



Universidad Nacional Autónoma De México

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

Facultad De Estudios Superiores Aragón

Tesis

“Propuesta de diseño para la reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl.”

Que para optar por el grado de :
MAESTRO EN ARQUITECTURA

Presenta:
Arq. Rodolfo Albino Perfecto

Tutor:
Mtro. Humberto Islas Ramos
Facultad de Estudios Superiores Aragón

Sinodales:
Mtro. Francisco Reyna Gómez
Facultad de Arquitectura

Dr. Héctor García Escorza
Facultad de Estudios Superiores Aragón

Dr. Ma. del Carmen Ulloa del Río
Facultad de Estudios Superiores Aragón

Mtra. Laura Domínguez Ruíz.
Facultad de Estudios Superiores Aragón

Facultad de Estudios Superiores Aragón
Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, Agosto del 2018.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma De México
Facultad De Estudios Superiores Aragón
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA
CAMPO DE CONOCIMIENTO: DISEÑO ARQUITECTÓNICO

“Propuesta de diseño para la reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl.”

Tesis
QUE PARA OPTAR PARA EL GRADO DE
MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

RODOLFO ALBINO PERFECTO

Tutor:

Mtro. Humberto Islas Ramos.

Facultad de Estudios Superiores Aragón
Nezahualcóyotl, Estado de México, Agosto del 2018.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



Dedicatoria

A dios, a mi familia, familiares y amigos.

Agradecimientos.

Quiero agradecer especialmente a mi esposa Cándida Moreno Gaspar por su apoyo, paciencia, comprensión y cariño durante la realización de este proyecto así como mi hijo Misael Albino Moreno por ser vínculo y complemento en nuestras vidas.

Agradezco también a mis padres el Sr. Rodolfo Albino Hdez. y a mi madre la Sra. María de la Cruz Perfecto por las palabras de afecto y sabiduría que han recopilado a través del tiempo y que aún me comparten día a día.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Aragón por darme la oportunidad de seguir llevando a cabo mi desarrollo de formación profesional.

También agradezco el apoyo financiero que me brindo CONACYT durante el transcurso de la maestría; así como el apoyo y asesoría que me brindaron las autoridades administrativas, docentes y tutores de la Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES-Aragón), en el área de posgrado y licenciatura.

Como también a las diferentes personas en general de servicio que conforman a las entidades públicas pertenecientes del municipio de Nezahualcóyotl. Pero principalmente a los habitantes de la colonia el sol, por ser parte fundamental de esta investigación, para lo cual les digo: Muchas Gracias.

Resumen

Introducción

CAPITULO I. El municipio de Nezahualcóyotl

1.1 Orígenes	17
1.2 Primera etapa de desarrollo 1946-1963	23
1.3 Segunda etapa de desarrollo 1964-1985	31
1.4 Tercera etapa de desarrollo 1986-2011	37

CAPITULO II. El espacio público en el municipio de Nezahualcóyotl

2.1 El Concepto de espacio público	51
2.2 Tipos de espacio público	62



CAPITULO III. Estudio de caso,
Colonia el Sol.

3.1 Ubicación	71
3.2 Análisis urbano-arquitectónico de la zona	77
3.3 Potencialidad del camellón en la Col. el Sol	105

CAPITULO IV. Propuestas de
diseño para la reutilización del
camellón como espacios públicos
recreativos.

4.1 Concepto de reutilización	113
4.2 Posibilidades de reutilización de los camellones	115
4.3 Propuesta de criterios de diseño en la reutilización del camellón como espacios públicos recreativos	117
Conclusiones	166
Fuente de consulta	173
Listado de figuras	178
Anexos	183

Resumen.

Esta investigación presenta una propuesta de diseño en la reutilización del camellón como espacios públicos recreativos en la colonia el Sol del municipio de Nezahualcóyotl.

Actualmente el municipio de Nezahualcóyotl cuenta con espacios públicos recreativos insuficientes para la cantidad de población que hay, además de que el existente no satisface las necesidades puntuales de la población.

Ocasionando que estos tipos de espacios tengan pocas horas de uso, característica que provoca que se encuentren actualmente parcial o totalmente abandonados, presentando además condiciones de falta de cuidado y mantenimiento, situación que presenta la gran mayoría de los parques del municipio de Nezahualcóyotl.

Además, sumándole a esto que las condiciones formales seleccionados en estos tipos de propuestas como espacios públicos recreativos han sido un factor más, que ha provocado que estos tipos de espacios sean ocupados por personas en condiciones de calle y el vandalismo para el fomento de conductas de riesgo que dañan a la comunidad.

Por lo tanto, hay que replantear la propuesta de reutilización del camellón como espacio público recreativo en la colonia el sol municipio de Nezahualcóyotl, como el lugar idóneo para la interacción social, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes a través de criterios de diseño que los cuales retoman tres componentes primordiales: el uso, la accesibilidad y el confort.



El objetivo de esta investigación pretende hacer una propuesta adecuada de criterios de diseño que influyan el proceso de reutilización del camellón como espacio público recreativo en la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl y que se apliquen en el desarrollo de un proyecto de esta índole.

Palabras clave: Reutilización, espacio público, camellón, recreación , calidad de vida

Abstract.

This research presents a design proposal for the reuse of the ridge as recreational public spaces in the El Sol neighborhood of the municipality of Nezahualc6yotl. Currently, the municipality of Nezahualc6yotl has insufficient recreational public spaces for the amount of population there is, in addition to the fact that the existing one does not meet the specific needs of the population. Causing that these types of spaces have few hours of use, characteristic that causes that they are currently partially or totally abandoned, also presenting conditions of lack of care and maintenance, situation that presents the vast majority of the parks of the municipality of Nezahualc6yotl.

In addition, adding to this the formal conditions selected in these types of proposals as recreational public spaces have been a factor, which has caused that these types of spaces are occupied by people in street conditions and vandalism for the promotion of behaviors of risk that harm the community.

Therefore, it is necessary to rethink the proposal for the reuse of the camell6n as a recreational public space in the colonia el sol municipality of Nezahualc6yotl, as the ideal place for social interaction, in order to improve the quality of life of its inhabitants through design criteria that take up three main components: use, accessibility and comfort.

The objective of this research is to make an adequate proposal of design criteria that influence the process of reusing the ridge as a public recreational space in the colony El Sol, municipality of Nezahualc6yotl, and that are applied in the development of a project of this nature.

Keywords: Reuse, public space, ridge, recreation, quality of life



Introducción.

La presente investigación hace una propuesta para la reutilización del camellón como espacio público recreativo en la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl; lo cual permitirá darle un nuevo uso diferente, para el que fue concebido para contrarrestar la insuficiencia de espacios recreativos, que ayude al mejoramiento de la calidad de vida de la población, promover la vida en sociedad y el cuidado del medio ambiente.

Desde principios del siglo XXI hasta la fecha, el municipio de Nezahualcóyotl ha desarrollado propuestas de diseño en el espacio público recreativo, especialmente en los camellones de mayores dimensiones ubicados en las avenidas principales, donde se han incluido una serie de usos como: Lúdicos, deportivos, descanso y artísticos-culturales en diferentes puntos del municipio con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.

Sin embargo, a la fecha estos esfuerzos no han sido suficientes como lo muestra un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el programa Hábitat en el 2016 en donde se expuso un indicador muy débil en cuanto a la cercanía de la población del municipio de Nezahualcóyotl algún tipo de espacio público recreativo hay que señalar también esta misma condición presentó en cuanto a áreas verdes.¹

También la población se ha visto seriamente afectada por la inadecuada selección de uso que se le ha dado al poco espacio público recreativo existente, en el municipio de Nezahualcóyotl, situación que ha provocado que actualmente la gran mayoría de estos espacios se encuentren en estado de falta de cuidado y mantenimiento además de es-

¹Estos indicadores los presento ONU-Habitat en su análisis de estudio para el proyecto llamado City Prosperity Index (CPI) índice de ciudades prosperas el cual propone un instrumento de medición científica para determinar las condiciones que definen y condicionan la prosperidad urbana.

Generando además otros objetivos secundarios como:

Que estos criterios de diseño se consideren como modelo en las futuras planeaciones en la reutilización del camellón como espacio público recreativo y ayude a mejorar las condiciones de total o parcial abandono en que se encuentran algunos de estos espacios en la actualidad.

