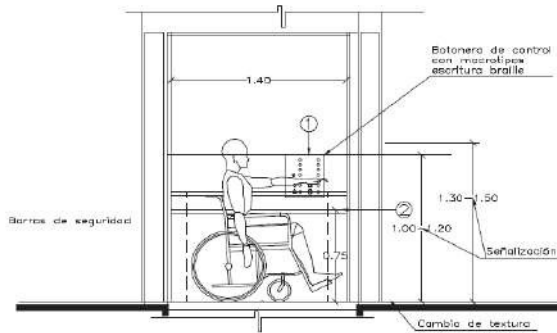


Ilustración 84 Botonera de control. 1.-Botonera, 2.- Pasamanos. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

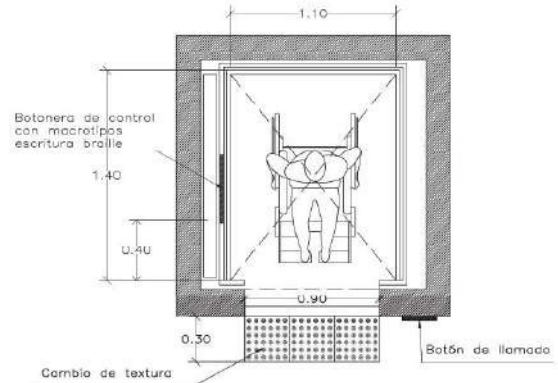


Ilustración 83 Vista superior de cabina de elevador. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

LOCALES Y SERVICIOS.

El acceso y circulación deberán ser libres y sin obstáculos desde la calle y desde las áreas de estacionamiento de vehículos, hasta las plantas bajas de todos y cada uno de los edificios de los inmuebles escolares.

Los locales de los inmuebles cumplirán, de manera enunciativa y no limitativa con las siguientes condiciones:

- Se indicará su accesibilidad con el Símbolo Internacional de Accesibilidad si se requiere.
- Acceso mínimo de 120 cm libres.
- Área mínima para girar con silla de ruedas 150 cm a 180° y de 140 a 90°.
- Se eliminarán estrados o plataformas en la zona de pizarrón en aula, laboratorios y talleres.
- Todas las puertas cumplirán con las condiciones del numeral.

AULAS.

El lecho bajo de los pizarrones no deberá estar a más de 90 cm de altura respecto al nivel de piso terminado.

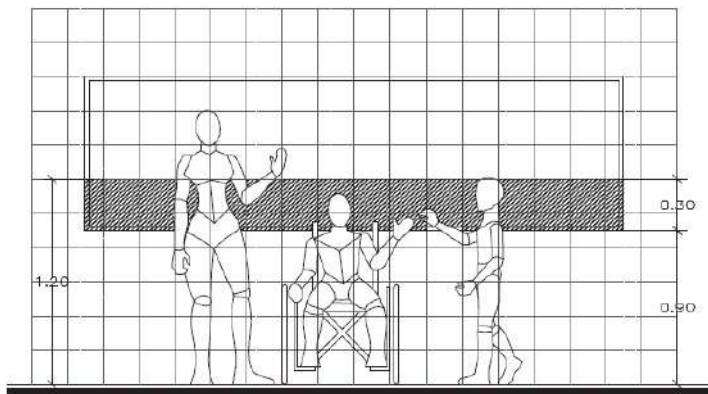


Ilustración 85 Dimensiones de pizarrones. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

Se destinará un espacio por cada 40 alumnos o fracción de esta cantidad para uso prioritario de personas con discapacidad.

El espacio estará libre de obstáculo fijos, no invadirá las circulaciones y se ubicará cercano al acceso.

TALLERES.

Se dotarán con mobiliario que permita a la persona con discapacidad desarrollar sus actividades.

Las mesas de trabajo tendrán una altura de 80 cm a la cubierta y 75 cm libres en el espacio inferior del mueble con respecto al nivel de piso terminado.

Deberá haber por lo menos una tarja con altura de 80 cm, cercana al lugar asignado para la persona con discapacidad.

BIBLIOTECAS.

Se dotarán con mobiliario que permita a la persona con discapacidad desarrollar sus actividades

Tendrán un área para acervo de libros en escritura Braille y audiolibros y lugares específicos para la consulta de los audiolibros.

Contarán con un mostrador para atención de personas con discapacidad, con altura máxima de 80 cm a la cubierta superior y 75 cm libres en el espacio inferior del mueble con respecto al nivel de piso terminado.

Tendrán libreros al alcance de la mano que permitan tomar los ejemplares de costado.

Contarán con ficheros y consulta electrónica con una altura de 80 cm como máximo y 75 cm libres en el espacio inferior del mueble con respecto al nivel de piso terminado.

El pasillo para consulta no será menor de 80 cm de ancho.

AUDITORIOS

Se destinarán dos espacios por cada 100 asistentes o fracción de esta cantidad, a partir de sesenta para uso exclusivo de personas en silla de ruedas.

Cada espacio tendrá 100 cm de frente por 130 cm de fondo, adyacente a una ruta accesible.

Los espacios estarán libres de butacas fijas, no invadirán las circulaciones y se ubicarán cercanos a los accesos y salidas de emergencia.

Tendrán pisos firmes, nivelados y antiderrapantes.

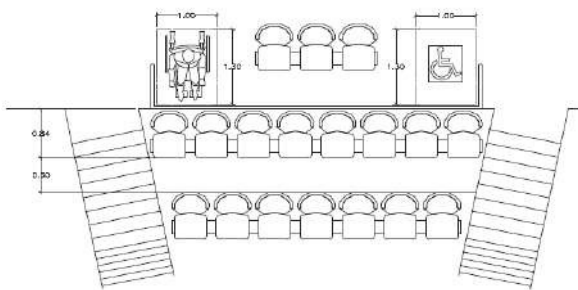


Ilustración 86 Espacios para uso exclusivo de personas con discapacidad en silla de ruedas. Vista superior. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

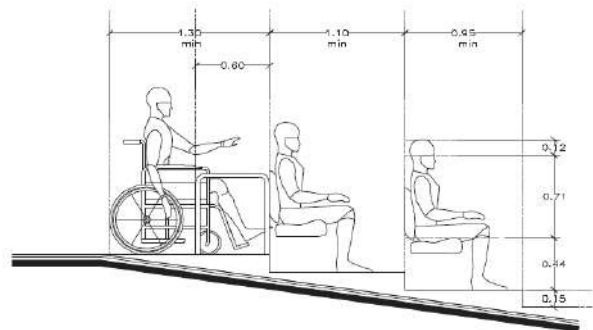


Ilustración 87 Espacios para uso exclusivo de personas con discapacidad en silla de ruedas. Vista lateral. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

COMEDORES.

Se destinarán por lo menos dos espacios por cada 100 comensales para uso de personas con discapacidades en silla de ruedas.

Se recomienda un mínimo de 120 cm de espacio de circulación entre mesas.

La superficie superior de las mesas tendrá una altura máxima de 80 cm a la cubierta y 75 cm libres en el espacio inferior, con respecto al nivel de piso terminado.

Se utilizarán mesas de pedestal o empotradas lateralmente con los bordes boleados.

El piso deberá ser firme, uniforme y con acabado antiderrapante.

SANITARIOS.

Los inmuebles contarán con módulos sanitarios que reunirán las condiciones para su uso por personas con discapacidad; los módulos serán de uso mixto y estarán localizados al frente de los núcleos sanitarios, nunca en la parte posterior o al fondo.

Se colocará un módulo adicional por cada 10 inodoros o lavabos existentes en el inmueble.

Contarán con la señalización de Símbolo Internacional de Accesibilidad.

Cuando el inodoro esté confinado, el espacio mínimo interior será de 170 cm de fondo por 170 cm de frente.

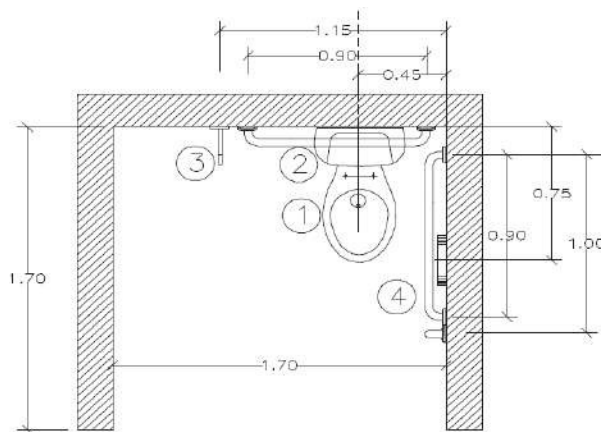


Ilustración 88 Vista superior. Inodoro confinado. 1.-Inodoro, 2.- Barra de apoyo, 3.- Gancho portamuletas, 4.- Dispensador de papel higiénico. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

La altura del asiento del inodoro será de entre 45 y 50 cm sobre el nivel de piso terminado, con una separación entre 40 y 45 cm de distancia entre el paño de la pared y el centro del mueble.

Se colocarán barras de apoyo horizontal de 3.8 cm de diámetro y 90 cm de longitud, en la pared lateral más cercana al inodoro, sobrepasando 20 cm de borde frontal del inodoro, a una altura de 80 cm del nivel de piso terminado y separadas 4 cm de muro.

Se colocará una barra vertical de 3.8 cm de diámetro y 70 cm de longitud en el remate de la barra horizontal formando una escuadra.

Las barras de apoyo deben ser de perfil tubular en acero inoxidable tipo 304 calibre 18 y tendrán un sistema de fijación a base de taquete expansivo que garantice un esfuerzo de tracción mínima a 250 kg.

Las barras de apoyo deben tener terminaciones redondeadas, es decir, que no terminen en punta ni tengan aristas.

Cada inodoro debe contar como mínimo con un gancho porta muletas a la altura de 160 cm a las barras de apoyo.

El dispensador de papel se colocará a una distancia máxima de 15 cm del inodoro. El tipo frontal se colocará debajo de la barra de apoyo a una altura entre 35 y 50 cm; el tipo lateral se colocará arriba de la barra de apoyo a máximo 110 cm de altura al área de salida del papel.

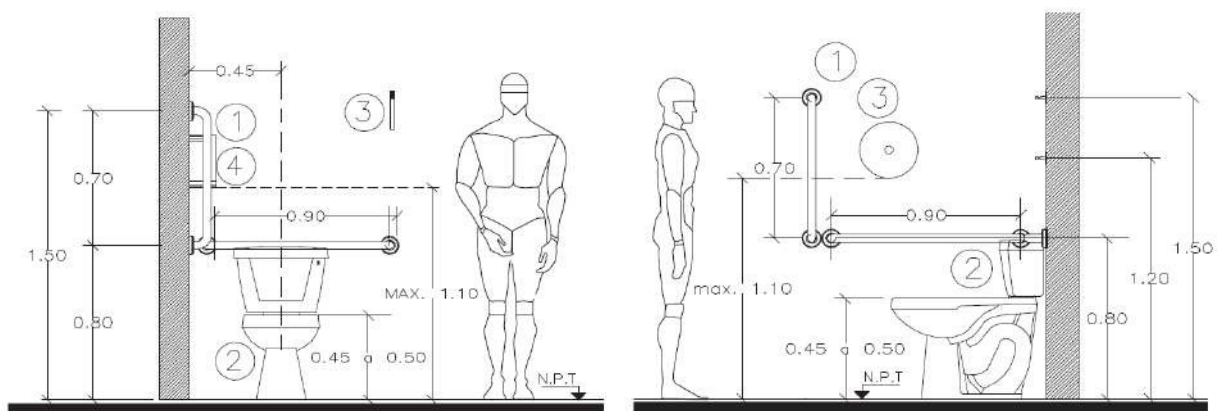


Ilustración 89 Vista frontal y vista lateral de inodoro confinado 1.-Barra de apoyo vertical, 2.- Barra de apoyo horizontal, 3.- Gancho portamuletas, 4.- Dispensador de papel higiénico. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

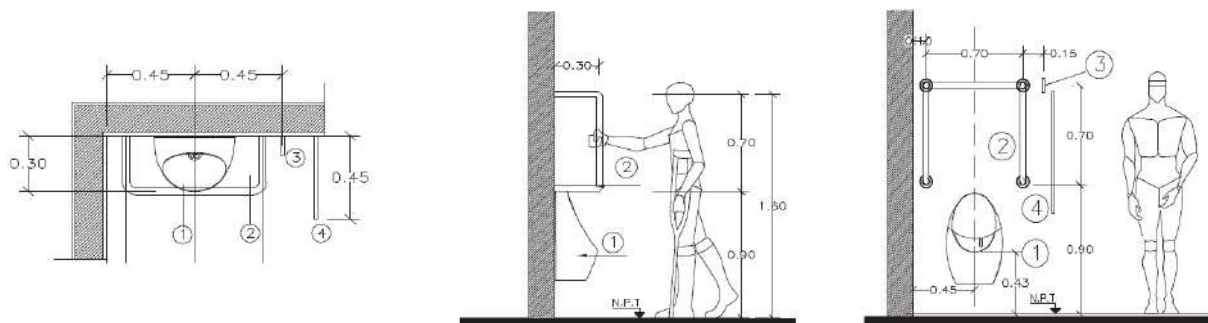
Habr  como mínimo un mingitorio, con una distancia libre de 45 cm de su eje a cualquier elemento por ambos lados.

La altura de la zona de uso del mingitorio será de 40 cm sobre el nivel de piso terminado. Podrán utilizarse mingitorios al piso.

Estará dotado con barras de apoyo verticales rectas de 90 cm de longitud, ubicadas sobre la pared posterior a ambos lados del mingitorio, a una distancia de 35 cm con relación al eje del mueble y una altura de 70 cm sobre el nivel de piso terminado.

Cada mingitorio debe contar como mínimo con un gancho portamuletas a una altura de 160 cm junto a las barras de apoyo.

En el caso de contar con mamparas laterales éstas serán de alto contraste cromático.



Ilustración 90 Vista superior, vista lateral y vista frontal de mingitorio. 1.- Mingitorio, 2.-Barra de apoyo, 3.-Gancho portamuletas, 4.- Mampara de alto contraste cromático. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

Se colocará un lavabo a máximo 80 cm de altura sobre el nivel de piso terminado, a una altura libre inferior de 75 cm y a una distancia de 90 cm entre lavabos tomados de eje a eje.

Contará con manerales tipo palanca a máximo 40 cm de profundidad desde el borde frontal del lavabo al mecanismo de accionamiento.

El mueble debe tener empotre de fijación o ménsula de sostén para soportar el esfuerzo generado por el usuario, de 150 kg.

En la colocación de accesorio como jaboneras, dispensadores, toallas de papel o secadores eléctricos, sus mecanismos de accionamiento deberán estar entre 90 y 120 cm de altura sobre el nivel de piso terminado.

En caso de que los accesorios se encuentren sobre el área del lavabo, el mecanismo de accionamiento se encontrará a máximo 40 cm de profundidad a partir del borde frontal del lavabo y a una altura entre 90 y 100 cm.

No deberán colocarse soportes alrededor del lavabo que impidan maniobrar al usuario en silla de ruedas.

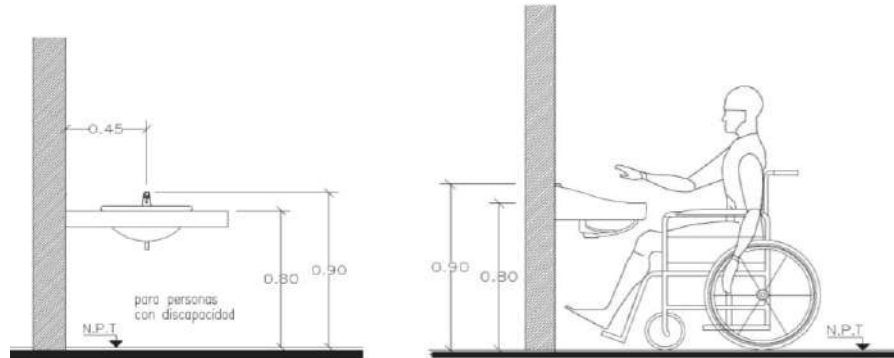


Ilustración 91 Vista frontal y vista lateral. Lavabo. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

ESTACIONAMIENTOS.

Se reservará un área exclusiva de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad contando con un lugar de estacionamiento por cada 25 cajones o fracción, que reúnan las siguientes características:

- Se ubicará lo más cercano a la entrada del edificio.
- Las medidas mínimas del cajón en batería serán 500 cm de fondo por 380 cm de frente.
- El piso del cajón estará rotulado al centro con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, el cual medirá 200 cm x 200 cm. Se colocará un letrero con el mismo símbolo de 40 cm por 60 cm y debajo de este la leyenda “USO EXCLUSIVO”, a una altura de 210 cm al fondo o contiguo al cajón.

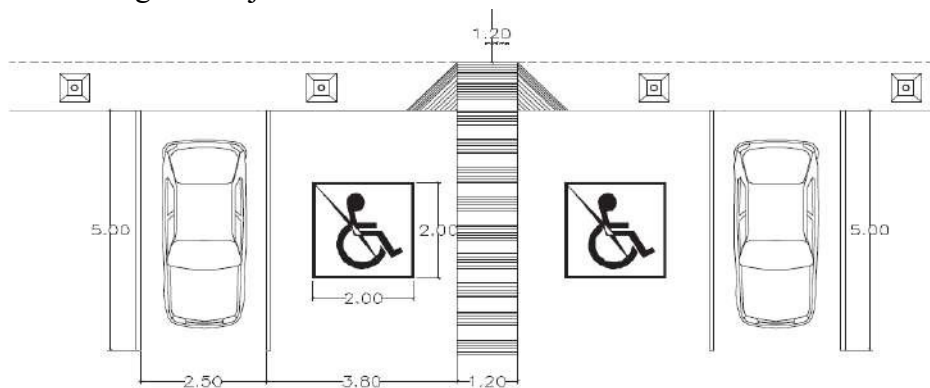


Ilustración 92 Cajón en batería. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).

CAPÍTULO II

SÍNTESIS

2.1 LA ESTRATEGIA: ESTRUCTURAS DE LA MEMORIA

Lo intangible comprende un proceso intrínseco en la arquitectura, pasando las consideraciones técnicas necesarias para sustentar cualquier parte de ésta, existen elementos que necesitan ser clarificados para la proyección intencional de un elemento arquitectónico. Tomando esto en cuenta, la arquitectura se vuelve una modificación de lo real constituyendo una parte de la esencia de la creación humana.

La arquitectura posee una dualidad y el contraste de la sociedad contemporánea. En cuanto es actividad creadora, y también por ser producción de objetos, participa del cambio, pero al proporcionar a los seres humanos la seguridad de refugio, al formar el marco de sus modos de vida individuales y comunitarios, se asocia a la permanencia. Por el hecho de actuar sobre el entorno físico, la arquitectura se relaciona con la naturaleza, y por su necesidad de expresarse mediante formas expresivas, con el arte.⁶¹

De esta forma la intervención a una problemática enmarcada en los rubros como la falta de espacios destinados a la difusión de eventos culturales, así como de la creación de estos, nos dispone a la tarea de encontrar la forma adecuada para la solución a un diseño integral. Para atajar el problema se centrará a la idea de reintegración cultural, así como la reinterpretación del imaginario colectivo a partir de elementos reconocibles y apropiables.

Las nuevas formas deben crearse a partir de una realidad recordada, a partir de cuya reinterpretación se construye una estructura, es decir, ciertas tipologías arquitectónicas, morfologías urbanas y trazos en el paisaje. Esta posición entiende el acto creativo como el resultado de un análisis y de una reflexión crítica sobre los sistemas y espacios culturales existentes, sobre los estratos de una herencia cultural que se ha decantado por la conciencia histórica moderna.⁶²

En la búsqueda de la arquitectura, se le constituirá una la labor proyectual y constructiva mediante elementos culturales revelados por una demanda de espacios construidos y en respuesta a darle solución para la constitución de una nueva realidad.

⁶¹ TEDECHI, Enrico, Teoría de la arquitectura, Nueva Visión, Buenos Aires, 1962. p. 26

⁶² Montaner, Josep María. Sistemas arquitectónicos contemporáneos. GG. p. 116.

En conjunto se sumarán el territorio, el paisaje, la ciudad, la cultura, la tipología, la memoria colectiva se conjugan para actualizar los signos y significados de una población con necesidades específicas.

Esta posición recoge elementos fundamentales en los signos y significados, tomando como puntero la “ciudad” constituida e interpretada como una realidad vivida y a partir de esta las nuevas formas aparecen, tiene que ver con una economía natural de la inteligencia humana, que deshecha todo lo imprescindible en busca de lo esencial, que aprende de la herencia cultural.

De esta manera se determinará la esencia comunicativa del objeto arquitectónico, condicionando los comportamientos sociales e individuales específicos en el uso de los espacios donde se realizarán actividades y se establecerán las relaciones entre los usuarios y el espacio.

Convertiremos a la arquitectura en una realidad usable, un producto que cumple una finalidad práctica concreta, y formar parte en la realidad material en la cual se desenvolverán los usuarios.

Basaré la realización del objeto arquitectónico en una realidad física y social, para transfigurarla y convertirla en una realidad en a través de imágenes, mediante su forma, que pueda reflejar el carácter, sus funciones, intenciones culturales y, además, las condiciones de la realidad partida.

Universalidad de la cultura: continuidad en el tiempo. No es verdaderamente moderna la obra que no tenga su auténtica fundamentación en la tradición. Las obras antiguas tienen significado moderno mientras sean capaces de sonar a través de nuestra propia voz. Así, fuera de cualquier cronología o idealismo no menos abstracto, rotos los márgenes convencionales, podremos examinar el fenómeno arquitectónico en su propia actualidad: en su concreción histórica.⁶³

Ernesto Rogers habla de la *preesistenza ambientale*. Cuyo término hace alusión al hecho de que uno va a construir en un lugar en donde existen cosas y también gente, donde puede ser un paisaje urbano o un paisaje natural. Se propone que con cada intervención a realizar debemos hacer una continuidad con la ciudad existente.

Así mismo y desde una posición más amplia, se puede entender el paisaje y todo lo que esto constituye, una directriz para ser explorado en sus capas, estructuras y significados.

⁶³ ROGERS, Ernesto Nathan. “Continuità”, Casabella-Continuità. Diciembre 1953 p. 3.

La propia estructura de la ciudad donde se interviene y la tradición de la arquitectura moderna aportan las pautas al sistema arquitectónico. Su voluntad es que, por su recreación de morfologías propias y valores simbólicos colectivos, la intervención mediante arquitecturas actuales se constituya como una contemporánea interpretación hermenéutica de la propia estructura interna de la ciudad en tanto que contexto.⁶⁴

Entender el paisaje como herramienta de proyecto, que se debe incorporar como un espacio expandido en la arquitectura. La claridad de la ubicación de algún proyecto se basa en la historia y está asociado a una cultura. La historia se debe entender no como una sucesión de hechos acontecidos a lo largo del tiempo en un pueblo, sino como los rasgos físicos y culturales característicos del lugar, que se han acumulado a lo largo del tiempo y han conformado la imagen que la gente tiene.

Cuando un grupo se inserta en una parte del espacio, lo transforma en su imagen, pero al mismo tiempo se dobla y se adapta a las cosas materiales sobre las que descansa. Se encierra en un marco que tiende a construir. La imagen del entorno externo y de las relaciones estables que mantiene con él, pasa al primer plano de la idea de que es necesario de sí mismo.⁶⁵

La arquitectura tiene la capacidad para mostrar el cómo nuestros valores y nuestras tradiciones culturales determinan nuestra vida cotidiana, mediante la simbolización cultural, se expresa que la vida diaria tiene un significado que trasciende a la situación inmediata, y que forma parte de una continuidad histórica y cultura.

Entendemos que un sistema arquitectónico de símbolos consta de signos convencionales abstraídos a partir de formas icónicas. Los signos forman parte de la tradición cultural y pueden utilizarse una y otra vez para elaborar nuevas estructuras formales.⁶⁶

⁶⁴ MONTANER, Josep María. Sistemas arquitectónicos contemporáneos. GG. p.130.

⁶⁵ HALBWACHS Maurice, La memoria colectiva. Paris, 1950.

⁶⁶ NORBERG-SCHULZ, Christian. Intenciones en arquitectura. GG. p. 112

2.2 COMETIDO.

Toda arquitectura proviene de un programa, estos constituyen la conformación de los espacios en base a las funciones físicas y biológicas humanas de los usuarios. Se tomarán conceptos básicos como el aprovechamiento del espacio, circular, estar, iluminar y airear; estos para poseer una vertiente de las necesidades y aproximarlas en línea del objeto arquitectónico.

“Lo útil – conveniente es un elemento que rige la composición; es, digamos, una exigencia fisonómica de él. Mientras más apegada se encuentre la forma a la función utilitario – económica, mejor será la solución y el arquitecto que sepa explotar estas adecuaciones en sentido plástico alcanzará economía en el costo y perfección en la expresión. Tocante al aspecto mecánico – constructivo, el programa exige también la perfecta y estricta adecuación a la función mecánica con miras a la máxima economía, entendiendo que una forma resistente es económica cuando no presenta exceso ni falta de materia debido al esfuerzo que debe aportar. Ambos aspectos de lo útil son en este caso regentes del problema y exigencia de su programa arquitectónico”.⁶⁷

Bajo estos argumentos la definición de un programa arquitectónico lo basaremos en las necesidades de los usuarios dividiendo el tipo de actividades que estos realizarán dentro de espacios con la naturaleza del fomento, estudio y creación artística.

Un edificio está determinado por las acciones que se llevan a cabo dentro de sus muros. Se consideran los aspectos físicos de las acciones; un cierto número de personas tienen una actividad que hacer, y necesitan para ello un marco arquitectónico.⁶⁸

Mediante la meditación se llegará a entender la necesidad de una estructura que comprenda la relación entre elementos individuales tanto como colectivos, así como las funciones y movimientos a los espacios y la forma en que estos interactúan para dar origen a las tareas diarias comprendidas por los mismos.

⁶⁷ VILLAGRÁN García, José. Teoría de la Arquitectura. 1968. p. 35.

⁶⁸ NORBERG-SCHULZ, Christian. Interacciones en Arquitectura. GG. 1967. p. 74.

2.2.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

En un principio, para iniciar la etapa de diseño, necesitamos establecer la relación que tiene el usuario con las necesidades que se buscan satisfacer dentro del proyecto, por lo que se realizará el análisis de cada una de estas mediante un listado, indispensable para conocer y entender la dirección de diseño y los espacios necesarios y requeridos.

| Centro de Artes y Letras del Rincón | | |
|---|---------------------------|--|
| Necesidades | Espacio | Mobiliario |
| Estacionar automóvil | Estacionamiento. | - |
| Acceso al conjunto | Plaza de acceso. | - |
| Recepción de visitantes | Caseta de control. | - |
| Administración, información y organización de eventos. | Oficinas administrativas. | Escritorios, sillas, archiveros, sillones, mesas. |
| Presentar espectáculos musicales o teatrales al aire libre. | Anfiteatro. | Butacas, estrado, pedestal. |
| Prepararse y cambiarse de ropa para salir a escena. | Camerinos. | Tocadores, clóset, baño, regaderas, vestidor. |
| Presentar exposiciones. | Galería. | - |
| Impartir clases de música. | Sala de música. | Escritorio, bancos, piano, pizarrón. |
| Impartir clase de pintura. | Taller de pintura. | Caballetes, bancos, escritorio, lavabos, estantes, pizarrón. |
| Impartir clases de dibujo. | Taller de dibujo. | Caballetes, bancos, escritorio, lavabos, estantes, pizarrón. |
| Impartir clases de danza. | Taller de danza. | Espejos, barandales. |
| Impartir clases de teatro. | Taller de teatro. | Espejos. |
| Impartir clases de escultura. | Taller de escultura. | Mesas, bancos, escritorio, lavabos, estantes, pizarrón. |
| Consulta de libros. | Biblioteca. | Mesas, sillas, sillones. |
| Almacenar libros. | Acervo. | Libreros, estanterías. |
| Aseo hombres y mujeres. | Sanitarios. | Escusados, mingitorios, lavabos. |
| Atención de usuarios en caso de accidentes. | Enfermería. | Escritorio, sillas, estantes, camilla. |
| Descanso. | Plaza. | Bancas, jardineras, botes de basura. |
| Ingerir alimentos | Cafetería. | Mesas, sillas, cocina, barra. |

Ilustración 93 Tabla relación de actividades, espacios y mobiliario. Fuente: Elaboración propia. (2018).

2.2.2 DIAGRAMA DE FLUJO.

Teniendo en consideración las necesidades fundamentales de los usuarios dentro del proyecto, se elaborarán una serie de diagramas que desglosen paso a paso las actividades que se realizarán por cada uno de los tipos de usuarios dentro de nuestro conjunto, a partir de estas ideas se facilitará y fortalecer las directrices que establecerán el rumbo que tomará el proyecto arquitectónico.

DIAGRAMA DE FLUJO DE ESTUDIANTES Y VISITANTES.