Que una vez propuestos estos criterios de diseño en la reutilización del camellón como espacio público recreativo ayuden a mejorar las condiciones de cuidado y servicio; que apoye a la generación de nuevos comercios alrededor de ellos y se beneficie al barrio en cuestión.

Se presentan además a continuación los siguientes objetivos específicos.

1. Conocer las condiciones de accesibilidad, es decir de “cerca-nía” a los espacios públicos que fomentan actualmente a la recreación en el municipio de Nezahualcóyotl, así como su estado de conservación.
2. Conocer las condiciones de suficiencia de los espacios públicos recreativos en el municipio de Nezahualcóyotl.
3. Definir si el camellón en el cual se pretende intervenir para reutilización del mismo es apto físicamente durante la propuesta como espacio público recreativo.
4. Conocer las demandas de uso de la población para definir qué elementos de podrían incluir en la propuesta a elegir, para satisfacer adecuadamente las necesidades de los usuarios.
5. Promover el confort y el cuidado al medio ambiente en la propuesta elegida para el camellón ubicado en l avenida Riva palacio

en la col. El Sol, municipio de Nezahualcóyotl.

El interés de abordar el tema de la reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl; nace de dotar a las zonas de espacio públicos recreativos que generen una mejoría en la calidad de vida de los habitantes e integre familias.

En el pasado las calles del municipio de Nezahualcóyotl no se mostraban como hoy, tan transitadas por personas, autos, motocicletas y bicicletas, por lo regular se percibía poca gente a pie, a los chicos de la cuadra y vecinos jugando diversos juegos en los camellones aun con las condiciones marginales, que se encontraban gran parte de las comunidades que en su gran mayoría contaba con más zonas de terracería que áreas verdes, condición que parece no haber cambiado con el paso del tiempo.

Asistir a la Deportiva Nezahualcóyotl (hoy dentro del complejo conocido como “Ciudad Jardín”), al Parque del Pueblo o Alameda Oriente a pesar que se les denominaba como espacio público, mantenían un horario de servicio en específico. Sumándole a esto que para la gran mayoría de la población contaba con una limitada cercanía a ellos, motivo por el cual inhibía la asistencia a estos lugares. En torno a esto se viene a plantear la pregunta principal: ¿Qué aspectos influyen en la adecuada selección de uso en el proceso de reutilización del camellón como espacio público recreativo? Los aspectos que se desconocen en el proceso de reutilización de los camellones son las necesidades puntuales de la población, las características físicas estos tipos de espacios en cuestión, las condiciones del entorno alrededor de

estos tipos de espacios influyen en la adecuada selección de uso para el fomento a la recreación.

La hipótesis principal pretende plantear que durante el proceso de reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl se ha visto afectado por el desconocimiento de las necesidades puntuales del usuario, las características físicas potenciales y delimitantes de los camellones y las condiciones del entorno alrededor de estos influyendo en la inadecuada selección del uso evidenciado en los proyectos actuales. La investigación estuvo basada en un estudio de caso, la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl y fue de tipo cuantitativa en primer momento, porque por un lado se busca medir diversos indicadores a través de un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas donde se analizarán la cantidad, el uso, la seguridad, necesidades recreativas, culturales y las modificaciones a las que ha sido sujeto el camellón. Posteriormente será de tipo cualitativa con la interpretación de datos.

Este trabajo se estructura en cuatro capítulos, el primero será “El municipio de Nezahualcóyotl” se dividió en los orígenes y tres etapas de desarrollo donde se abordan las causas y circunstancias que le dieron origen, desarrollo y consolidación al municipio de Nezahualcóyotl hasta nuestros días.

En el segundo capítulo “El espacio público en el municipio de Nezahualcóyotl”. Se profundizó en el concepto de espacio público, los tipos de espacio público en general y en seguida se hace una caracterización de los tipos de espacio público en el municipio de Nezahualcóyotl.

En el tercer capítulo “Estudio de caso, Col. el Sol en el municipio de Nezahualcóyotl”. Donde analizaran indicadores como la ubicación, características urbanas y la potencialidad del camellón.

El cuarto capítulo, “Propuestas de diseño para la reutilización del camellón como espacios públicos recreativos”. se harán las propuestas de los criterios de diseño en la reutilización del camellón como espacio público recreativos en base a los componentes uso, de accesibilidad y de confort aplicados al caso de estudio la colonia el Sol, en el camellón de la avenida Riva Palacio del municipio de Nezahualcóyotl.



Yo Nezahualcōyōtl lo pregunto:
¿Acaso de veras se vive con raíz en la tierra?
Nada es para siempre en la tierra:
Sólo un poco aquí.
Aunque sea de jade se quiebra,
Aunque sea de oro se rompe,
Aunque sea plumaje de quetzal se desgarrar.
No para siempre en la tierra:

CAPÍTULO I. EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL

El objetivo de este capítulo es exponer las características del contexto general del municipio de Nezahualcóyotl dividido en cuatro partes primero una denominada orígenes donde se abordara brevemente los datos históricos de la zona donde se fundó el municipio de Nezahualcóyotl, después se pasara a lo que se le ha llamado como primera etapa de desarrollo, donde abordan datos sobre los elementos económicos ,políticos y sociales que hicieron posible la fundación del municipio de Nezahualcóyotl, enseguida pasaremos a la segunda etapa de desarrollo que aborda datos importantes sobre cómo se incorporó la división de uso de suelo, la infraestructura y el equipamiento.

Dentro del equipamiento se hace hincapié en los subsistemas de espacio público para dar a conocer algunos antecedentes del proceso de uso que se dio desde un principio a los camellones en el municipio de Nezahualcóyotl y bajo qué argumentos se hizo esta selección. Por último, se pasará a la tercera etapa de desarrollo en la cual se verán aspectos de cambio de uso de suelo que sufrió el municipio de Nezahualcóyotl, así como características y cuidados que mantuvo el subsistema espacio público, así como los demás entre los que encontramos al subsistema educación, vialidad y transporte e imagen urbana, así como su infraestructura hasta llegar hoy a su consolidación.



Figura N°1. Mapa. Cuenca del valle de México
 Fuente: <http://pensamientofilsoficoenmexico.files.wordpress.com/2008/10/2historia1.jpg>, (31 de marzo de 2012)

1.1 Orígenes.

El contexto en el cual se asentó el municipio de Nezahualcóyotl tiene sus orígenes desde los tiempos prehispánicos en lo que se denominó específicamente cuenca del valle de México, el cual estaba conformado principalmente por seis lagos y contaba con gran extensión de área y capacidad de almacenamiento y baja altitud (Figura N°2) y como a continuación señala Espinoza.

Desde la época prehispánica, en la cuenca se formaba un sistema de lagos, resultado de las corrientes fluviales que bajaban de las montañas, este sistema lacustre formó una cuenca endorreica, es decir, un área que no tenía salidas naturales de agua; por eso su gran extensión y capacidad de almacenamiento.

Los lagos que formaban parte de este sistema hidrológico eran: Zumpango, Xaltocan, Texcoco, México, Chalco y Xochimilco. (Espinoza, 2008, p. 774)

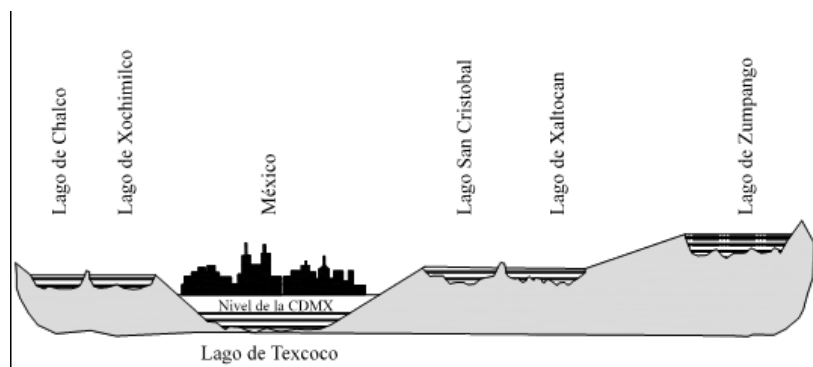
Ahora bien, el proceso de desecación de este territorio no fue una tarea fácil y partió desde la construcción de islotes de tierra firme a base de chinampas como alternativa de alimentación y embellecimiento del paisaje de la ciudad de Tenochtitlán hasta las importantes construcciones de diques y canales para el control del nivel de las aguas, así como la separación de aguas dulces de la laguna del valle de México con las aguas saladas del lago de Texcoco (Espinoza, 2008).