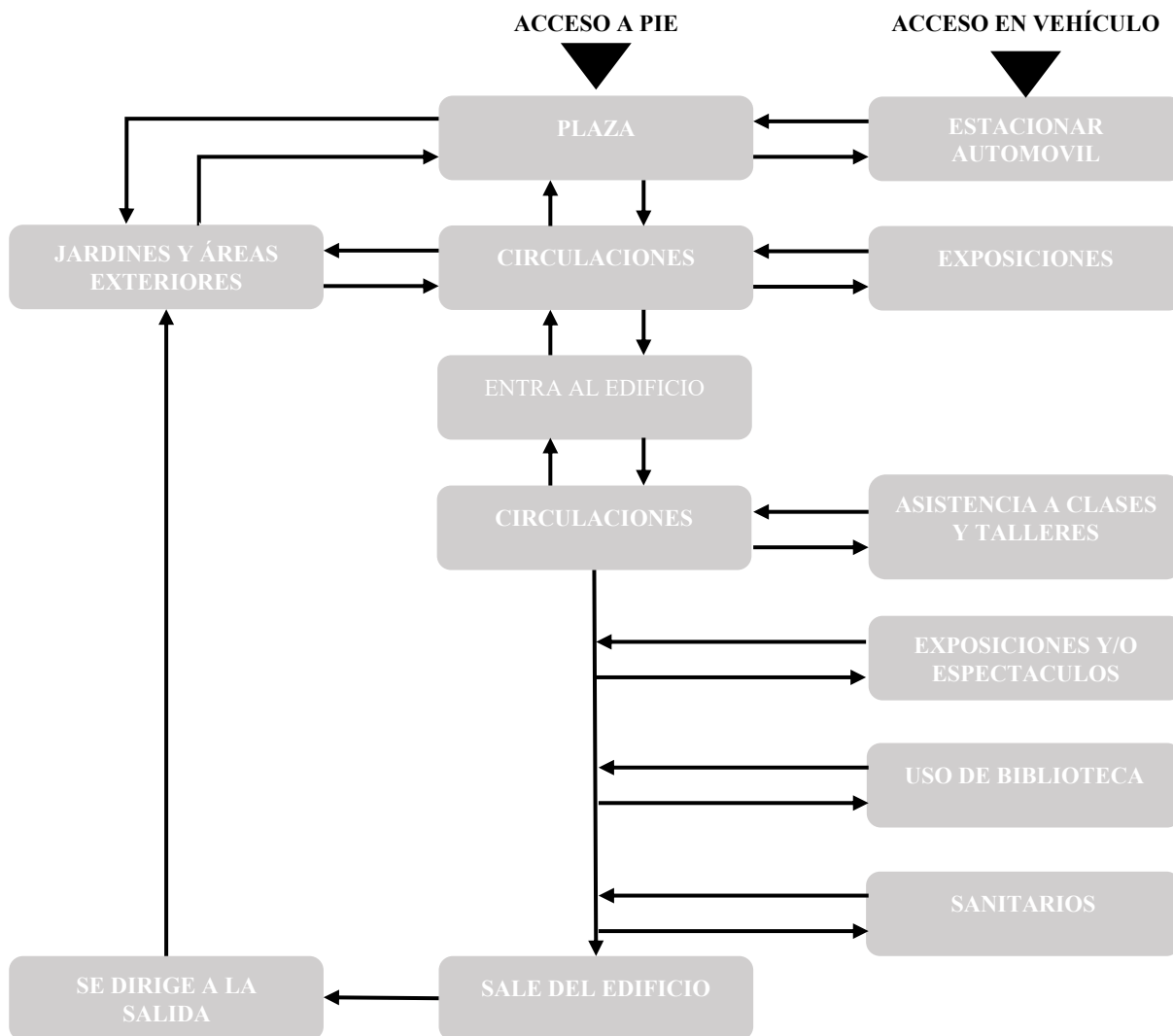


Ilustración 94 Diagrama de flujo de visitantes y estudiantes a partir del momento que se encuentra fuera de las instalaciones hasta la realización de sus actividades específicas. Fuente: Elaboración propia. (2018).

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO.

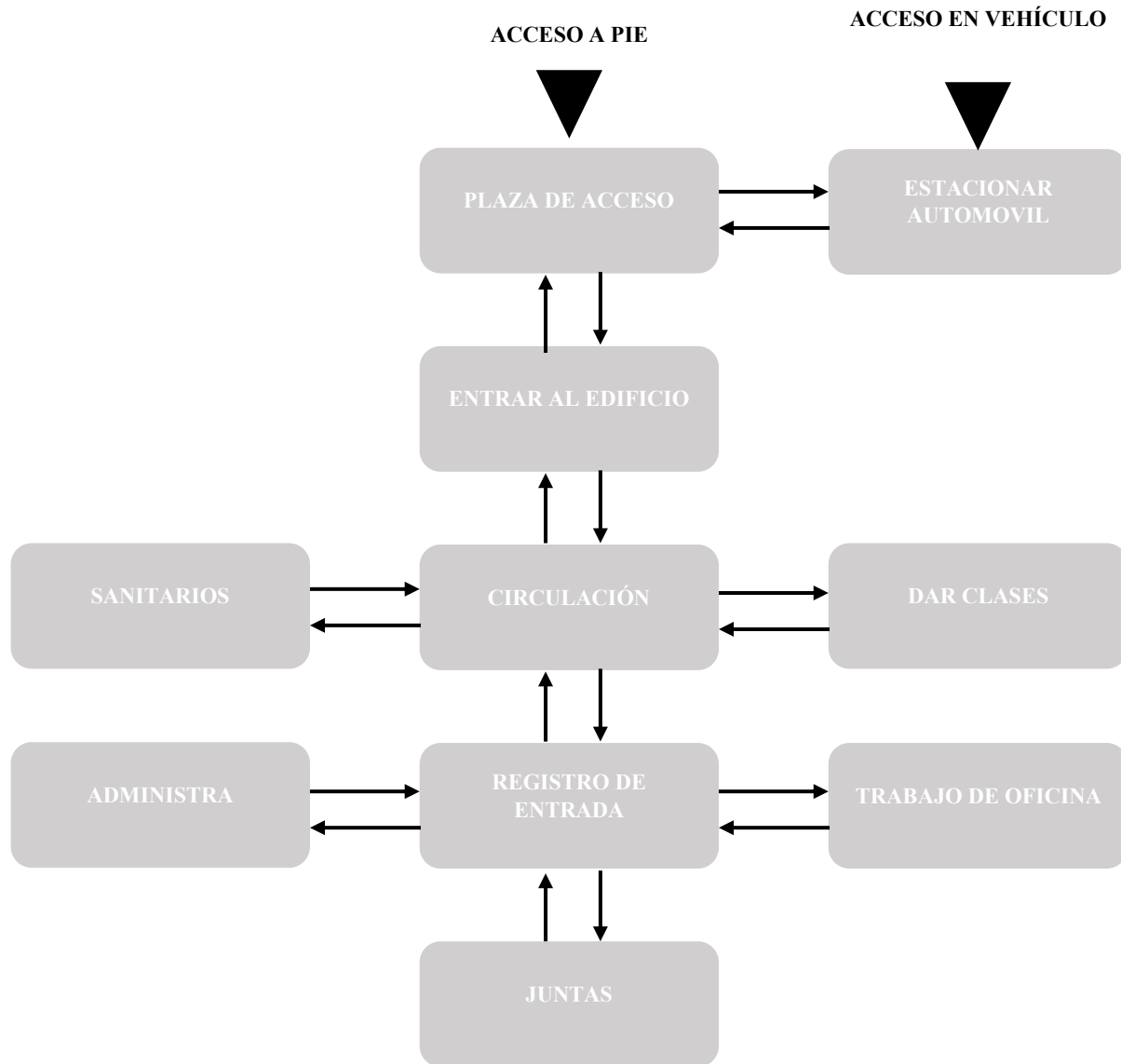


Ilustración 95 Diagrama de flujo de personal administrativo a partir del momento que se encuentra fuera de las instalaciones hasta la realización de sus actividades específicas. Fuente: Elaboración propia. (2018).

DIAGRAMA DE FLUJO DE PERSONAL DE MANTENIMIENTO

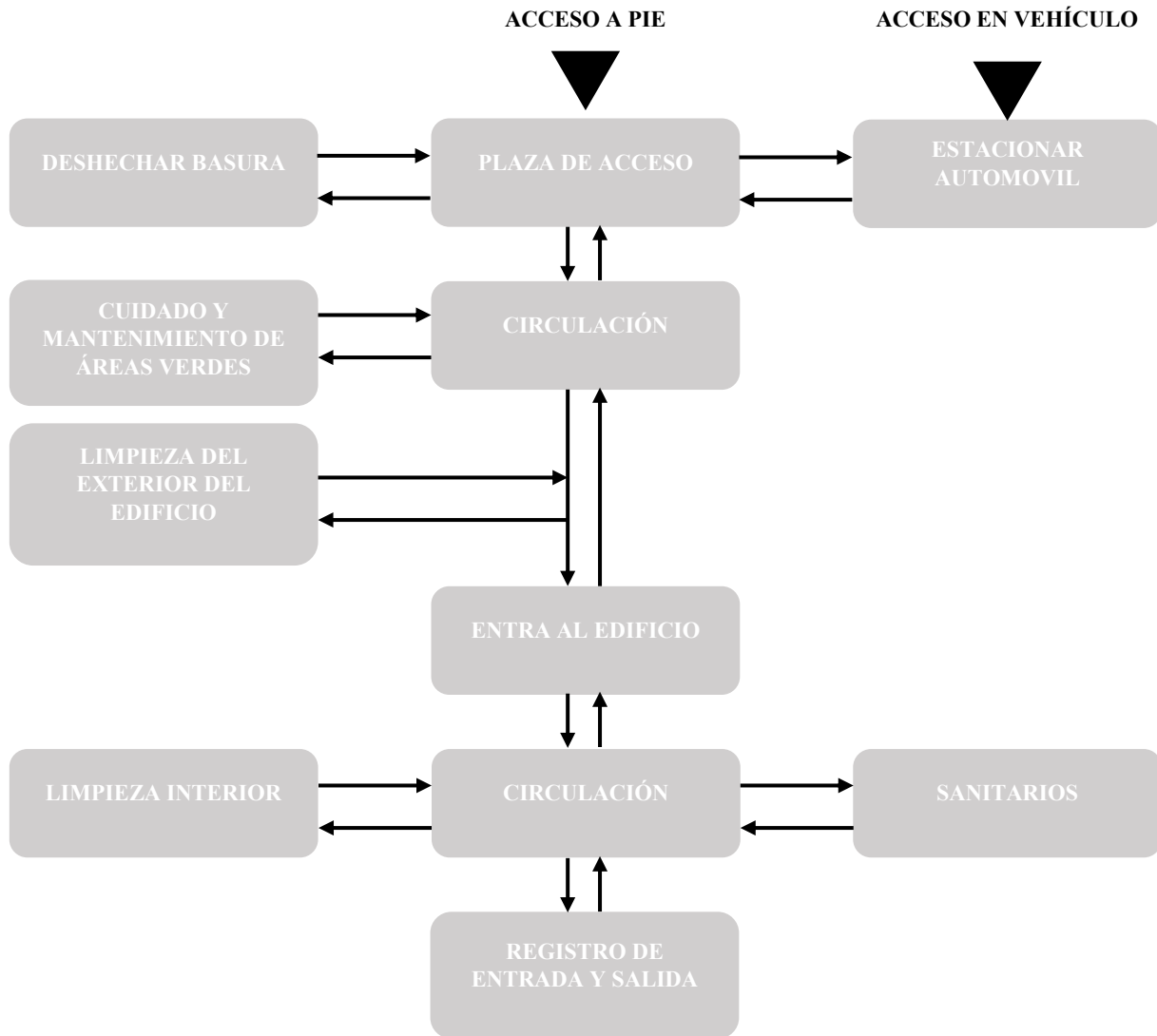


Ilustración 96 Diagrama de flujo de personal de mantenimiento a partir del momento que se encuentra fuera de las instalaciones hasta la realización de sus actividades específicas. Fuente: Elaboración propia. (2018).

DIAGRAMA DE FLUJO DE PERSONAL DE CAFETERÍA.

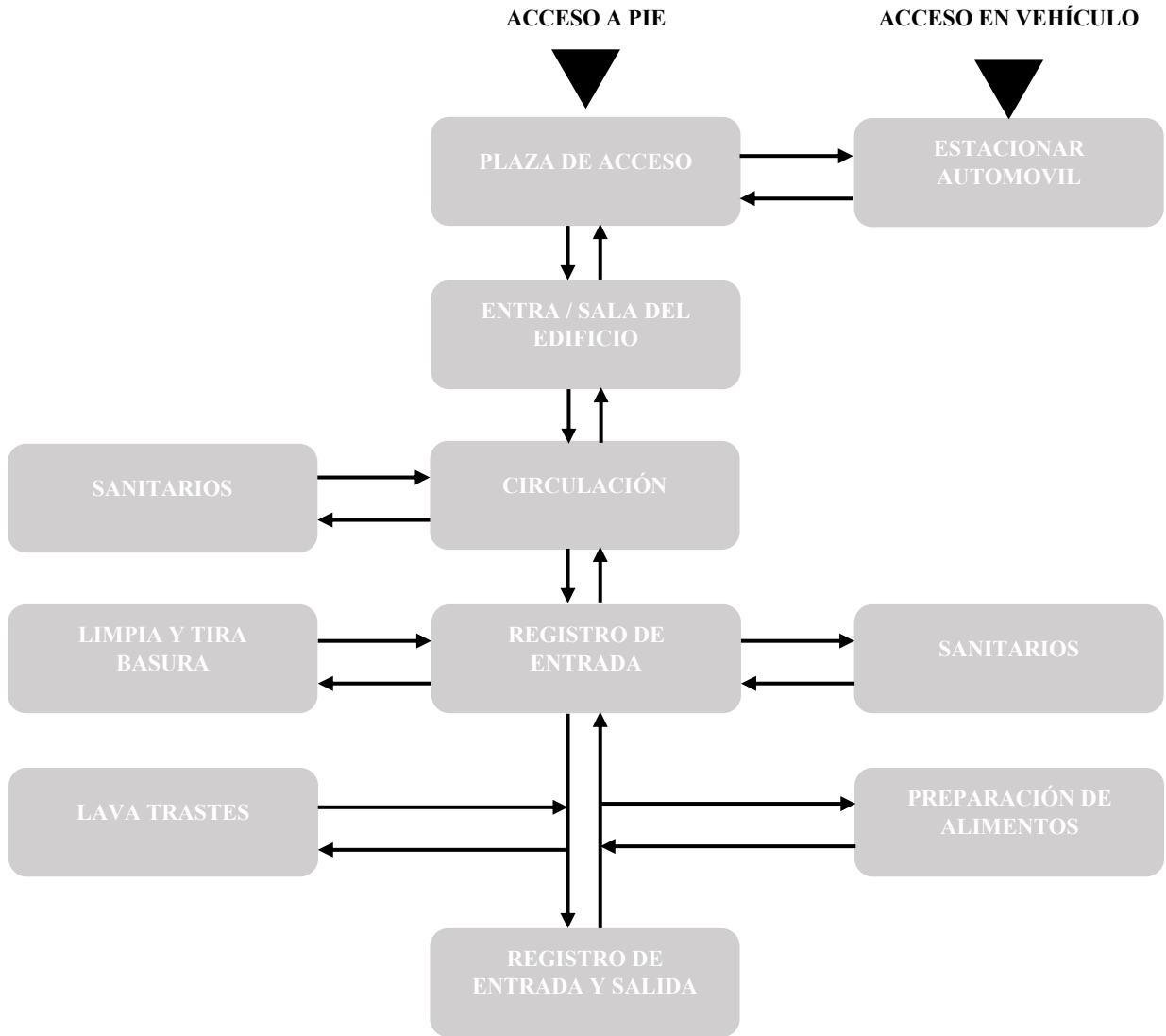


Ilustración 97 Diagrama de flujo del personal de cafetería a partir del momento que se encuentra fuera de las instalaciones hasta la realización de sus actividades específicas. Fuente: Elaboración propia. (2018).

Teniendo identificada cada una de las necesidades de cada uno de los tipos de usuarios dentro y fuera del conjunto, se enlistará el programa arquitectónico, en la cual se presentarán todos los espacios con los que contará el edificio, teniendo presente una agrupación funcional para zonas específicas.

I. ZONA PÚBLICA.

- Estacionamiento.
- Plaza de acceso.
- Plazas y jardines.
- Circulación.
- Taller de dibujo.
- Taller de teatro.
- Taller de danza.
- Sala de música grupal.
- Cubículos musicales.
- Estudio de grabación.