El drenado de los lagos se inició a los pocos años de la llegada de los españoles. Se cerraron las calles de agua, comenzó el drenado de la cuenca, así como un sistema constructivo sobre territorio seco. Una de las primeras obras fue un canal entre Xaltocan y Zumpango que empezó a sacar el agua de los lagos, además de la construcción del albar radón de San Lázaro en 1555 para el desalojo de la cuenca; sin embargo, esta obra no fue suficiente y la ciudad siguió viviendo en constante zozobra por las inundaciones. (Espinoza, 2008, p. 775).

Situación que continuaría con el paso del tiempo, al encontrarse la Ciudad de México (CDMX) rodeada por las diversas elevaciones a su alrededor ocasionaba que cumpliera la función de un vaso (figura 1) que recogía la concentración de los derrames de los demás lagos, que durante la temporada de lluvias llegaba más allá de sus niveles de concentración normal, ocasionando todavía constantes inundaciones, la más representativa fue allá por el año de 1856, situación que motivaría que la ciudadanía se mofara y solicitara respuesta inmediata sobre la desecación del lago de Texcoco (Salazar, 2011).

²La orografía es una parte de la geografía física que se encarga del estudio, descripción y representación

Figura N°2. Esquema comparativo del nivel de los lagos en la cuenca de México. Fuente: Elaboración propia, abstracción basada en la Imagen tomada de William H. Bishop, *Old Mexico and Her Lost Provinces: a Journey in Mexico, Southern California and Arizona by Way of Cuba*, Nueva York, Harper and Brothers, 1883, p. 46.



Sin embargo, no fue hasta 1886 que se emprendieron obras como el gran canal de desagüe , el túnel de Tequixquiac, y el tajo del mismo nombre para efectuar el proceso de desecación del lago de Texcoco (García, 1990, p. 23). Aunque estas obras ayudaron a disminuir los niveles del lago de Texcoco la situación continuaría por el desplazamiento de estos vasos a otros de menores dimensiones que más tarde se resolvería como lo señala Aguilar:

Aunque esta obra ayudo, a prevenir inundaciones en la capital, no las resolvió del todo y el problema continuó hasta el siglo XIX, a finales del cual se completó la construcción del Gran canal del Desagüe, que se extendía desde San Lázaro, en la parte oriente de la ciudad, hasta entrar en el lago de Zumpango. (Aguilar, 2000, p. 32).

Luego al comenzar el desecamiento de lo que ahora fuera el Lago de Texcoco según Zarco, se reconoce como un lugar no apto para la agricultura ni para la colonización y que significaría un foco de riesgo para la salud de la CDMX aspecto que se trató desde el gobierno de Venustiano Carranza en 1919.

Motivo por el cual se tomaron medidas al respecto, en qué hacer con estas nuevas áreas recién formadas y que aparentemente no tendrían uso y no fue hasta principios de los años treinta, según Espinoza (2008) durante el gobierno de Emilio Portes Gil que se propuso la rehabilitación de la zona, que podría ser a manos de particulares y por su parte la administración del Estado de México permitiría la sucesión de derechos en los terrenos pertenecientes al exvaso de Texcoco.

³El Gran Canal del Desagüe fue la obra de ingeniería más importante en su momento que se diseñó para evitar las inundaciones de la Ciudad de México un a ves concluida la independencia de México.

⁴Esta palabra hace referencia como la acción y resultado de, secar o deshumer de una superficie, terreno o del cuerpo al que estaba mojado o impregnado.

A partir de esta etapa comenzaría una lucha de intereses entre el Estado de México que buscaba que en un principio estos terrenos fueran vendidos a particulares para fines agrícolas en principio para el Distrito Federal (D.F) en ese entonces proponía algunos proyectos como el Parque Agrícola de la Ciudad de México (Figura N°3) que tendría como propósito el uso de los terrenos del exvaso de Texcoco para fines solo agropecuarios e industrias provenientes del mismo (Peimbert et al., 1930, p. 20).

La idea era convertirlo en un barrio e integrar este territorio a la CDMX.

No obstante, tal proyecto se derogó al siguiente año por diferencias entre las dos instancias gubernamentales donde el Estado de México comenzó con el cambio de uso de suelo y según Espinoza (2009, p. 781) “Contrario a lo anterior, el gobierno del Estado de México tenía un destino diferente para los terrenos del ex lago.” Porque ya desde 1929 este gobierno pretendía ceder los terrenos a bonificación y transferirlas particulares con la intención de generar un espacio urbano.

Finalmente es de suma importancia para esta investigación hacer este esbozo histórico de los orígenes así como la influencia de los usos que hubieran sido desde forestal o agrícola del municipio de Nezahualcóyotl porque nos da un panorama general del contexto natural, político y económico, siendo designado para usos habitacionales, comerciales y servicios en la actualidad.

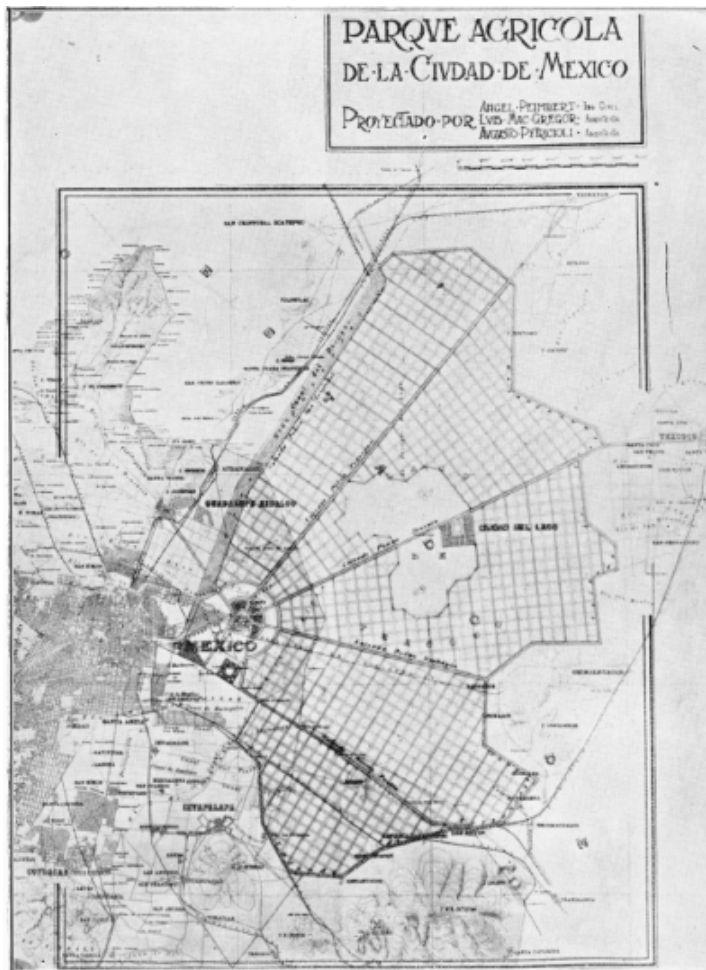


Figura N° 3. Proyecto Parque Agrícola de la CDMX.
 Fuente: Raíces digital, fuentes para la historia de la arquitectura mexicana http://fa.unam.mx/editorial/wordpress/wp/content/Files/raices/RD07/revistas/PLANIFICACION_TOMO_3_Nos_1_2.pdf#page=7 (30 de septiembre del 2017).

A continuación, se presentan unos aspectos importantes que fueron analizados durante el transcurso de esta sección importantes que influyeron en esta etapa de desarrollo de fundación en el municipio de Nezahualcóyotl.

1. El proceso de desecamiento provocado por el Valle de México para el aumento en la expansión de la mancha urbana de la CDMX trajo consigo consecuencias como inundaciones y focos de infección al interferir en el curso natural de las corrientes de los lagos.

2. Al desecarse finalmente el lago de Texcoco se observó que los suelos eran altamente salitrosos lo cual tendrían que ser tratados, si se pretendía darles algún uso de tipo agrícola o forestal, por tal motivo se propusieron proyectos para su tratamiento y mejoramiento, para evitar más brotes de infecciones por las tolvaderas que se producirán en los alrededores de la CDMX y que requerirán pronta atención.

3. Por motivos políticos y económicos no se efectuaron dichos proyectos, aunque eran una buena alternativa para el déficit de áreas verdes que existe en la actualidad en la CDMX y su ampliación de territorio.

4. Cabe destacar que prevenía el aumento de la población de la CDMX y que con el paso del tiempo se requerirían espacios para uso habitacional y más servicios.

En esta etapa de la investigación mediante el análisis del municipio de Nezahualcóyotl se observaron cuáles fueron las bases principales con las que se llegó a conformar esta zona y lo fundamental que fue la toma de decisiones que influirían en las siguientes etapas de desarrollo del municipio.



Años mas tarde surgiría el término Zona metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)⁶ y que Unikel (1966) describe de la siguiente manera, "Este término, que se emplea con mayor frecuencia al de área urbana, corresponde a una unidad territorial distinta de esta última y constituye una envolvente de ella" (p. 839).

Es aquí en esta zona del municipio de Nezahualcóyotl considerada parte de la ZMCM donde comenzaría el establecimiento de una nueva comunidad⁷ (Figura N°4) donde no se consideraría un límite de extensión territorial o surgiera a partir de una región mayor. Como menciona Chinoy (1962), "Claro está que las comunidades pueden también formar parte de una comunidad mayor, como ser los pueblos, las aldeas, ciudades y regiones que componen una nación"(P. 15).

Anderson (1975) comenta que " Generalmente se reconoce que las comunidades urbanas difieren de las comunidades rurales por su complejidad".

Sin embargo bajo las condiciones económicas y políticas por el cual pasaba el D.F, en los años cuarentas hoy Ciudad de México en la cual se produjo una emigración mayor de personas que vivían en comunidades rurales a pasar a formar en parte de una nueva comunidad urbana, y retomar lo que se consideraría en teoría a un "Urbanismo como modo de vida"⁸, la cual menciona que "Principalmente difiere del ruralismo en los métodos de trabajo , en los hábitos de pensamiento y con respecto a los controles tradicionales"(Anderson, 1975, p. 40).

Ahora una vez determinando al municipio de Nezahualcóyotl

⁶En términos generales se acepta definir como zona o área metropolitana de una ciudad a la extensión territorial que incluye a la ciudad central y a las unidades político-administrativas contiguas a ésta (o a otras unidades pertenecientes a la mencionada zona metropolitana).

⁷ Una comunidad es una sociedad con una localización geográfica definida y un modo de vida común.

⁸ El urbanismo como modo de vida, esta en primer lugar aunque no enteramente asociado con la vida de los pueblos y ciudades.

como una nueva comunidad parte del la ZMCM y como municipio del Estado de México. comenzaremos por hacer alusión a sus orígenes.

En esta primera etapa de desarrollo haciendo alusión a los primeros antecedentes de colonización de los terrenos del exvaso de Texcoco como comenta Linares (2013), “los primeros asentamientos humanos en la zona se produjeron en las orillas del lago, en 1946, y posteriormente en lo que fuera el lecho del lago de Texcoco, sobre un tipo de suelo salitroso e insalubre” (p. 45).

Si ya hasta el año de 1938 se había exigido por mandato presidencial del entonces general Lázaro Cárdenas del Río, la nula titulación de lo que era el trayecto del bordo de Xochiaca hasta Chimalhuacán para prevenir la invasión de los terrenos debido al crecimiento urbano que se veía venir (Aguilar, 2003).

Sin embargo, este mandato fue ignorado en las siguientes administraciones presidenciales derogado porque en 1945 el presidente en turno Manuel Ávila Camacho expidió un decreto en el que se consideraba la necesidad de colonias proletarias en lo que fuera el vaso de Texcoco (Primo, 2012) y lo reafirmó el presidente Miguel Alemán Valdez el inicio del fraccionamiento por inmobiliarias en 1946 (Ocotitla, 2000).

Bajo este panorama, se dio pie a que dichos terrenos tuvieran el acceso al uso habitacional, recibir infraestructura pública y servicios. Así comenzaría la colonización por medio de engaños por parte de los fraccionadores quienes primero introducían a los futuros colonos bajo el esquema de invasión de sus

propios terrenos y se buscaba como solución la compra-venta de los mismos, bajo la promesa de abastecer pronto de los servicios públicos básicos. Este proceso de adquisición se explica con más detalle a continuación:

La complicidad del gobierno estatal, que por un lado pretendía obstaculizar la venta de los terrenos a particulares que no tuvieran como objetivo principal utilizarlo para actividades agrícolas y por el otro, aceptaba de manera tácita la ocupación de un terreno sin posibilidad de instalación de servicios, sin un valor real o efectivo, convirtiéndolo de la noche a la mañana en colonias populares.

Alguna fue pobladas a través de invasiones, otras fueron convertidas en fraccionamientos, la mayor parte de ellos ilegales, pero que contaron con el visto bueno del gobierno del Distrito Federal y del estado de México. (Palma, 2007, pp. 55-56).

Así comenzarían las aperturas de las primeras colonias, entre ellas encontramos a la San Juan Pantitlán, Porvenir, Estado de México, Evolución, Agua Azul, México, Tamaulipas, El Sol y Villada los cuales en un principio vivieron una situación de irregularidad en cuanto a la tenencia del suelo y de servicios, los cuales la fueron improvisados y se veía reflejado por ejemplo: en la enmaraña de cables sostenidos por polines que hacían el papel de postes, ante un entorno natural de polvaredas, constantes encharcamientos, canales a cielo abierto, escasez de servicios urbanos básicos, así como de centros de abasto cercanos a los nuevos habitantes de dichas colonias recién formadas (Linares, 2000).

Cabe destacar el papel de la participación social⁹ en esta primera etapa de desarrollo, ya que las acciones tomadas por estos colonos para que improvisar de manera inmediata y oportuna los elementos para la adquisición de los servicios de luz y drenaje, así como la realización de los trabajos para el retiro de las aguas residuales.

El panorama que se observaba en ese momento, era de familias de origen humilde de diversos sectores de la república mexicana entre los que destacaban los estados de Oaxaca, Michoacán, Veracruz y Guerrero que hacían sus casas a flor de tierra con materiales de construcción reutilizado o mal fabricado, sin zaguán, un área de lavado con una piedra que servía como lavadero junto con un tinaco de 200 litros para almacenar en agua que proporcionaba la pipa y cubetas que servían como contención, fosa séptica y uno a dos cuartos con pisos de tierra y paredes de tabique o cartón dependiendo de la posibilidad económica que contaran los propietarios (Linares, 2013).

Los terrenos en su mayoría iban de los 200 m² hasta los 300 m² y los precios iban desde los \$1.50 a \$1.25 para los terrenos más cerca de la avenidas principales y céntricas y de \$1.00 los que se encontraban en las periferias y cerca del canal. Costos que subieron hasta llegar a los \$45 aun sin contar con servicios básicos en un lapso de 4 años más tarde (Iglesias, 1999). Diez años más tarde la imagen urbana en el municipio de Nezahualcóyotl se modificó al introducirse la primera infraestructura básica urbana, en este caso el agua potable procedimiento que consistió en la introducción de los primeros 80 km de tu

⁹La participación social es cuando la sociedad civil plantea, demanda, denuncia, reclama, exige, cuestiona, propone soluciones y participa en su ejecución para resolver problemas y necesidades de tipo económico y social en una comunidad (UNESCO).

bería, 350 tomas públicas e instalación de dos tinacos elevados, uno en la avenida Texcoco junto al cine lago y el otro en la avenida López Mateos y avenida Pantitlán, (Linares, 2013).

En esta parte cabe destacar a los camellones como punto estratégico de servicio, además de contar con las condiciones de espacio para efectuar el uso dispuesto para ese tipo de funciones, además de contener a los primeros símbolos emblemáticos de la región y ser un punto importante de referencia y de reunión.

Sin embargo el subsidio de este servicio fue insuficiente por la nuevas colonias que surgieron además del aumento de la población de 28,000 a 100,000 habitantes los primeros diez años de la colonización, en materia de infraestructura eléctrica este tipo de servicio tardo algunos años más pero la mayoría de la población del municipio de Nezahualcóyotl tendría que tomar los fines de semanas en vez del descanso en su mayoría a ocupar este tiempo para ayudar a la instalación de este sistema por medio de tomas clandestinas y colocación de cable y más postes para las recién formadas colonias, (Linares, 2013).