II. ZONA DE TRANSMISIÓN ARTÍSTICA.

- Anfiteatro.
 - Foro escénico.
 - Platea.
 - Vestuarios.
 - Camerinos.
 - Taller de escenografía.
 - Sanitarios.
 - Bodegas.
- Galería.
 - Zona de exposición permanente.
 - Zona de exposición temporal.
 - Bodega de obra.
 - Taller de restauración.
 - Sala audiovisual.
- Biblioteca
 - Control y préstamos.
 - Zona de lectura y trabajo.
 - Estantería.
 - Acervo.
 - Área infantil.
 - Centro de computo.

III. ZONA DE CREACIÓN.

- Taller de pintura.
- Taller de escultura.

IV. ZONA ADMINISTRATIVA.

- Oficinas.
 - Sala de espera.
 - Recepción.
 - Oficina de director.
 - Cubículos.
 - Sala de juntas.
 - Archivo.
 - Sala de maestros.
 - Sanitarios.
- Vigilancia.
- Mantenimiento.
 - Patio de maniobras.
 - Contenedores de basura.
 - Montacargas.
 - Cuarto de máquinas.

V. ZONA DE SERVICIOS.

- Cafetería.
 - Cocina.
 - Alacena.
 - Área de preparación.
 - Área de conservación.
 - Barra.
 - Mesa.
- Sanitarios.

2.2.3 DIMENSIONAMIENTO DE ÁREAS.

Al llegar a esta parte de la síntesis, se estudiarán cada uno de los espacios de nuestro programa arquitectónico, definiendo de esta manera el área útil de cada espacio, para el óptimo funcionamiento tanto de usuarios como de mobiliario.

| DIMENSIÓN DE ÁREAS. | | | | |
|---------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|--------|
| ZONA | ESPACIO | DIMENSIONES (m). | ÁREA (m ²). | |
| PUBLICO | Estacionamiento. | 100 cajones. | 3500.00 | |
| | Plaza de acceso. | SD | SD | |
| | Plazas interiores y jardines. | SD | SD | |
| | Circulaciones. | SD | SD | |
| DE TRASMISIÓN. | TEATRO AL AIRE LIBRE | Foro escénico. | 20.00 x 7.00 | 140.00 |
| | | Platea. | 32.00 x 12.00 | 348.00 |
| | | Vestuario. | 5.50 x 6.50 | 35.75 |
| | | Camerino | 12.00 x 5.5 | 66.00 |
| | | Bodega. | 12.00 x 5.5 | 66.00 |
| | | Sanitarios. | 12.00 x 5.5 | 66.00 |
| | GALERÍA. | Exposición permanente | 17.50 x 27.00 | 472.5 |
| | | Exposición temporal | 17.50 x 27.00 | 472.5 |
| | | Taller de restauración | 18.00 x 5.00 | 90.00 |
| | | Sala audiovisual. | 18.00 x 11.75 | 211.50 |
| | | Bodega de obra. | 18.00 x 5.00 | 90.00 |
| | BIBLIOTECA. | Control y préstamos. | 9.00 x 4.50 | 40.50 |
| | | Área de lectura I. | 16.00 x 8.00 | 128.00 |
| | | Área de lectura II. | 16.00 x 8.00 | 128.00 |
| | | Acervo. | 15.00 x 4.50 | 67.50 |
| | | Estantería. | 20.00 x 19.00 | 380.00 |
| | | Sala de computo. | 7.00 x 8.50 | 59.50 |
| | | Área infantil. | 6.50 x 8.50 | 55.25 |

CENTRO DE ARTES Y LETRAS DEL RINCÓN

| DIMENSIÓN DE ÁREAS. | | | | |
|---------------------|-----------------|-------------------------|------------------|--------|
| ZONA | ESPACIO | DIMENSIONES (m). | ÁREA (m2). | |
| DE CREACIÓN. | TALLERES. | Pintura. | 15.00 x 9.00 | 135.00 |
| | | Escultura. | 15.00 x 9.00 | 135.00 |
| | | Dibujo | 15.00 x 9.00 | 135.00 |
| | | Teatro | 15.00 x 9.00 | 135.00 |
| | | Danza. | 15.00 x 9.00 (3) | 405.00 |
| | MÚSICA. | Sala grupal de coro. | 8.50 x 8.00 | 68.00 |
| | | Cubículos. | 2.50 x 3.50 (10) | 87.50 |
| | | Estudio de grabación. | 4.50 x 10.00 | 45.00 |
| | | Cubículos grupales. | 5.50 x 5.50 (3) | 90.70 |
| PRIVADO | OFICINAS ADMON. | Sala de espera. | 4.00 x 6.00 | 24.00 |
| | | Recepción. | 3.00 x 5.00 | 15.00 |
| | | Oficina del director. | 6.50 x 7.25 | 47.12 |
| | | Cubículos. | 4.00 x 3.50 (8) | 112.00 |
| | | Sala de juntas. | 10.50 x 5.50 | 57.75 |
| | | Archivo | 2.50 x 2.50 | 6.25 |
| | | Sala de maestros. | 7.00 x 5.00 | 35.00 |
| | VIGILANCIA. | Sanitarios. | 4.00 x 7.00 | 28.00 |
| | | Control. | 5.00 x 7.00 | 35.00 |
| | MANTENIMIENTO. | Patio de maniobras. | SD | SD |
| | | Contenedores de basura. | 2.50 x 4.50 | 11.25 |
| | | Montacargas | 2.50 x 4.50 | 11.25 |
| | | Cuarto de máquinas. | 8.00 x 15.00 | 120.00 |
| SERVICIOS | CAFETERÍA. | Cocina. | 4.50 x 4.00 | 18.00 |
| | | Alacena. | 1.00 x 4.00 | 4.00 |
| | | Preparación. | 1.00 x 4.00 | 4.00 |
| | | Conservación. | 1.00 x 4.00 | 4.00 |
| | | Barra. | 0.70 x 4.00 | 2.80 |
| | | Mesas. | 10.50 x 9.00 | 94.50 |
| | HIGIENE. | Sanitarios. | 15.50 x 9.00(3) | 418.50 |
| | | Séptico. | 4.00 x 4.00 | 16.00 |

Ilustración 98 Tabla relación de espacios y dimensiones según programa de necesidades. Fuente: Elaboración propia. (2018).

2.2.4 ZONIFICACIÓN.

A partir de esta etapa, el proyecto comienza a tomar un mayor acercamiento espacial dentro del conjunto arquitectónico. Se plantea una estrategia sujeta a una serie de etapas de diseño a medida que el proyecto se vea realizado. En este apartado, se desarrollarán alternativas de zonificación, tomando en cuenta todos los datos e información obtenida en el análisis del sitio, traduciendo en una idea general, determinando diferentes zonas y espacios.

Las estrategias respecto a la funcionalidad del proyecto se basarán en tres ejes fundamentales para el establecimiento una retórica que permita ir trazando puntos de interés.

CRITERIOS FUNCIONALES.

Accesibilidad.

Agrupaciones.

Aislamiento.

Accesibilidad

-Un área de acceso fuera de las instalaciones donde exista una relación directa entre la parada de autobuses con el estacionamiento.

-La caseta de vigilancia en la zona de acceso cumple con los mínimos requerimientos para brindar apoyo y cuidado dentro del conjunto.

-El vestíbulo poseerá un doble carácter, tanto de dirección como estar. Utilizando una planta baja libre, con pocos elementos que interrumpan su visual, así este tomará la sinergia del visitante para ser recorrido y apreciado o simplemente cruzado.

-La zona de administración debe tener una fácil identificación y accesibilidad desde el ingreso.

-Las áreas que conforman las zonas de servicios generales deberán tener proximidad para que las funciones comunes entre ellas se desarrollen en un mismo sector.

-El área de mantenimiento y las áreas de maquinaria y equipo se deberán ubicar en un lugar aislado, tomando en cuenta el fácil acceso por parte de personal de mantenimiento, maquinaria y suministros, para que de esta forma no interfieran con el desarrollo de las áreas destinadas al público.

-La zona de cafetería y la galería – vestíbulo tendrán una relación directa, para que la necesidad de recreación y alimentación se integren.

Agrupaciones.

El criterio está orientado a la eficiencia en cuanto a la organización de zonas y sub – zonas, para lograr la inmediata identificación de los elementos y una compatibilidad de actividades, para no llegar a interferir unas con otras.

-Elemento de unión y comunicación entre los diferentes espacios será la galería – vestíbulo, para que de esta manera se genere la convivencia y la relaciones entre los distintos usuarios.

Aislamiento.

-Las zonas de mantenimiento deben ser totalmente privadas para que de esta manera se evite el ingreso de personas ajenas a las funciones de los espacios.

-Se evitará que las zonas donde se genere ruido queden aisladas de las salas de difusión para evitar molestias al público y conservar la armonía entre cada uno de los espacios.

Estas premisas, comprenden un primer vistazo a las ideas para una propuesta de zonificación, en la que principalmente se plantean tres plazas principales para el acceso del edificio sirviendo como vestíbulos hacia los distintos espacios; una plaza exterior que funcione como plaza de acceso al conjunto, una plaza que rodea el edificio para el aprovechamiento de las áreas exteriores y vestíbulo que funcione de transición entre las distintas zonas del edificio.

PLANT BAJA:

El estacionamiento se plantea al frente del predio, junto a la plaza de acceso, con la finalidad de que después de estacionar su automóvil estos tengan que transitar hacia dentro del edificio por parte de la plaza de acceso y registrarse en el cubículo de vigilancia.

El acceso al edificio se compondrá por un vestíbulo que dirija a las distintas funciones dentro del mismo, dando dirección a los usuarios para las zonas que rodean esta posición como lo son la administración, cafetería, galería y sanitarios. La zona administrativa con una localización estratégica para tener control funcional del inmueble, así misma para cualquier competencia de uso de instalaciones, ubicada casi al acceso de esta.

La galería y cafetería fueron ubicadas estratégicamente con el fin de generar un flujo de visitantes a través de todo el edificio.

El anfiteatro se localiza al extremo izquierdo inferior, ubicado en este punto para una transición superior a todo el predio y contar con uno de los puntos más arbolados del terreno, funcionando como escenografía así mismo para contar con un ambiente que invite a salir y presenciar puestas en obra al aire libre.

En cuanto a los accesos de servicios, mantenimiento y suministros, se propone un andén en el norte del edificio a través del estacionamiento, permitiendo así el fácil acceso al personal hacia los puntos que más lo requieren, como lo son el Anfiteatro, la Cafetería, y la Galería, a su vez de la enfermería en caso de accidentes, para que las ambulancias tengan un acceso sencillo. En cuanto al acceso general del público se encuentra ubicado junto a la vialidad principal, siendo la plaza exterior el espacio donde se registran para después acceder al conjunto.



Ilustración 99 Propuesta de zonificación PLANTA BAJA. Fuente: Elaboración propia. (2018).

PLANTA ALTA:

Hacia la planta alta se disponen dos elementos que competen con el estudio y la creación artística, divididos por un vestíbulo que distribuye a cada uno de estos y a su vez ilumina el camino. En esta parte corresponden a cada uno de los talleres y la biblioteca.

CENTRO DE ARTES Y LETRAS DEL RINCÓN

La zona de creación artística, conformada por los talleres de música, teatro, danza, dibujo, pintura, escultura, así como la sala de profesores, se deciden ubicar en el primer nivel del proyecto, esto con la finalidad de generar una mayor convivencia entre los alumnos y de esta forma crear un ambiente agradable entre los mismos.

La biblioteca se ubica el este del edificio contrastando y dividido del área de producción por un vestíbulo, siendo este la única división entre estas zonas. Aquí al contar con diversas vistas, así como la luz natural, permitiendo tener un ambiente controlado para el confort de los usuarios lectores, evitando distractores.

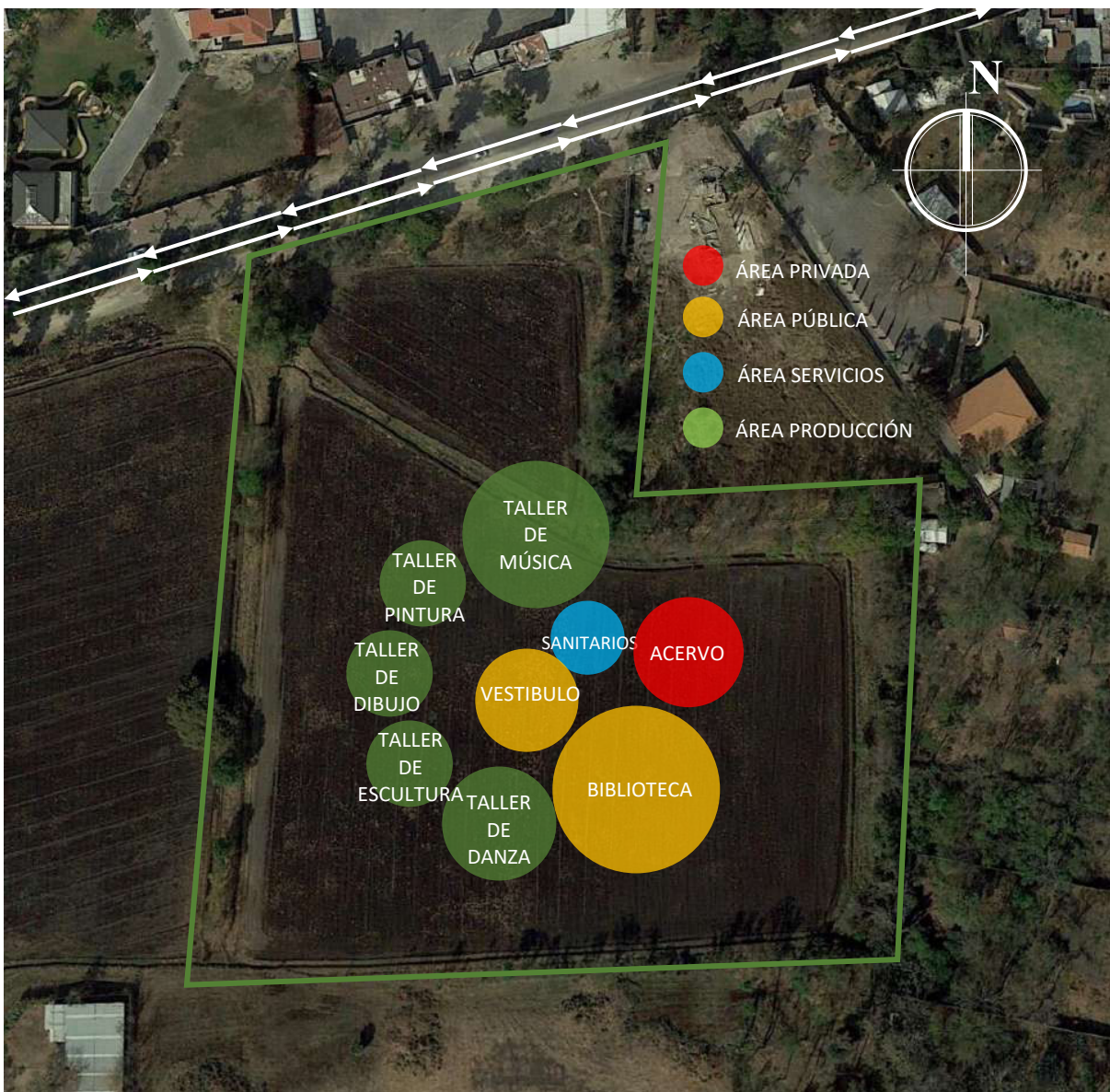


Ilustración 100 Propuesta de zonificación PLANTA ALTA. Fuente: Elaboración propia. (2018).

2.3 ESTRUCTURA FORMAL.

Toda arquitectura proviene de un lenguaje formal, constando de elementos que pueden combinarse de nuevas maneras, produciendo expresiones que pueden aportar sentidos a la experiencia dentro de un espacio y a su vez también estas expresiones pueden aportar a un nuevo conocimiento.

Dentro de la estructuración para establecer un sistema de categorías formales que permitan describir el cometido a la vez que este se exprese.

“Una estructura formal puede ser muy compleja, llena de significados que constan de aspectos relativamente independientes que reflejan el hecho de que un edificio participa de situaciones muy diversas”.⁶⁹

Mediante la articulación de diversos elementos el objeto arquitectónico nos hablará con una claridad para recibir contenidos, evitando una los excesos correspondientes entre la carencia de estos elementos como una exagerada articulación de ellos para captar las singularidades fundamentales, y propiciar un lenguaje.

En otro orden de cosas, la arquitectura, través de su componente más específico y perceptible, es decir, a través de su forma, transmite unos significados, provoca unos estados de ánimo, expresa unos sentimientos, que la vinculan de un modo evidente con la sociedad en la que surge, con sus costumbres y valores, con la cultura del que la realiza y de quien la ocupa. Las formas no son, por lo tanto, algo neutro o pasivo que actúan de manera indiferente, sino que están preñadas de sentido.

Significa que se debe considerar un número limitado de elementos y relaciones, los cuales, deban permitir las combinaciones necesarias para abarcar todas las situaciones de la vida y configurar una “forma externa” una imagen sensible. En suma, a la forma material, sensible o palpable.

⁶⁹ Norberg-Schulz, Christian. Interacciones en arquitectura. (1967) Ed. G.G. p. 98

2.3.1 CARACTER.

El proyecto se instala en una porción de terreno, delimitado por una de las avenidas más importantes de San Francisco del Rincón, la Av. Francisco I. Madero actual acceso de la ciudad, comunica la cabecera municipal con el Eco Boulevard a León. Debido al propio lugar de emplazamiento, el edificio al insertarse en el solar debe atender ciertas restricciones de asentamiento. El predio tiene una superficie aproximada de 28,141 m².

A la hora de insertarse el edificio dentro de la parcela no surgen trazos delimitadores del asentamiento: las colindancias que se presentan y la carretera modelan un nuevo contorno, pero a pesar de ello se cuenta con la suficiente superficie para modelar un proyecto central y compacto para destinar el resto del solar en paseos y jardines y así permitir una intercomunicación entre el edificio y el resto del sitio debido a su centralidad.

Partiendo de la axialidad otorgada por el edificio para la división de dos áreas exteriores necesarias, como lo son las áreas públicas como las privadas, así logrando una contención entre ambas a partir del edificio.

Tomando en cuenta esto, se conjugan 2 bloques interrelacionados entre sí, dos de ellos de una manera horizontal y el último con una jerarquía mayor a ellos en un sentido vertical, donde se dividirán las funciones respecto a relevancias de los espacios. Las superficies se contemplarán adyacentes dándoles continuidad a las masas.

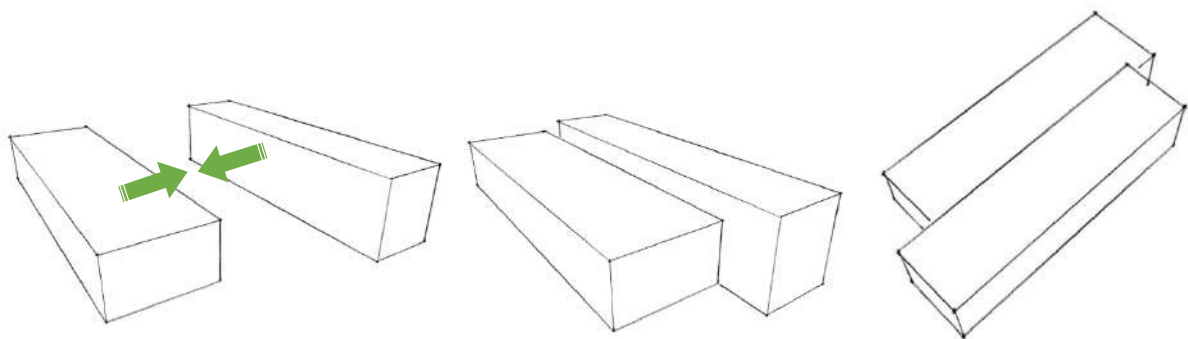


Ilustración 101 Primer acercamiento a la formalidad del edificio. Fuente: Elaboración propia. (2018).

De esta manera la proximidad en nuestra edificación se vuelve sustancial, la agrupación atiende a principios de ordenamiento elementales, aludiendo a la organización interna, como su distribución de sus elementos. Determinando una relación próxima entre el edificio y el conjunto del paisaje circundante.

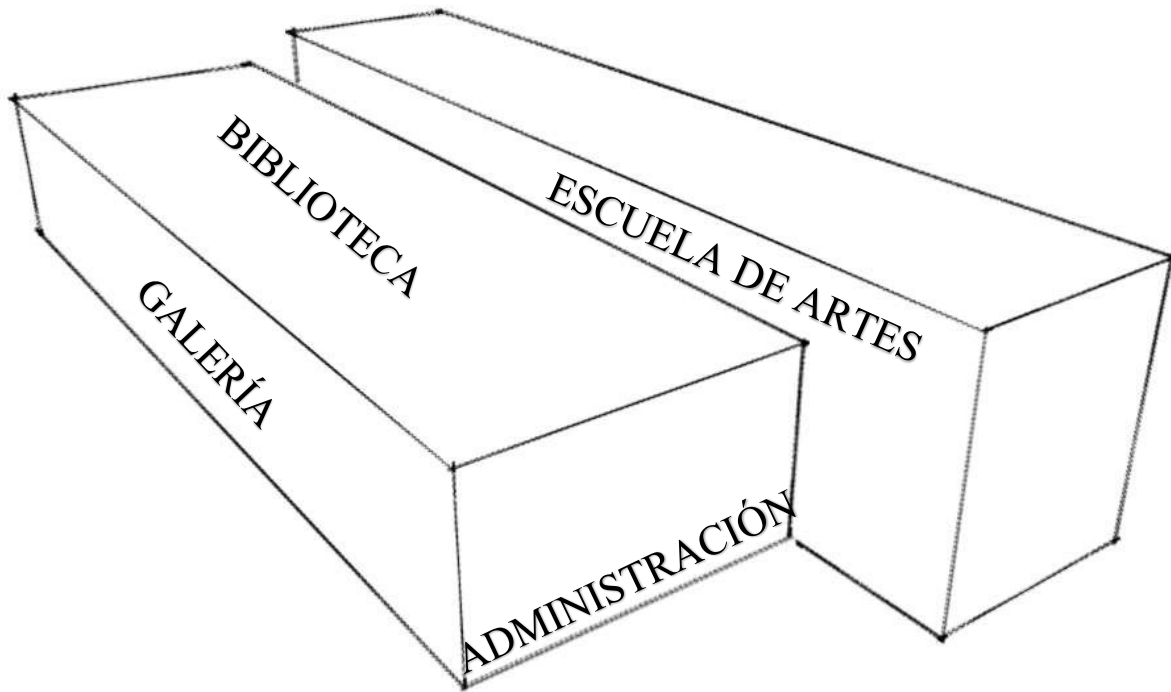


Ilustración 102 Fuente: Disposición formal, espacial entre espacios y geometría. Fuente: Elaboración propia. (2018).

Mediante la abstracción del tema funcional hacia uno imperativo y formal, la asignación de los espacios constituye una flexibilidad, la cual permite una integración entre los espacios mediante ligamentos que permitan la interacción entre ellos, dotando de un diverso número de interrelaciones.

A partir de este punto, se toman de los francorrinconense elementos que han sido parte de su vida cotidiana como de su historia en la ciudad, estos elementos que forman parte de la cultura del lugar, formando una línea de continuidad entre su pasado y su futuro. Se tomarán como ideas la industrialización y la vida cotidiana.

De entre ellos destaca el arco conopial, el cual aparece en diversos edificios civiles de vivienda alrededor del centro histórico, así mismo forma parte del escudo de armas del municipio. De aquí se toman el elemento con el cual se trabajará, haciendo una deconstrucción de este y reinterpretándolo.



Ilustración 103 Arco conopial dentro de edificio civil deshabitado y escudo de armas de San Francisco del Rincón. Fuente: Propia. (2018).

Ante esto, se toman los ejemplos y se forma una nueva idea a partir de dos elementos divididos entre sí, por un elemento vertical e inclinado donde se soportarán dos cubiertas semicirculares que están en sentidos contrarios para encontrarse en el mismo punto y de esta manera conserven equilibrio.

Haciendo de estos un par de naves donde la situación entre el interior y el exterior se ve confrontado por dos cubiertas que se vuelven parte de los muros divisorios, cumpliendo su función como piel que separa del clima.

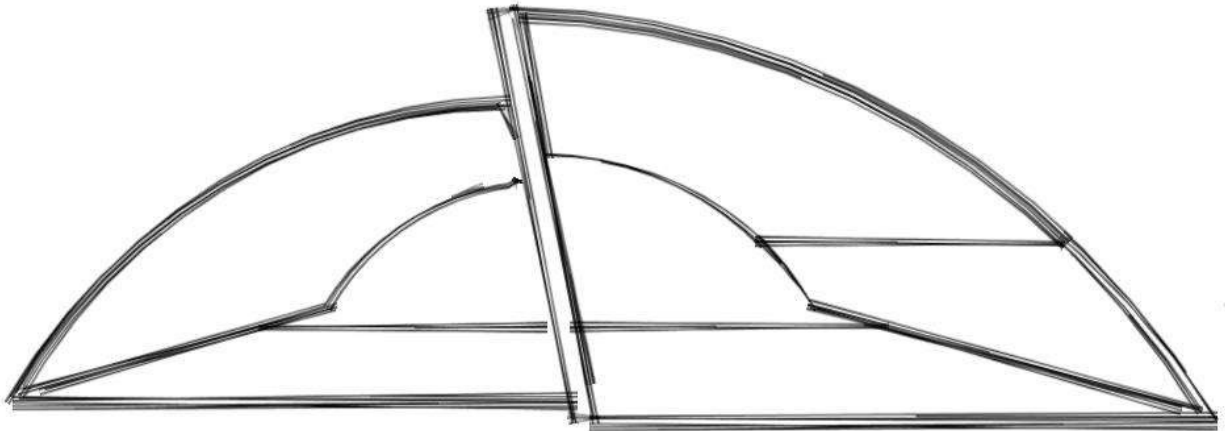


Ilustración 104 Abstracción formal de arco conopial a geometría aplicada en la referencia de estructura aplicada. Fuente: Elaboración propia. (2018).

De esta forma obtenemos la esencia del proyecto, basado en dos curvas que se comportarán como cubierta y muro, aislantes del exterior. Así mismo como dos elementos integrados donde uno posee mayor altura, generando una jerarquía diferenciable entre los elementos.

La geometría y la abstracción desarrolladas a través de los trazos generadores dentro del sitio, constituye una característica distintiva del proyecto. La geometrización es entonces el punto de partida del proyecto, dominando el uso de esa geometría desde el inicio del proceso del proyecto hasta el final. A partir de una estricta abstracción geométrica, el edificio destaca por la contención de recursos formales y la simplicidad de las formas empleadas.

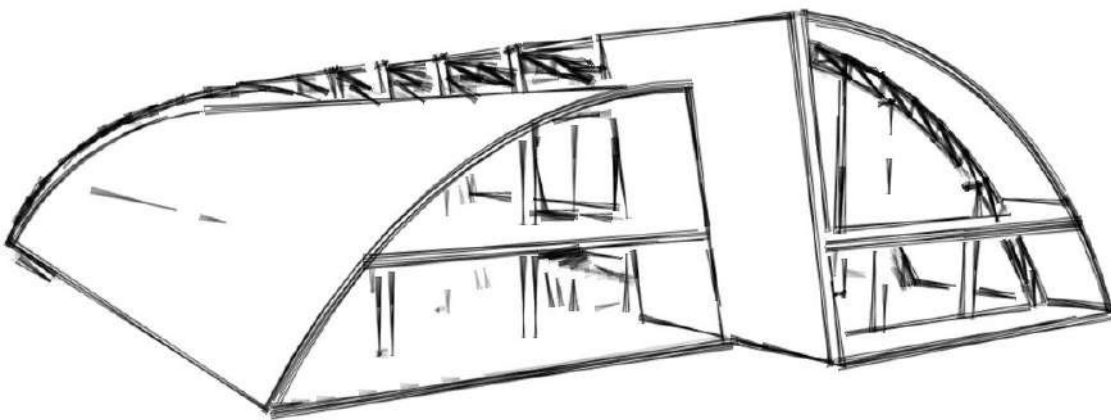


Ilustración 105 Bosquejo de estructura y elementos geométricos pertenecientes al edificio. Fuente: Elaboración propia. (2018).

2.3.2 PROPORCIÓN Y ESCALA.

La abstracción formal supone una ambigüedad en la percepción del tamaño real de los edificios, una ambigüedad de escala. Esto se produce especialmente cuando los edificios constan de formas simples, carentes de elementos que refieran a la altura habitual de los pisos o elementos de tamaño conocido. Tal es el caso de la propuesta del proyecto, constituido por un conjunto de formas simples que no dan claves para captar sus dimensiones absolutas.

A diferencia de una geometría de volúmenes simples y cerrados, en la concepción formal del proyecto se opta como base una retícula modular definida, marcando una geometría y potenciando puntos de intersección.



Ilustración 106 Bosquejo, ideas en corte. Presente en escala y proporción, relación espacio. Fuente: Elaboración propia. (2018).

Al poseer una linealidad, presenta una continuidad espacial y asegura la autonomía de cada área. Obteniendo así, un valor reticular ante la suma de las individualidades, un conjunto de espacios autónomos pero encadenados, aunando igualdad y diversidad.

Plantas libres donde se presentan una cantidad de elementos totalmente flexibles fijos con una yuxtaposición formal. Tomando en cuenta una relación cercana entre la estructura soportante y el fondo continuo. Se pretende una fusión de los espacios, evitando el empleo de masas aisladas.

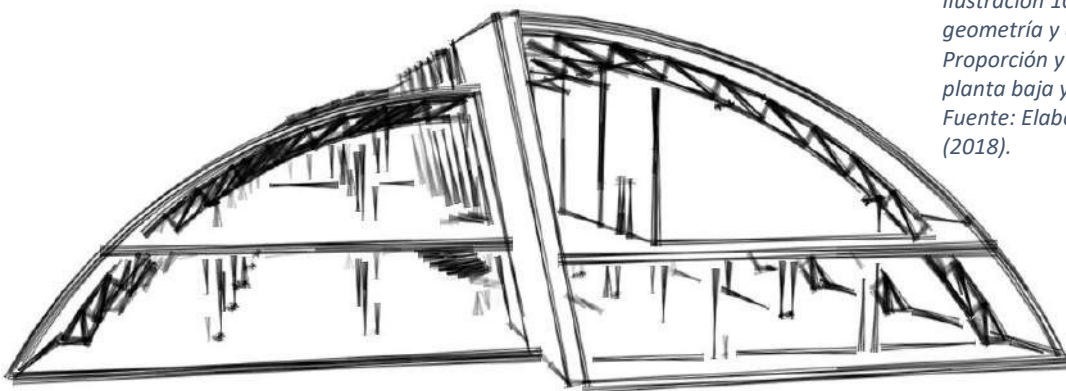


Ilustración 107 Bosquejo de geometría y escala. Proporción y relación entre planta baja y planta alta. Fuente: Elaboración propia. (2018).