En el aspecto socio-cultural el municipio de Nezahualcóyotl ya estaba conformado por habitantes de diferentes etnias y su convivencia en la región era inevitable, lo que dio lugar a que se siguieran conserva algunas costumbres de ellas, en las formas de organización del trabajo comunitario y el EPB fue escenario de dichas organizaciones en donde se manifestaban e interactuaban en este collage multicultural para un fin en común:
Mejorar su calidad de vida y manifestar la vida en sociedad.

El trabajo comunitario en estas tierras tuvo una importancia trascendental para superar la adversidad; los fines de semana era posible ver familias enteras trabajando a favor de la comunidad, de tal manera que ahí se manifiesta el tequio, (práctica indígena de trabajo comunitario voluntario); se compartían los problemas, pero también las alegrías, la convivencia era algo cotidiano, (Palma, 2009, pp. 61-62).

Por su parte en la infraestructura vial las avenidas seguían sin pavimentación motivo por el cual en época de lluvias se producían charcos y lodo a esto sumándole a la falta de transporte y mal servicio por parte de los “chimecos”. Finalmente, en el año de 1963 para resolver el problema de la regulación de la tenencia del suelo de diversos tipos como: privada, ejidal, bienes nacionales, bienes comunales y bienes de común repartimiento se llegó a la consideración de generar un nuevo municipio, así como la demanda de los habitantes del nuevo municipio, de contar un patrimonio sólido y verdadero.

Después de transcurridas casi dos décadas del inicio del poblamiento de los terrenos del ex lago y de la lucha de los habitantes por constituirse en un nuevo municipio como único medio para mejorar su calidad de vida, en el mes de febrero de 1963 el gobernador Gustavo Baz Prada sometió a la consideración del Congreso del Estado de México el proyecto para crear el municipio 120 del estado. Esta iniciativa fue aprobada el 3 de abril de 1963, y el 20 de abril de ese mismo año se expidió el decreto número 93 de la X Legisla

tura del Estado de México, publicado en la Gaceta de Gobierno, donde se estableció que su nombre sería Nezahualcóyotl. (Palma, et al., 2012, p. 155). Esto daría un nuevo panorama en la siguiente etapa de desarrollo, ya con una garantía al acceso de infraestructura pública, accesos a transporte, sentido de ubicación y percepción territorial, así como una seguridad de contar ya con un patrimonio propio por parte de los habitantes del nuevo municipio; pero principalmente de asegurar una mejora en la calidad de vida.



1.3 Segunda etapa de desarrollo 1964-1985

Como ya se mencionó el proceso de desarrollo en el municipio de Nezahualcóyotl no fue nada fácil porque surgió de una forma fraudulenta bajo intereses políticos y económicos muy fuertes en donde quedando en medio el patrimonio y seguridad de estos nuevos habitantes, no fue hasta su inauguración en el cual esta seguridad quedaría consolidada. Ahora bien, al ser el 120 municipio del Estado de México como y formar parte del área metropolitana de la ciudad de México (AMCM), comenzaría la etapa más importante de transformación urbana en el EPB y espacio público monumental (EPM)⁶. Huitrón (1975) citado por Linares (2012, p. 97) comenta: Hasta 1973, con un préstamo concedido por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, SNC (Banobras) de 400 millones de pesos y 300 millones del presupuesto estatal, se realizaron las diversas obras de infraestructura básica. Se construyeron 536 kilómetros

⁶EPM el espacio público monumental corresponde a los lugares de mayor dimensión, de jerarquía urbana, que tienen valor simbólico para el conjunto de la sociedad y recogen la historia de una ciudad, región o país. SEDESOL.

1970
Construcción de cárcamos nuevos Construcción del 54% de electrificación Construcción de una Biblioteca
Construcción de una delegación de obras públicas Construcción de locales para tiendas CONASUPO
Pavimentación de Av. López Mateos Pavimentación de Av. México (en proceso)
Construcción de canchas deportivas Construcción de terrazas para tianguis Construcción de juegos infantiles
Reconstrucción de 58 km de calles
1972
Construcción de 7 cárcamos de bombeo Construcción de un complejo sistema de colectores y subcolectores Construcción de 836 km de red de drenaje Construcción de un tanque regulador de 25 mil metros cúbicos para garantizar el abasto de 250 litros diarios a un millón 300 mil habitantes
1974
Inversión de 650 millones contratados por BANOBRAS para la construcción de obras de infraestructura básica como: agua, drenaje, alcantarillado, guarderías, banquetas y la pavimentación de varios circuitos primarios Inversión del gobierno de estado de 300 millones de pesos para la construcción de múltiples edificios público, escuelas, mercados, plazas y jardines. Inversión del gobierno federal de 100 millones de pesos en la electrificación y 54 millones de pesos en un hospital centros de salud Creación del Fideicomiso Irrevocable Traslato de Dominio para eliminar la irregularidad de la tierra.
1975
Se inaugura la construcción del Parque del Pueblo Se inaugura la construcción de la gran tienda CONASUPO Se inaugura la construcción del Fraccionamiento Habitacional Izcalli Nezahualcóyotl

Cuadro 1. Obras urbanas-arquitectónicas construidas durante el mandato de Prof. Carlos Hank Gonzales.

Fuente: Elaboración propia con datos de Antonio Huitrón, 1975.

En el año de 1975, Huitrón comenta que de 1970-1975 durante el mandato del Prof. Carlos Hank Gonzáles en el Estado de México se realizarían la mayoría de las obras de implementación de infraestructura pública en el municipio de Nezahualcóyotl (cuadro 1.) como son: electricidad, vialidad y espacio público y equipamiento urbano entre las que destacan:

- Construcción de calles, pavimentación de avenidas principales, calles, banquetas
- Bibliotecas, hospitales, centros de salud, escuelas, plazas, jardines, canchas deportivas, administrativos, institucionales y de abasto.
- Cárcamos, colectores y redes de drenaje

A finales de los años setenta comenzaron a desaparecer algunos iconos tomados como puntos de referencia importantes durante el proceso de inauguración del municipio de Nezahualcóyotl como fue el caso del tinaco azul (Figura N°5) que se encontraba ubicado en la glorieta de avenida Pantitlán y la avenida López Mateos que en 1981 se colocó en su lugar una estatua de Nezahualcóyotl de 5 metros de alto obra del escultor yucateco Humberto Peraza y Ojeda y a faldas de esta obra escultórica se construyó una fuente heptágona la cual contaba con dos secciones de chorro de aguas principales al centro y varios chorros perimetrales. (Figura N° 6). En ese momento el uso de esa glorieta paso de ser más que un punto de distribución vial y un punto de abastecimiento de infraestructura y reunión; a tener un uso símbolo emblemático del municipio de Nezahualcóyotl que formaría parte de la imagen urbana y del imaginario colectivo.

Figura 5. El tinaco azul. (1957).
Fuente: Biblioteca Sorjuana Ines de la Cruz.



Figura 6. Estatua de Nezahualcóyotl. (1981). Fuente: Biblioteca Sor Juana Inés de la Cruz.



Figura 7. Plaza de Toros Aurora. (1981) Fuente: Boletín informativo y cultural, número 24 octubre 1965.



En ese mismo periodo, desapareció la Plaza de Toros Aurora, que ya comenzaba a ser un punto de referencia para el municipio de Nezahualcóyotl, mejor conocido como el “toreo”, en donde a las afueras de este recinto comenzaban a manifestarse diferentes actividades culturales (Figura N°7) Sin embargo, por problemas administrativos y políticos tuvo que desaparecer y los terrenos cambiaron a giro comercial. Por otra parte, en el sistema de transporte los llamados “chimecos” comenzaban a ser sustituidos por el sistema troncal, combis y las micros dejando atrás toda una historia por parte de este tipo de transportes clásico para los habitantes del municipio de Nezahualcóyotl que los habían acompañado en los inicios de la formación del municipio.

Además, los cines Iago, Maravillas, Nezahualcóyotl, Aurora, Xochiaca y Papanoa también cerraron por las entradas cada vez más bajas por la aparición de la videocasetera en formato beta, VHS y los nuevos giros de compra y renta de películas que hacían quedar atrás estos centros de reunión y entretenimiento, como parte de la historia social en el municipio de Nezahualcóyotl (Linares, 2013, p. 129).

De esta forma quedarían atrás muchas cosas pertenecientes a la primera etapa de desarrollo en este proceso de modernización por el cual se pasaba a esta segunda etapa de desarrollo del municipio de Nezahualcóyotl, donde varios centros de reunión desaparecieron y aparecieron nuevos o en su caso mejoraron cambiando sus características urbano-arquitectónicas para adaptarse a las nuevas necesidades de la población.