2.4 TÉCNICA.

La dimensión técnica se puede considerar de dos maneras diferentes. Puede tomarse los materiales como punto de partida, clasificación que se emplea en la práctica arquitectónica; pero también puede tomarse como punto de partida los elementos de la construcción. La construcción nos proporciona cimientos, paredes, suelos y techos, escaleras, puertas y ventanas. Todos estos pueden ejecutarse de diversos materiales.

Toda arquitectura posee necesidades que deben ser resueltas para la conformación del objeto arquitectónico, en ella depende la sustentabilidad de este. La concordancia entre el material de construcción y la apariencia óptico-háptica conformarán una parte sustancial del proyecto, enmarcando la necesidad de hacer corresponder el material utilizado para la edificación cuyas superficies aparentes a la vista correspondan con su propia naturaleza, así mismo, que la forma adoptada al organismo arquitectónico sea acorde a la función mecánica, para así tener nuestro objeto arquitectónico y mantenerlo en pie.

Aquí se lleva la materialización de un proyecto arquitectónico considerando aspectos básicos como leyes físicas y estáticas de las cuales se dependen para la elección de sistemas estructurales para la propia sustentación de un edificio, considerando la firmeza pieza clave para ello. A su vez que el aspecto visual será el fruto de la elección y combinación de materiales, apostando por la durabilidad y la ecología bajo distintos mecanismos para la protección del ambiente a su vez que la recolección de diversos recursos renovables.

La construcción es un medio necesario para resolver los cometidos de los edificios. Están ordenados, se pueden describir en términos de un conjunto de factores relacionados entre sí. Una producción racional de un número limitado de piezas reduce el desperdicio a un mínimo, y el propio proceso de construcción se simplifica mediante una repetición de las mismas operaciones. El factor económico, por lo tanto, secunda también el deseo de un orden técnico.

2.4.1 ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD.

Una vez definida la forma del edificio, la estructura y la materialidad pasan a tomar relevancia ante la decisión de entender cómo se mantendrá en pie a su vez de la intención arquitectónica de darle claridad en cuanto a las texturas e iluminación.

La conformación del edificio contemplará una cantidad de operaciones entre las más importantes consta la instalación de lo que es la cubierta. Esta se compondrá de un conjunto de 20 cerchas metálicas con secciones rectangulares de 0.30 m x 1.20 m con una silueta semicircular que le dará forma a la misma. Estarán soportadas por cimentaciones aisladas adaptadas para su fácil colocación y amarre. Las cerchas se componen en dos tipos, debido a sus alturas, 10 de ellas medirán 14.54 m de altura mientras que la otra mitad 12.00 m.

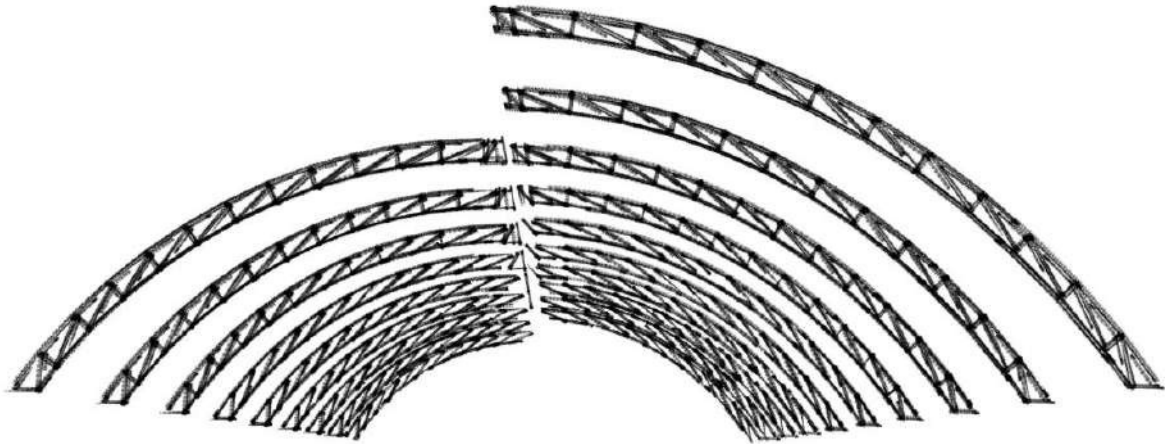


Ilustración 108 Cerchas metálicas. Fuente: Elaboración propia. (2018).

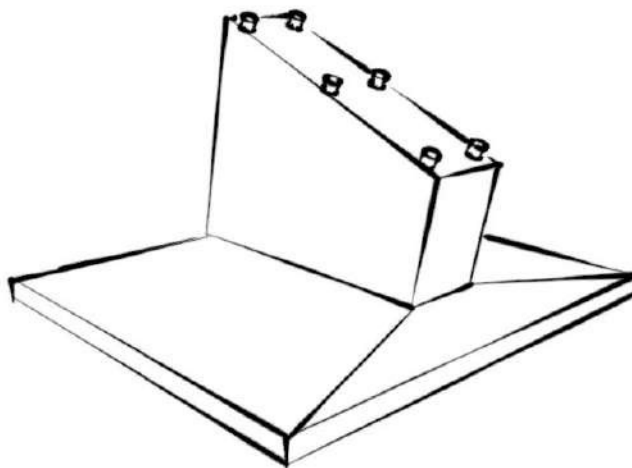


Ilustración 109 Cimentación con inclinación para el apoyo de cerchas. Fuente: Elaboración propia. (2018).

Las cerchas para que puedan estar equilibradas, tendrán que ser soportadas por elementos al centro del eje del edificio. Se compondrá por dos muros de concreto y 7 columnas de acero de 14.54 m de altura con inclinaciones de 6° . Esto permitirá sustentar y descansar las cerchas en los elementos centrales equilibrando momentos y manteniendo el edificio en pie.

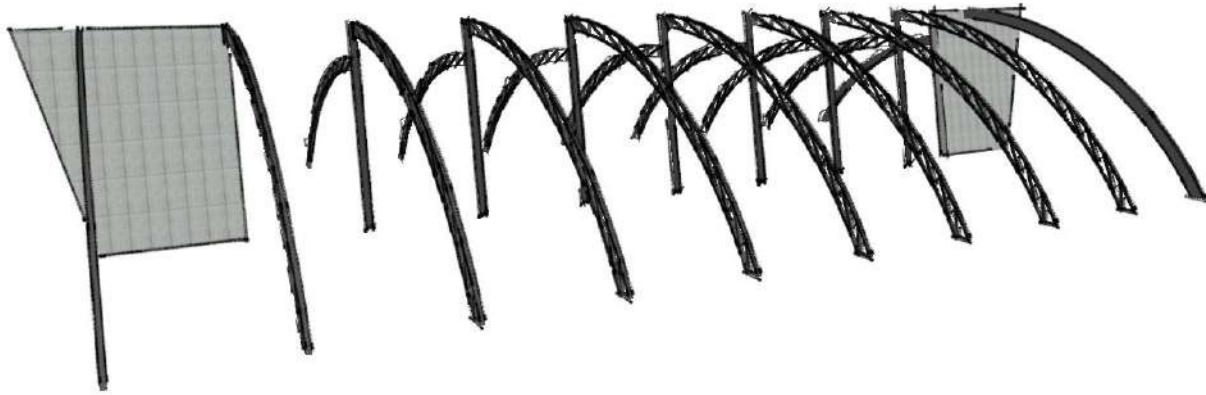


Ilustración 110 Apoyo de cerchas sobre columnas centrales, para lograr el equilibrio en momentos. (2018).

Al estar compuesto por dos niveles, planta baja y primer piso. Solo serán necesarios soportes verticales en la planta baja, ya que la cubierta se soportará a si misma sin la necesidad de estructura que soporte elementos en el primer piso: logrando una planta libre. Las columnas en planta baja se compondrán de 40 columnas circulares completamente verticales (excluyendo las columnas centrales que dividen y sostienen ambas naves). Con radios de 30 cm hechas de concreto armado. Estas soportaran una estructura de losacero.

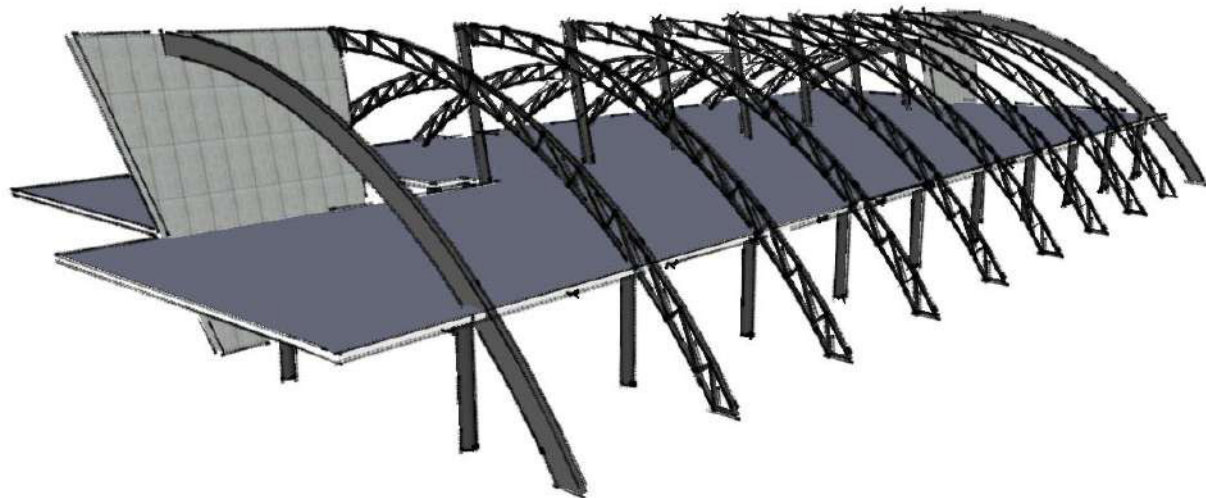


Ilustración 111 Diagrama estructural. Cerchas, columnas, losa y elementos estructurales. Fuente: Elaboración propia. (2018).

Una vez definida la estructura que soportará la cubierta, se pasará a comprender los elementos que compondrán la piel del edificio. La cubierta se conformará de un conjunto de elementos, que combinados se utilizarán para el aprovechamiento de energía solar, así mismo para la recolección de agua pluvial. La cubierta al poseer una formalidad semicircular en sus dos naves la cual estará separada por canales para el agua.

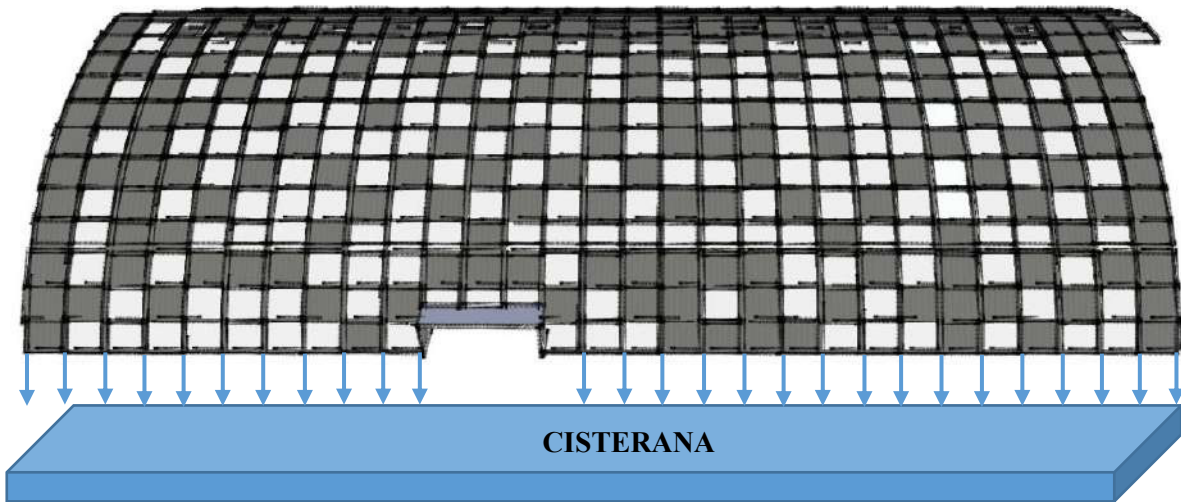


Ilustración 112 Diagrama de captación de aguas pluviales por medio de canales dirigidos a cisternas. Fuente: Elaboración propia. (2018).

De esta forma se plantea la recolección de aguas pluviales de manera sencilla y mecánica por acción de gravedad y la suficiente pendiente que genera la cubierta; para su uso correcto se necesitarán instalar una serie de filtros de entrada y salida, para tener la menor cantidad de sedimentos y así poder utilizar el agua en el riego de las zonas ajardinadas y a su vez empleándola para los servicios sanitarios necesarios en el inmueble.

También la implementación de paneles fotovoltaicos colocados en la parte de la cubierta con dirección al sur, para aprovechar toda esa energía. De esta forma 183 paneles solares formaran parte de la cubierta.



Ilustración 113 Panel fotovoltaico. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Panel_solar (2018).

El segundo elemento que compondrá la cubierta será el de vidrio de control solar marca SuperNeutral con aplicaciones en todo tipo de edificios, característicos por su atractivo color reflejado neutral o en colores, la mayor transmisión de luz visible y ganancia de calor solar. Ofrece un 62% de transmisión de luz visible y un bajo coeficiente de ganancia de calor solar de 0.27. Esto quiere decir que permite la entrada de mucha luz natural, pero bloquea el calor solar, ahorrando en costos de energía y ayudando a certificaciones LEED.



Ilustración 114 Vidrio de control solar marca SuperNeutral Fuente: <https://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/12778/vidrio-de-control-solar-superneutral-snx-6227-guardian-glass> (2018).

De esta forma 256 paneles de vidrio de control solar de 2.75 x 2.75m compondrán la parte translúcida que otorgarán iluminación natural de la cubierta.

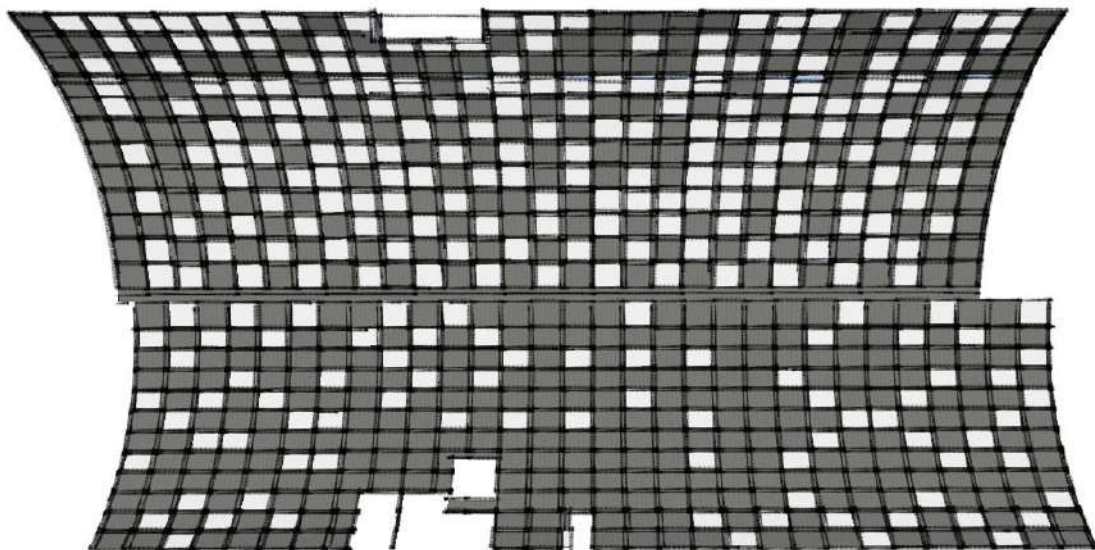


Ilustración 115 Cubierta vista inferior, espacio para 256 paneles de vidrio de control solar. Fuente: Elaboración propia. (2018).