Así mismo, surgirían nuevos elementos arquitectónicos que formaron parte en la estructura e imagen urbana del municipio de Nezahualcóyotl y que serían parte de los símbolos emblemáticos más característicos del municipio como es el caso del Estadio Neza 86, el Club Deportivo Neza, La Plaza Santa Cecilia. También cabe destacar que a finales de esta etapa de desarrollo comenzarían los antecedentes de reutilización de los camellones, considerando que en algunos de ellos por tener características de mayor área se les dio el uso deportivo, recreativo y cultural. Tratando así de integrar áreas para mejorar la calidad de vida de la población.

Sin embargo, solo sería al comienzo, ya que la población seguiría en crecimiento y demandaría más servicios a los ya contemplados; esto daría base a otra nueva etapa de desarrollo en la cual se consolidarían los servicios planeados en esta etapa de desarrollo, pero además tendría que enlazarse con las nuevas expectativas del siglo XXI.



1.4 Tercera etapa de desarrollo 1986-2016.

Los primeros 25 años de esta tercera etapa de desarrollo arrancan con la producción de programas de construcción de guarniciones y banquetas entre los años de 1988 y 1990 por recursos asnados al municipio de Nezahualcóyotl mediante el ramo XXVI de SOLIDARIDAD (Linares, 2013).

Me consta por experiencia propia, que en estos años comenzó todo un proceso de rehabilitación de las calles en diversas colonias para esas fechas solo las avenidas principales estaban pavimentadas y añorábamos con ansia se pavimentaran nuestras calles, ya que pocas calles estaban siendo pavimentadas con concreto, bajo las operaciones realizadas por la participación social de los propios vecinos de las diversas colonias del municipio de Nezahualcóyotl que no querían depender del municipio de Nezahualcóyotl, que por mucho tiempo hicieron caso omiso de las demandas de mejoramiento del aspecto de las calles.

Así mismo, cabe señalar que no todos los habitantes de las diversas colonias contaban con el capital suficiente para hacer este tipo de trabajos a costa de su bolsillo, aun así, cuando comenzaron estas obras se solicitó a los vecinos que cooperaran con un donativo para realizar los trabajos de pavimentación; así comenzó otra vez todo un proceso de rehabilitación por varias colonias del municipio de Nezahualcóyotl bajo un panorama de desorden, caos y mala organización por parte de las constructoras y del municipio porque al no reali

zar los pagos algunos trabajos demoraron más de lo debido.

En 1990 lo que era la Unidad Deportiva Nezahualcóyotl con la construcción de nuevas instalaciones se identificó como la Ciudad Deportiva Nezahualcóyotl (Figura N°8 y 9), en los mismos terrenos del bordo de Xochiaca en donde se encuentra actualmente, (H. Ayuntamiento de Ciudad Nezahualcóyotl, 2010).



Figura N°8 y 9. Ciudad Deportiva Nzahualcóyotl, (1992).
Fuente: Francisco gomez. <https://ar.pinterest.com/nezacomsoc/ciudad-deportiva-de-neza/>

Cabe señalar que la ciudad deportiva como parte del EPM después de tres años de su fundación se veía de igual modo, deteriorado y sin mantenimiento alguno, los campos de futbol y las áreas de basquetbol eran los únicos utilizados durante algunos días de la semana o sólo los fines de semana por algunos de los equipos de futbol y de basquetbol del municipio de Nezahualcóyotl; muy contrario a las áreas de otros usos como el ludico, que para esas fechas ya los juegos estaban deteriorados y en malas condiciones, así como las áreas de descanso que no contaban con el mobiliario suficiente y adecuado para realizar dicha actividad; era común ver la falta de seguridad que existía dentro de las instalaciones, así como las malas condiciones de la flora y fauna que existía sumándose también las condiciones insalubres del ambiente porque el basurero municipal y el canal de desagüe señalaban el límite de la Ciudad Deportiva.



Figura N°10. Ciudad Deportiva Nezahualcóyotl, (1992).
Fuente: Francisco gomez. <https://ar.pinterest.com/nezacomso/ciudad-deportiva-de-neza/>

Aun así, los habitantes de Nezahualcóyotl comenzaban a darle un uso al EPB del área perteneciente a la Ciudad Deportiva Nezahualcóyotl durante los años 1997 hasta 2006 organizando actividades de tipo cultural. Organizado por el H. Ayuntamiento del municipio de Nezahualcóyotl con el fin de exponer la cultura en Neza, por medio del grafiti (Figura N°10.), y reactivar las instalaciones por parte de pobladores del municipio de Nezahualcóyotl. Otro ejemplo de falta de manteniendo, cuidado y abandono en el EPM fue el Parque del Pueblo, que al paso de los años este importante contenedor de uso de áreas verdes, recreativo y cultural se fue deteriorando; pasando desapercibido por una gran parte de la población del municipio de Nezahualcóyotl; no obstante, este EPM era usado como un importante punto de referencia para los habitantes del municipio de Nezahualcóyotl y lo ocupaban aún en estas condiciones.

Es importante señalar que, al desempeñar varios usos, su ubicación céntrica y su cercanía con el barrio; estos aspectos dieron pie para que la comunidad cercana lo usara, sin embargo, bajos las condiciones en que se encontraba no cumplía con su fin de ser un atractivo turístico. (Figura N°11). En lo que respecta a los camellones, aprovechando una vez más las características de amplitud y siendo una alternativa para tratar de abastecer las demandas de servicios se volvieron a reutilizar los camellones del municipio de Nezahualcóyotl dándoles otro uso del que tenían para colocar emblemas de carácter simbólico, jardinería, bibliotecas, estaciones de bomberos y de policía, módulos deportivos y canchas de futbol rápido.



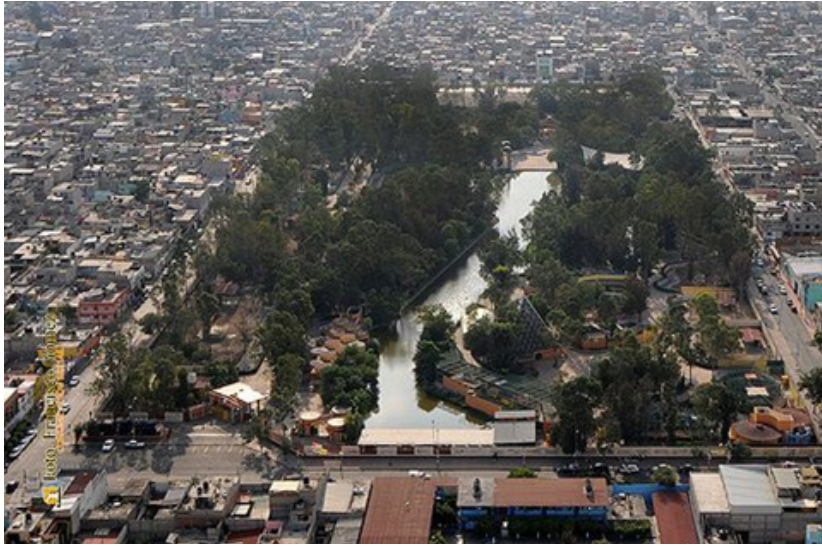


Figura N°11. Parque del Pueblo, (2013).

Fuente: Francisco gomez. <https://ar.pinterest.com/nezacomso/zool%C3%B3gico-parque-del-pueblo-de-nezahualc%C3%B3yotl/> (30

Tomando en cuenta que se mantenían las condiciones de descuido y falta de mantenimiento hasta el 2013, en los camellones donde se tenían el uso recreativo y deportivo comenzarían a fomentarse conductas de riesgo, sumándose al estado que se vivía y vive actualmente en el municipio de Nezahualcóyotl, que cuenta con el mayor índice de inseguridad, tanto en el estado de México y de la ZMCM según lo manifiesta el Consejo Ciudadano de Seguridad Pública estatal en la actualidad.

Considerando lo anterior en el 2013 comenzaría una nueva etapa en el municipio de Nezahualcóyotl con la reutilización de los camellones a causa de las nuevas condiciones que presentaba el municipio, que ya no era considerado una ciudad dormitorio proveedora de mano de obra para la CDMX y área conurbana, si no que ya era “un municipio generador de importantes fuentes de trabajo, basados en el impulso de un dinámico sector comercial y de servicios” (Linares, 2013, p. 17). Condición generada por la implementación de infraestructura comercial como lo fue

la construcción del complejo comercial “Ciudad Jardín Bicentenario” y la construcción de la nueva infraestructura vial, Mexibús que favorecería el acceso y movilidad al municipio.

A causa de estas nuevas condiciones el municipio tendría como objetivo mejorar la calidad del espacio público en general tanto el EPB Y EPM para promover la visita y consumo del municipio para ello solicito nuevamente recursos con cargo al Gasto de Inversión Sectorial (GIS), para realizar tal objetivo por medio de un proceso que otorgue rehabilitación, mejoramiento y reutilización del espacio público.

Este proceso consistía en mejorar las características físicas o aspecto de algunos camellones nos referimos en este caso a las calles y avenidas principales; por otro lado, los camellones de menor dimensión a lo que se le denomino senderos peatonales (Figura N°12), consistió en hacer cambios de materiales, pintura, añadir luminarias led tipo vela, forestar por medio de palmeras, añadir en alguno de los casos ciclo vías y dentro del camellón se añadió un paso peatonal.



FiguraN°12. Sendero peatonal.
Fuente: Reporteros en movimiento (2016). <https://reporterosenmovimiento.wordpress.com/2016/04/29/anuncia-alcalde-de-nezahualcoyotl-100-millones-de-pesos-para-fondo-municipal-del-emprendedor/>

Además, conto con la introducción de mobiliario urbano como son: botes de basura, bancas y áreas de estacionamiento de bicicletas. Estos cambios en los camellones genero la disminución de la dimensión de carriles vehiculares. No obstante, cabe mencionar que las dimensiones del paso peatonal dentro del camellón de esta índole quedaron muy reducidas y el recorrido es estropeado por la mala disposición de ubicación de estas lamparas.

Por otro lado en los camellones de mayor dimensión se optó por comenzar rehabilitar estos espacios y a reutilizarlos para agregar áreas recreativas o deportivas en algunas de ellas; integrando mobiliario deportivo, lúdico y urbano como son depósitos de basura, bancas, palapas, etc.; (Figura N°13), cabe destacar un aspecto importante, este mejoramiento fue integral en espacios públicos abiertos y cerrados del municipio de Nezahualcóyotl, consistía en reparación de bardas, impermeabilizaciones y mantenimiento. El municipio de Nezahualcóyotl que ya había estableció en su plan de desarrollo urbano desde el año de 2004 tomo medidas de acción para el desarrollo del municipio y entre ellas destacaba la quinta que hace mención a lo siguiente:



FiguraN°13. Parque recreativo Municipal “Ing. Heriberto Castillo Martinez”. Fuente: H. Ayuntamiento de Ciudad Nezahualcóyotl (2017). <https://www.facebook.com/Ayuntamiento.Neza/photos>

La quinta acción se resume en dar seguimiento y llevar un control sobre los temas relacionados con protección al medio ambiente, con la preservación de los recursos naturales, ayudados por programas de rescate y mantenimiento de las áreas verdes, con programas permanentes de reforestación y limpieza de canales y por último mejorar la imagen urbana del municipio (Plan de Desarrollo Urbano del municipio de Nezahualcóyotl, p. 131).

Aunque dichas acciones no se implementarían hasta el 2013 y continuarían hasta el 2016 en donde se tendría contemplado hacer más cambios de uso en los camellones porque en la actualidad el municipio no cuenta con más espacios para el desarrollo de proyectos que le den abasto a las demandas de servicios recreativos, deportivos y culturales por parte de la población del municipio de Nezahualcóyotl, sumándole a esto, que también se encuentra actualmente con un índice muy bajo de cercanía a estos servicios y un débil indicador de áreas verdes (ONU Hábitat, 2015, p. 41). Resulta evidente porque el municipio de Nezahualcóyotl cuenta actualmente con una débil escala de prosperidad . (ONU Hábitat, 2015)

En conclusión el municipio de Nezahualcóyotl nació como una alternativa para obtener una vivienda digna y barata en los alrededores de la CDMX, aprovechando los terrenos que se formaron a partir de la desecación del ex lago de Texcoco, que como ya se ha visto tanto el gobierno de la CDMX y el estado de México tenían diferentes intereses en ellos sin embargo lo que pudo ser un parque agrícola; terminó sien

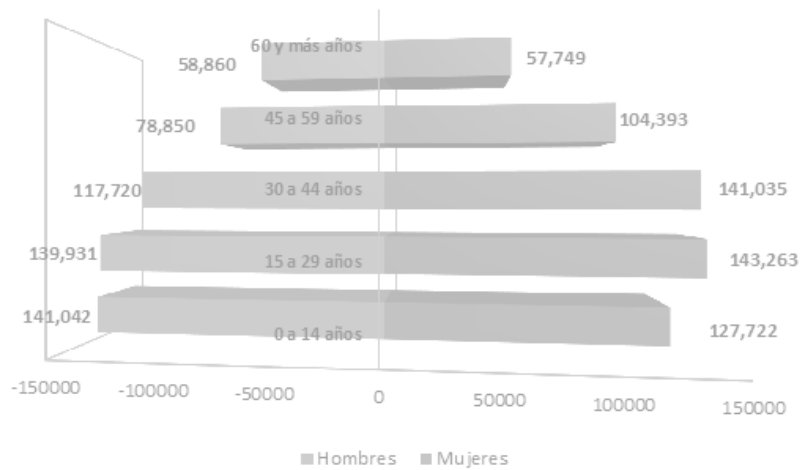
do uno de los 120 municipio del Estado de México fundado en 1954 pero reconocido oficialmente el 23 de abril del 1963.

Sin embargo, más allá de esto, el municipio de Nezahualcóyotl se formó y adaptó a las circunstancias precarias con las que empezó, como falta de servicios básicos, vialidad, equipamiento urbano y vialidades; hasta hoy en donde las características de crecimiento de la población, (grafica 1), se ha modificado a lo previsto, factor que motivaría a crear nuevas estrategias para solventar estas nuevas necesidades de servicios tal como fue señalado en el último censo de población en el 2010.

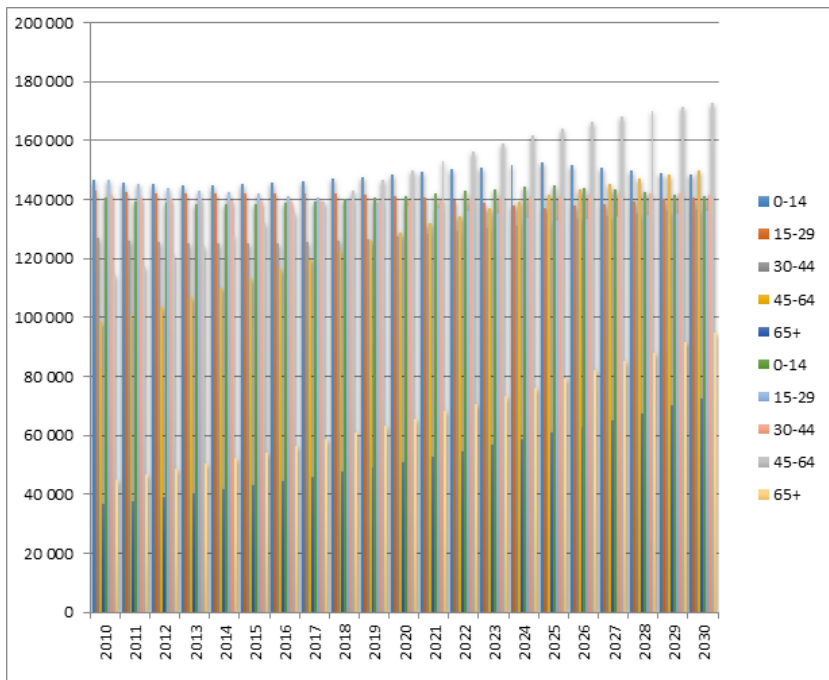
Para el año 2010, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), publicó en su base de datos principales resultados por localidad (Iter), que la población municipal asciende a 1,110,565 habitantes, de los cuales el 48% son hombres y el 52% mujeres, implicando una densidad de población dentro del municipio de 175 habitantes por hectárea, que en términos demográficos ya demuestra una hacinación de habitantes, implicando problemas sociales de alto impacto por las necesidades que ello representa en cuanto a las necesidades de infraestructura, equipamiento y servicios públicos para el bienestar social. (Caracterización y diagnóstico de riesgos de ciudad Nezahualcóyotl, 2015, p. 20)

Por su parte la Secretaria General de Consejo Nacional de Población (CONAPO). Grafica 2, cumpliendo con su fin de analizar, evaluar, sistematizar y producir información sobre los fenómenos demográficos, establece un panorama de la tenden

cia poblacional del municipio de Nezahualcóyotl que sustenta lo dicho en tales diagnósticos realizados a últimas fechas por este municipio con la necesidad de servicios de diversa índole, con el fin de promover el bienestar social y disminuir los problemas sociales tales como la delincuencia y la inseguridad.