Para concluir el tercer elemento que compondrá la cubierta estará siendo utilizado en los espacios modulares donde por su ubicación la energía solar no sea fácilmente capturada por paneles fotovoltaicos. De esta manera se utilizará paneles Max Compact Exterior.

Max Compact Exterior es un panel para uso en exteriores, con una diversidad de aplicaciones en fachadas, revestimientos de muros, pisos de terrazas, portones, puestas, tabiques, entre otras con una variedad de características apropiadas para cualquier proyecto: resistente al rayado, de fácil limpieza, resistente a disolventes, fácil de instalación, resistencia al clima, resistente a la luz, resistente a impactos doblemente endurecido. Viene en formatos de paneles con una variedad de medidas, respecto a sus colores incluye una variedad de 60 diferentes alternativas, desde grisáceos, los colores básicos, pasteles, azules, rojos, tierras entre otros.



Ilustración 116: Ejemplo de usos para el panel Max Compact Exterior y variedad de texturas y colores. Fuente: <https://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/14118/colour-decors-max-compact-exterior-panels-fundermax/140217> (2018).

CAPÍTULO III

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.3 GENERALIDADES

En San Francisco del Rincón, el Centro de Artes y Letras del Rincón se convierte en un espacio vivo que abre las puertas a la diversidad de expresiones y manifestaciones artísticas, así mismo a todo aquel que quiera aprender, un espacio mutable y abierto a la reflexión, la producción y la divulgación en todos los campos del ámbito de la creación artística.

Un conjunto de espacios destinados a la producción y difusión artística que permiten realizar muestras de diferentes tamaños y características cada sala constituye un espacio continuo y equitativo, crenado un edificio caracterizado por su expresividad formal, que nos habla del vínculo que comparte la arquitectura con el arte.

Al exterior, el espacio público funciona como punto de conexión entre el edificio y el entorno, siendo además un espacio generador de vida del conjunto y receptor de público y actividades.

Generando en un punto estratégico de la ciudad, el Centro de Artes y Letras del Rincón es un espacio dedicado a la cultura en donde el visitante encontrará los siguientes espacios:

Plazas: Funcionando como grandes ágoras y foros del centro cultural. Consisten en una serie de espacios polivalentes que pueden acoger a un gran abanico de manifestaciones, presentaciones y actividades, en las cuales se rompe la tradicional barrera entre los artistas y el público, permitiendo a ambos interactuar de formas libres, a su vez funcionan como espacios transitorios para otras actividades de apreciación y contemplación artística en jardines.

Anfiteatro: Con una capacidad de 300 espectadores, este espacio cuenta con características de diseño que permiten albergar puestas de escena de teatro clásico o de vanguardia, así como de espectáculos dancísticos y musicales de los más diversos géneros.

Galería: Un gran espacio, polivalente y versátil, destinado a las presentaciones de exposiciones, instalaciones o actividades de artes vivas del municipio. Su programa de exposiciones temporales permite a este lugar a acoger presentaciones, grandes exposiciones, conciertos, talleres de producción de obra, charlas, propuestas escénicas o actividades sociales, aunando la esencia transitoria que posee esta al ser el corazón del edificio, por donde se distribuyen todos y cada uno de los espacios.

Biblioteca: La esencia de este espacio es la conectividad de personas, tanto público general como profesional. Aquí se promueve la información, formación, investigación, experimentación y difusión de la lectura.

Talleres: Dedicados a la creación artística en todas sus variantes, en estos espacios se promueve la impartición de clases y talleres, siendo una plataforma importante para el talento.

Cafetería: Situada en la planta baja del edificio, la cafetería ofrece un espacio para los visitantes en donde tomar un descanso, teniendo en vista hacia la galería, para aprovechar y disfrutar las actividades.

Oficinas de coordinación: Se ocupa de gestionar, supervisar y ejecutar la prestación de servicios para el buen funcionamiento general del recinto, así como de organizar y programar las actividades y de la activación cultural de los espacios públicos del recinto.

3.3.1 PLANTA DE CONJUNTO

3.3.2 PLANTA BAJA

3.3.3 PLANTA NIVEL 1

3.3.4 PLANTA AZOTEAS

3.3.5 SECCIONES

3.3.6 ALZADO

3.3.7 PERSPECTIVAS

3.3.8 PARTIDA DE ALBAÑILERÍA

3.3.9 PARTIDA DE ACABADOS

3.3.10 PARTIDA DE CANCELERÍA

3.3.11 PARTIDA DE CARPINTERÍA

3.3.12 PROPUESTA DE MOBILIARIO

3.3.13 PROPUESTA DE VEGETACIÓN

3.3.14 PROPUESTA DE PISOS Y PAVIMENTOS

CONCLUSIONES

Para terminar este trabajo, me gustaría dar a conocer más que una conclusión de proyecto, sino que todas esas ideas que han acabado en mi cabeza a lo largo de mi carrera, como una conclusión general, por haber logrado finalizar esta etapa de mi vida y poder presentarme ante los próximos retos que como profesionista se me presentarán.

Creo que es muy difícil y precipitado pedirle a un joven que ronda los 18 años la elección de una carrera, considerando que la mayor parte de las veces es una elección sumamente importante pero irresponsable para alguien que no sabe que hacer de sí mismo, o la forma en que puede ayudar al bien común. La educación en México la veo limitada respecto a esto, pero sin duda considero que todas las carreras tienen su encanto y siempre tendrán algo con que sorprendernos.

Afortunadamente, vi en la arquitectura un pequeño escape, dada su versatilidad y campo laboral, y con el cual si bien, no estoy completamente de acuerdo, estoy dispuesto a dar lo mejor de mí para hacerlo un campo de excelencia, combinando las ciencias sociales, para atender necesidades humanas, así como las plásticas para de una forma material sustentar ideas.

Quisiera mencionar que, en realidad, al principio subestimé la carrera de arquitectura ya que en ella percibí demasiada pretensión y poca falta de humanidad en cuanto a todos aquellos que nos involucramos en la disciplina, pero como en todos lados, la excelencia y la calidez de todos aquellos profesionales y compañeros que están dispuestos a dar lo mejor de sí, para equilibrar la balanza profesional.

Un sin fin de materias, maestros, ideas que sobresalen en la arquitectura y con muchas de estas me llevo como gran enseñanza, pero como el principio de lo que se constituirá la evolución de esta, a través de mis propias ideas y la evolución continua de la propia disciplina.

Hoy en día me siento agradecido, por concluir esta etapa en mi vida y a partir de ello esto pueda abrirme las oportunidades necesarias para poder realizar trabajos como arquitecto y de ello tratar de incorporarme en la vida diaria del profesionalismo y enriquecer la disciplina tanto como ella me enriquezca a mí de igual manera.

A lo largo de este trabajo se presentó el análisis de un contexto inmediato de la ciudad de San Francisco del Rincón, Guanajuato, en donde se encontraron debilidades y fortalezas de un lugar, pero la prioridad principal surge a partir de la necesidad de buscar la integración social y cultural de la población.

Un proyecto arquitectónico no es precisamente el medio principal para modificar la forma de pensar o de vivir de una sociedad, sin embargo, es una herramienta determinante que acompaña de un plan de trabajo pueden generar un cambio determinante en la sociedad.

Estableciendo entonces que la arquitectura es un elemento de cambio determinante en la sociedad, el “Centro de Artes y Letras del Rincón” busca ser ese medio en donde el desarrollo de actividades culturales y de aprendizaje permitan la proyección a futuro de una mejor sociedad, promoviendo una conciencia humana más sensibilizada.

El Centro de Artes y Letras del Rincón se presenta como un espacio donde la manifestación artística se evidencia generando una nueva imagen dentro del entorno; un hito urbano donde la sociedad se puede redescubrir y sumar hacia una cohesión social, donde cada visitante tiene la posibilidad de explorar o manifestar sus inquietudes artísticas, reflexionando sobre el significado de hacer cultura.

Crecer ordenadamente, prever y preparar el futuro son acciones que legarán a nuestros sucesores el marco para una mejor vida.

En cuanto al futuro de este proyecto me gustaría anudar cabos sueltos y dudas que quedaron en cuanto a la realización de este que si bien, es un documento que se muestra mayormente como un ejercicio académico, lograr que en función a necesidades reales se planteen nuevas e innovadoras soluciones a problemas cotidianos.

Personalmente me gustaría concluir a un nivel formal esta propuesta, si bien, no a un nivel de realización y concretar el trabajo en un inmueble construido, me gustaría concluirlo con lo propio, sus planos estructurales, y todos aquellos apartados necesarios para un proyecto ejecutivo.

BIBLIOGRAFÍA

Real Academia Española. (2017) *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=BetrEjX>

ZARAGOZA Contreras, Laura G. (junio de 2010). *Cultura, identidad y etnicidad, aproximaciones al entorno multicultural: rompiendo costumbres y paradigmas cotidianos*. <http://www.scielo.org.mx/pdf/cuicui/v17n48/v17n48a9.pdf>

PLAZOLA Cisneros, Alfredo. (1999). *Enciclopedia de arquitectura*. Vol. 3. México: Plazola Editores y Noriega Editores.

PLAZOLA Cisneros, Alfredo. (1999). *Enciclopedia de arquitectura*. Vol. 10. México: Plazola Editores y Noriega Editores.

CONACULTA. (2010). *Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

NOGUERA Auza, Eduardo (1938): *Los monumentos arqueológicos de La Gloria, Guanajuato*. *Anales del Instituto Nacional de Antropología, Historia y Etnografía*. Núm. 28 Tomo III (1936-1938) 5° época (1934-1938).DF: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

ZAMORA Corona, J. Jesús (2010): *Límites territoriales de San Francisco del Rincón, Gto*. León: Gobierno del Estado de Guanajuato.

VERDÍN Saldaña, Jesús y ZAMORA Corona, Jesús (2010): *Acta de Fundación y Título de Villa y Ciudad de San Francisco del Rincón*. León: Gobierno del Estado de Guanajuato.

GARIBAY A. Pbro. Valentín. (2007) *San Francisco del Rincón. Nuestras raíces, más de 4cientos años de evangelización*. Ed. D.G. Omar López Aguirre. León, Gto.

VERDÍN Saldaña, J. Jesús. (1998). *El rincón de mis recuerdos. Así era San Francisco del Rincón*. León, Gto.

Información obtenida en los informes de las administraciones municipales. Vid. Nota 5.

Zamora, C. J. Jesús. (2003). *San Francisco del Rincón SU HISTORIA*.

INEGI. (2000). *Guanajuato XII Censo General de Población y Vivienda*.

PMDUOET SFR, *Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial*

INEGI. Guanajuato XII Censo General de Población y Vivienda 2000

Google Earth. (2018). Ubicación de la ciudad de San Francisco del Rincón.

IEE. Instituto de Ecología del Estado, 2009

PMDUOET SFR, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial V. I. 2015-2018.

PMDUOET. Programa municipal de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.

INEGI, 2010 Censos de Población y Vivienda

CFE, División de Distribución Bajío, subgerencia Comercial, Departamento Divisional, Estadística y Alumbrado público.

Catálogo Educativo Oficial del Estado de Guanajuato, publicado por la Secretaría de Educación (SEP) 2012

González, Pedro. Geografía local del Estado de Guanajuato 1904

PMDUOET SFR. Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Volumen I. 2018

Enciclopedia de los Municipios y delegaciones de México, estado de Guanajuato, San Francisco del Rincón. Fuente:

<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM11guanajuato/municipios/11031a.html>

INEGI. Carta Topográfica, 1:50 000

Estudio para la declaratoria como área natural protegida del Cerro del Palenque, 2012 y de las descripciones del área natural protegida Presa de Silva; monografías municipales INAFED

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. SEGOB. Municipios en Cifras, Descripción de Base de Datos 2010 <http://www.snim.rami.gob.mx/>

INEGI. Guanajuato. Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados Definitivos; Tabulados Básicos.

INEGI. II Censo de Población y XIII Censo General de Población y Vivienda 2010

Secretaría de Educación. Diagnóstico educativo San Francisco del Rincón http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Ceducativa/SIIE/Fichas%20Ejecutivas/FICHA%20EJECUTIVA_SAN%20FRANCISCO%20DEL%20RINC%C3%93N_%20Febrero2014.pdf

CONEVAL. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/44745/Guanajuato_031.pdf.

San Francisco del Rincón. 2010. Reglamento de Construcción para el municipio de San Francisco del Rincón, Gto.

SEGOB. 2004. Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

SEDESOL. 2012. Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL. Tomo I. Educación y Cultura.

TEDECHI, Enrico, Teoría de la arquitectura, Nueva Visión, Buenos Aires, 1962. p. 26

Montaner, Josep María. Sistemas arquitectónicos contemporáneos. GG. p. 116

ROGERS, Ernesto Nathan. “Continuita”, Casabella-Continuitá. Diciembre 1953 p. 3.

MONTANER, Josep María. Sistemas arquitectónicos contemporáneos. GG. p.130.

HALBWACHS Maurice, La memoria colectiva. Paris, 1950.

NORBERG-SCHULZ, Christian. Intenciones en arquitectura. GG. p. 112

VILLAGRÁN García, José. Teoría de la Arquitectura. 1968. p. 35.

NORBERG-SCHULZ, Christian. (1967). *Interacciones en arquitectura*. Ed. G.G.

CREDITOS FOTOGRÁFICOS.

| | |
|--|----|
| Ilustración 1 Teatro griego. Fuente: https://arteporarteblog.wordpress.com/2015/09/07/diferencias-entre-un-teatro-griego-un-romano-y-un-anfiteatro/ | 22 |
| Ilustración 2 Centro Cultural Alfa. Multiteatro. Fernando Garza Treviño, Samuel Weissberger, Efraín Alemán Cuello. Monterrey, Nuevo León, México 1978. Fuente: https://conocemonterrey.wordpress.com/2015/05/09/planetario-alfa/ | 25 |
| Ilustración 3 Centro Cultural de Tijuana. Pedro Ramírez Vázquez, Manuel Rosen Morrison. Tijuana, Baja California, Mex. Fuente: https://www.cecut.gob.mx/ | 26 |
| Ilustración 4 Piezas cerámicas guamares encontradas en vestigios arqueológicos en San Francisco del Rincón. Fuente: San Francisco del Rincón, SU HISTORIA. | 27 |
| Ilustración 5 Usos y costumbres en San Francisco del Rincón en el siglo XX. Fuente: San Francisco del Rincón, SU HISTORIA. | 28 |
| Ilustración 6 Acceso a casa de la Cultura San Francisco del Rincón. Fotografía propia..... | 30 |
| Ilustración 7 Ubicación del municipio de San Francisco del Rincón, dentro del estado y México. Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/64/Mexico_Guanajuato_San_Francisco_del_Rincon_location_map.svg | 31 |
| Ilustración 8 Geometría de área inmediata al predio. Elaboración propia (2018). | 32 |
| Ilustración 9 Ubicación del predio del proyecto dentro del municipio de San Francisco del Rincón, Gto. Elaboración propia (2018)..... | 32 |
| Ilustración 10 Equipamiento y vialidades contiguas al terreno. Fuente: Elaboración propia. (2018). .. | 33 |
| Ilustración 11 Vista hacia el oeste por parte de la ciclopista. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista. | 34 |
| Ilustración 12 Vista hacia el oeste por la Av. Madero, camino viejo. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista..... | 34 |
| Ilustración 13 Vista hacia el este por la Av. Madero camino viejo. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista..... | 34 |
| Ilustración 14 Vista hacia el este por parte de la ciclopista. Fuente: Elaboración propia. Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista. | 34 |
| Ilustración 15 Ubicación de vistas panorámicas en el predio. Elaboración propia. (2018). | 35 |
| Ilustración 16 Vista interior panorámica 2 del predio. Elaboración propia (2018). Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista..... | 35 |
| Ilustración 17 Vista interior panorámica 3 del predio. Elaboración propia (2018). Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista..... | 35 |
| Ilustración 18 Vista interior panorámica 1 del predio. Elaboración propia (2018). Fotografía: Vladimir Alexander Verdín Bautista..... | 35 |
| Ilustración 19 Carta geográfica de área de influencia. Elaboración propia utilizando Google Earth. Elaboración propia. (2018)..... | 36 |
| Ilustración 20 Tipo de clima según región dentro de San Francisco del Rincón, Guanajuato. Fuente: Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Volumen I. (2018). .. | 37 |
| Ilustración 21 Tabla de temperaturas en San Francisco del Rincón. Fuente: https://es.climate-data.org/location/28387/ (2018)..... | 37 |
| Ilustración 22 Tabla de precipitación en San Francisco del Rincón. Fuente: https://es.climate-data.org/location/28387/ (2018)..... | 38 |

| | |
|--|----|
| Ilustración 23 Precipitación pluvial relativa del municipio en milímetros. Fuente: https://es.climate-data.org/location/28387 (2018). | 38 |
| Ilustración 24 Movimiento solar anual. Fuente: Elaboración propia https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#txtSun_6 (2018)..... | 39 |
| Ilustración 25 Delimitación del predio. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018). | 40 |
| Ilustración 26 Dirección vientos dominantes. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018)..... | 41 |
| Ilustración 27 Dirección vientos dominantes. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018)..... | 43 |
| Ilustración 28 Uso de suelo actual en Zona urbana de San Francisco del Rincón. Fuente. Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Volumen I San Francisco del Rincón. (2018). | 45 |
| Ilustración 29 Carta geográfica de área de estructura urbana. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018)..... | 46 |
| Ilustración 30 Carta geográfica de área de estructura urbana. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018)..... | 48 |
| Ilustración 31 Carta geográfica de la mancha urbana de San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en los años 70's. Fuente: Coordinación General del Sistema Nacional de Información. (2018). | 49 |
| Ilustración 32 Carta geográfica de crecimiento histórico a partir de los 70's. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018)..... | 50 |
| Ilustración 33 Carta geográfica de vías de comunicación. Elaboración propia utilizando Google Earth. (2018). | 51 |
| Ilustración 34 Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Francorrinconense. SAPAF. Fuente: http://www.sapaf.gob.mx/ | 53 |
| Ilustración 35 Carta geográfica de equipamiento urbano e infraestructura. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018). | 53 |
| Ilustración 36 Carta geográfica de equipamiento urbano e infraestructura y tabla de necesidades respecto a equipamiento cultural según el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. (2018). | 55 |
| Ilustración 37 Presidencia municipal, Parroquia de San Francisco de Asís, Vieja fábrica SATURNO de sombreros. Fotografías: Vladimir Alexander Verdín Bautista. (2018). | 56 |
| Ilustración 38 Crecimiento de la población en San Francisco del Rincón desde su fundación a la actualidad. Fuente: INEGI. Guanajuato. VII, VIII, IX, X y XI Censos Generales de la Población y Vivienda, 1950, 1960, 1970, 1980 y 1990.; Zamora C. J. Jesús. San Francisco del Rincón SU HISTORIA. (2018)... | 57 |
| Ilustración 39 San Francisco del Rincón. Grandes grupos de edad, 2010. Elaboración propia en base a INEGI, XIII Censo General de Población y Vivienda 2010. (2018)..... | 58 |
| Ilustración 40 Pirámide poblacional por grupos de edad del municipio. Fuente: INEGI, censo de población y vivienda de 1900 a 2010. (2018)..... | 59 |
| Ilustración 41 Relación de migración respecto a los años 2000 y 2005. Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO e INEGI. (2018). | 62 |
| Ilustración 42 Composición poblacional en función del lugar de nacimiento para SFR. Elaboración propia con información de los Censos de Población y vivienda 2000 y 2010. INEGI. (2018). | 63 |
| Ilustración 43 Cantidad y tipos de discapacidades en relación con la población total. Elaboración propia en base a INEGI. (2018)..... | 66 |

| | |
|--|----|
| Ilustración 44 Cuadro comparativo entre la relación de trabajadores y profesionistas a nivel estatal y municipal. Elaboración propia con información de los Censos de Población y vivienda 2000 y 2010. INEGI. (2018). | 69 |
| Ilustración 45 Cuadro de ocupación según género en San Francisco del Rincón, Gto. Elaboración propia con información de los Censos de Población y vivienda 2000 y 2010. INEGI. (2018). | 70 |
| Ilustración 46 De acuerdo con el número de habitantes de la ciudad de San Francisco del Rincón, que para el año 2010 fue de 113,570, se determinó que la jerarquía urbana para el proyecto corresponde al nivel Estatal, a partir de la cual se establecieron los criterios de localización, dotación, dimensionamiento y dosificación que se muestran en la tabla. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 74 |
| Ilustración 47 Continuando con la jerarquía a nivel estatal, se determinó de acuerdo con la tabla la ubicación del proyecto dentro de la estructura urbana de la ciudad, tomando en cuenta aspectos de uso de suelo, servicios y vialidades. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 75 |
| Ilustración 48 En relación con la selección del predio, la tabla nos muestra las características físicas y los requerimientos de infraestructura y servicios con los que debe de contar, siendo esta información determinante al momento de decidir la ubicación del edificio dentro del municipio. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 76 |
| Ilustración 49 En esta tabla se determinan las superficies recomendables para cada uno de los espacios que se proponen para el proyecto, de acuerdo con el Módulo Tipo A, recomendable para nivel estatal. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 77 |
| Ilustración 50 De acuerdo con el número de habitantes de la ciudad de San Francisco del Rincón, que para el año 2010 fue de 113,570, se determinó que la jerarquía urbana para el proyecto corresponde al nivel Estatal, a partir de la cual se establecieron los criterios de localización, dotación, dimensionamiento y dosificación que se muestran en la tabla. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 78 |
| Ilustración 51 Continuando con la jerarquía a nivel estatal, se determinó de acuerdo con la tabla la ubicación del proyecto dentro de la estructura urbana de la ciudad, tomando en cuenta aspectos de uso de suelo, servicios y vialidades. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 79 |
| Ilustración 52 En relación con la selección del predio, la tabla nos muestra las características físicas y los requerimientos de infraestructura y servicios con los que debe de contar, siendo esta información determinante al momento de decidir la ubicación del edificio dentro del municipio. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 80 |
| Ilustración 53 En esta tabla se determinan las superficies recomendables para cada uno de los espacios que se proponen para el proyecto, de acuerdo con el Módulo Tipo B, recomendable para nivel estatal. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 81 |
| Ilustración 54 De acuerdo con el número de habitantes de la ciudad de San Francisco del Rincón, que para el año 2010 fue de 113,570, se determinó que la jerarquía urbana para el proyecto corresponde al nivel Estatal, a partir de la cual se establecieron los criterios de localización, dotación, dimensionamiento y dosificación que se muestran en la tabla. Fuente: SEDESOL. http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf (2018). | 82 |
| Ilustración 55 Continuando con la jerarquía a nivel estatal, se determinó de acuerdo con la tabla la ubicación del proyecto dentro de la estructura urbana de la ciudad, tomando en cuenta aspectos de | |

uso de suelo, servicios y vialidades. Fuente: SEDESOL.
<http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018)..... 83

Ilustración 56 En relación con la selección del predio, la tabla nos muestra las características físicas y los requerimientos de infraestructura y servicios con los que debe de contar, siendo esta información determinante al momento de decidir la ubicación del edificio dentro del municipio. Fuente: SEDESOL.
<http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018)..... 84

Ilustración 57 En esta tabla se determinan las superficies recomendables para cada uno de los espacios que se proponen para el proyecto, de acuerdo con el Módulo Tipo B, recomendable para nivel estatal. Fuente: SEDESOL. <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf> (2018). 85

Ilustración 58 Dimensiones para persona que usa andadera. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 87

Ilustración 59 Dimensiones para persona que usa muletas. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 87

Ilustración 60 Dimensiones para personas con discapacidad visual con compañía. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 87

Ilustración 61 Dimensiones para persona que usa bastón. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 87

Ilustración 62 Dimensiones para persona con perro guía. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 88

Ilustración 63 Dimensiones para persona con bastón blanco. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 88

Ilustración 64 Alcance estándar. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 88

Ilustración 65 Dimensiones frontales promedio. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 88

Ilustración 66 Dimensiones laterales promedio. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 88

Ilustración 67 Rotación a 90°. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018).. 89

Ilustración 68 Rotación a 180°. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 89

Ilustración 69 Rotación a 360°. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 89

Ilustración 70 Dimensiones de silla con motor. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 89

Ilustración 71 Radio de giro de silla con motor. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 89

Ilustración 72 Salidas de emergencia. Vista frontal y lateral. 1.- Lámpara de emergencia. 2.-Lampara de emergencia de dos caras. 3.- Sistema visual y sonoro de emergencia. 4.- Barra de pánico. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 90

Ilustración 73 Indicador de advertencia. Vista superior y detalle lateral. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018)..... 92

Ilustración 74 Fin de guía con dirección. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). 92

| | |
|---|-----|
| Ilustración 75 Cambios de dirección. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 93 |
| Ilustración 76 Cambios de dirección. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 93 |
| Ilustración 77 Vista superior y lateral de rampas. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 94 |
| Ilustración 78 Rampas de banqueta. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 94 |
| Ilustración 79 Corte transversal de rampa. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 94 |
| Ilustración 80 Figura lateral de escalera. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 95 |
| Ilustración 81 Pasamanos de protección. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 95 |
| Ilustración 82 Detalle de pasamanos. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 95 |
| Ilustración 83 Vista superior de cabina de elevador. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 97 |
| Ilustración 84 Botonera de control. 1.-Botonera, 2.-Pasamanos. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 97 |
| Ilustración 85 Dimensiones de pizarrones. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 98 |
| Ilustración 86 Espacios para uso exclusivo de personas con discapacidad en silla de ruedas. Vista superior. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 99 |
| Ilustración 87 Espacios para uso exclusivo de personas con discapacidad en silla de ruedas. Vista lateral. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 99 |
| Ilustración 88 Vista superior. Inodoro confinado. 1.-Inodoro, 2.- Barra de apoyo, 3.- Gancho portamuletas, 4.- Dispensador de papel higiénico. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 100 |
| Ilustración 89 Vista frontal y vista lateral de inodoro confinado 1.-Barra de apoyo vertical, 2.- Barra de apoyo horizontal, 3.- Gancho portamuletas, 4.- Dispensador de papel higiénico. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 101 |
| Ilustración 90 Vista superior, vista lateral y vista frontal de mingitorio. 1.- Mingitorio, 2.-Barra de apoyo, 3.-Gancho portamuletas, 4.- Mampara de alto contraste cromático. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 102 |
| Ilustración 91 Vista frontal y vista lateral. Lavabo. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 103 |
| Ilustración 92 Cajón en batería. Fuente: Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, CDMX. (2018). | 103 |
| Ilustración 93 Tabla relación de actividades, espacios y mobiliario. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 111 |
| Ilustración 94 Diagrama de flujo de visitantes y estudiantes a partir del momento que se encuentra fuera de las instalaciones hasta la realización de sus actividades específicas. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 112 |

| | |
|--|-----|
| Ilustración 95 Diagrama de flujo de personal administrativo a partir del momento que se encuentra fuera de las instalaciones hasta la realización de sus actividades específicas. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 113 |
| Ilustración 96 Diagrama de flujo de personal de mantenimiento a partir del momento que se encuentra fuera de las instalaciones hasta la realización de sus actividades específicas. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 114 |
| Ilustración 97 Diagrama de flujo del personal de cafetería a partir del momento que se encuentra fuera de las instalaciones hasta la realización de sus actividades específicas. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 115 |
| Ilustración 98 Tabla relación de espacios y dimensiones según programa de necesidades. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 118 |
| Ilustración 99 Propuesta de zonificación PLANTA BAJA. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 122 |
| Ilustración 100 Propuesta de zonificación PLANTA ALTA. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 123 |
| Ilustración 101 Primer acercamiento a la formalidad del edificio. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 125 |
| Ilustración 102 Fuente: Disposición formal, espacial entre espacios y geometría. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 126 |
| Ilustración 103 Arco conopial dentro de edificio civil deshabitado y escudo de armas de San Francisco del Rincón. Fuente: Propia. (2018). | 127 |
| Ilustración 104 Abstracción formal de arco conopial a geometría aplicada en la referencia de estructura aplicada. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 128 |
| Ilustración 105 Bosquejo de estructura y elementos geométricos pertenecientes al edificio. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 128 |
| Ilustración 106 Bosquejo, ideas en corte. Presente en escala y proporción, relación espacio. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 129 |
| Ilustración 107 Bosquejo de geometría y escala. Proporción y relación entre planta baja y planta alta. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 129 |
| Ilustración 108 Cerchas metálicas. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 131 |
| Ilustración 109 Cimentación con inclinación para el apoyo de cerchas. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 131 |
| Ilustración 110 Apoyo de cerchas sobre columnas centrales, para lograr el equilibrio en momentos. (2018). | 132 |
| Ilustración 111 Diagrama estructural. Cerchas, columnas, losa y elementos estructurales. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 132 |
| Ilustración 112 Diagrama de captación de aguas pluviales por medio de canales dirigidos a cisternas. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 133 |
| Ilustración 113 Panel fotovoltaico. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Panel_solar (2018). | 133 |
| Ilustración 114 Vidrio de control solar marca SuperNeutral Fuente: https://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/12778/vidrio-de-control-solar-superneutral-snx-6227-guardian-glass (2018). | 134 |
| Ilustración 115 Cubierta vista inferior, espacio para 256 paneles de vidrio de control solar. Fuente: Elaboración propia. (2018). | 134 |

Ilustración 116: Ejemplo de usos para el panel Max Compact Exterior y variedad de texturas y colores.
Fuente: <https://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/14118/colour-decors-max-compact-exterior-panels-fundermax/140217> (2018). 135