Gráfica 1. Elaboración propia en base a datos INEGI 2010.



Gráfica 2. Elaboración propia en base a datos CONAPO 2010

Al respecto uno de los mecanismos que se han llevado a cabo en el municipio de Nezahualcóyotl para darle solución al abasto de las necesidades de servicios públicos a la población en general es el reutilizar los camellones de mayor amplitud para darles un uso diferente al que ya estaba establecido durante el recorrido de esta historia de formación del municipio de Nezahualcóyotl, ya se había observado que los usos de estos espacios se habían establecido en la primera etapa de desarrollo entre los que destacaban el uso simbólico, de forestación o el de descanso; sin embargo en la segunda etapa por motivo del aumento de la población tan progresivo se tuvo el primer antecedente de cambio de usos, para incluir el uso deportivo y cultural; pero a consecuencia de la falta de mantenimiento y cuidado estos espacios se degradaron y descuidaron; sumándole además que las características de diseño en cuanto disposición de espacios y forma, dieron base a generar actividades de condiciones de riesgo en ellos.

Cabe destacar que en la tercera etapa de desarrollo del municipio se vio la alternativa de contrarrestar esos efectos por medio de la rehabilitación de estos espacios ya construidos anteriormente y condicionar nuevamente a los camellones para propiciar el uso recreativo, culturales y de forestación según fuera el caso

No obstante, las condiciones de planeación por parte del municipio de Nezahualcóyotl en el diseño-urbano para la generación de EPB con un uso adecuado para fomentar la vida en sociedad no ha sido satisfactorio por el hecho de que en la mayoría de los espacios existe nuevamente una falta de mantenimiento y cuidado por parte de la población, así como de áreas verdes.

Motivo por el cual algunos de estos espacios se mantengan en total o parcial abandono o destruido y con falta de áreas verdes fomentando nuevamente, condiciones de riesgo y dejando a un lado el cuidado al medio ambiente.

El fin de este análisis por el recorrido de las tres etapas de desarrollo del municipio de Nezahualcóyotl, permite conocer las características generales del municipio, que si bien se observa, ya casi resolvió en su totalidad la falta de infraestructura pública, vial y de equipamiento aún falta integrar un espacio público satisfactorio para el mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores para no caer bajo las mismas circunstancias en las que se ha caído con el paso del tiempo y que respondan a las nuevas necesidades reflejado en nuevos usos; sino que además fomente el cuidado del medio ambiente y de sus recursos.

Para ello habría que definir que es primero el espacio público, su finalidad y como este elemento afecta directa o indirectamente en la calidad de vida de la población.



"Dominio público, uso social colectivo y multifuncionada."

Jordi Borja y Zaida Muxí.

CAPÍTULO II. EL ESPACIO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL.

El objetivo de este capítulo es dar a conocer la definición del espacio público, se realizará una breve recopilación del significado de espacio público a través del tiempo y la relación que ha tenido con otros campos de conocimiento como: las humanidades y ciencias sociales, y las ciencias naturales y físicas. Entre las que destacan las disciplinas como el derecho, la sociología, la antropología, la arquitectura y el urbanismo



2.1 El Concepto de espacio público.

Los orígenes del concepto de espacio público se remontan en la filosofía política en Grecia bajo la idea del “vivir bien” la cual no solo se fomentaba bajo los intereses personales, sino a los intereses colectivos. “En otras palabras, para la filosofía clásica, el vivir bien equivale a vivir virtuosamente, y esto último solo se logra en un espacio de sociabilización en el que se participa en la toma de decisiones” (Neira et al, 2007).

Un ejemplo magnífico de este tipo de espacio arquitectónico fue el ágora, el cual contenía características muy particulares de utilización y forma que lo hacían el lugar idóneo para las actividades políticas por parte de los gobernantes y de reunión por parte de los ciudadanos.

En los tiempos helenísticos los había de dos tipos principales: 1º) lugares en el que el pueblo se reunía para escuchar las proclamaciones de los gobernantes, funcionarios, etcétera, y 2º) lugares de reunión para llevar a cabo los negocios públicos y privados. En ambos casos, el ágora consistía, en su forma más madura, en una amplia superficie abierta de forma rectangular y trapezoidal rodeada de estoas⁷. (Martienssen, 2008, p. 39)

Más tarde esta idea de lo público cambiaría, del vivir bien a él bien común según afirma Kuri precisamente en el siglo xv. “El significado de lo público se ha transformado históricamente desde los orígenes de la categoría en el siglo XV, cuando se identificó con el bien común, con lo abierto y vi

⁷Es una construcción propia de la arquitectura clásica, una de las más sencillas: un espacio arquitectónico cubierto, de planta rectangular alargada, conformado mediante una sucesión de columnas, pilares u otros soportes (columnata), y, en su caso, muros laterales

sible a la observación de todos y con la política” (p. 287).

Esta idea del “bien común”⁸entendido desde el aspecto filosófico como, aquello que es distribuido o dado para el beneficio (en un sentido de mejoramiento físico, económico, psicológico, etc.) para todos los habitantes de una comunidad.

Dicho lo anterior esto le da el sentido a la interacción de la sociedad con el contexto; Sennet (2011) citado por Wilson (2014, p. 287) expuso que Posteriormente su significado incorpora las diversas formas de sociabilidad y de expresión en la ciudad, asociadas al comportamiento de las audiencias de obras de teatro o de conciertos y de las personas en la calle y en lugares de reunión como el café o la plaza.

Ejemplo de ello fue que en el siglo XIX según Gamboa (2003) el cometido de la existencia del espacio público hace mención con la intervención de un nuevo equipamiento colectivo que se difundiría en el territorio urbano de esa época producto de la motivación del ascenso de la burguesía, política liberal, la industrialización, el auge económico y la conformación de los estados nacionales.

Posteriormente en el siglo XX por motivo de la planeación de concebir la nueva forma hacer ciudades por parte de los procesos arquitectónicos, arquitectos como Alvar Aalto invitaban al funcionalismo no hacer solo una arquitectura meramente técnica sino hacerla a favor de beneficiar a la vida humana.

⁸El bien común se entiende como ese algo de lo que toda la población se beneficia de los cuales todos dependemos que funcionen de manera que beneficien a toda la gente.

Hacer que la arquitectura sea más humana significa hacer mejor arquitectura, y significa un funcionalismo mucho más amplio que el meramente técnico. Este objetivo puede alcanzarse sólo con métodos arquitectónicos: mediante la creación y combinación de distintos objetos técnicos de tal modo que proporcionen al ser humano la vida más armoniosa. (Kenneth, 2007, p. 200)

Ahora bien, haciendo caso omiso de estas recomendaciones y tener en la actualidad ciudades con vestigios del siglo XX, a base de cánones muy rígidos que fueron buenos y que sirvieron en esa época, pero que hoy es otra realidad muy diferente a la nuestra.

¿Hemos hecho la ciudad del siglo XX para poder confrontarnos con los nuevos retos de la ciudad del siglo XXI? Es decir, la ciudad dispersa e informacional, más regional que metropolitana, en tensión entre la desestructuración y la policentralidad, que hoy se hace sobre las ruinas de la ciudad moderna y en las periferias (Borja y Muxí, 2000, pp. 8-9).

Montaner por su parte expone que hubo una etapa en la que surgieron las primeras contraposiciones del movimiento moderno entre los que destacan en las propuestas de Archigram en Inglaterra, Aldo Rossi en Italia o la arquitectura comunicativa de Robert Venturi. “A lo largo de la segunda mitad de los años sesenta se ira evidenciando que se han producido ya cambios radicales y que una gran parte de la arquitectura está muy distante del Movimiento Moderno.” (Montaner, 2003, p. 110)

Pero, ¿cómo fue ese proceso de transformación de hacer la ciudad bajo ese esquema funcionalista?

Reforzando en la «forma sigue a la función», por lo cual la ciudad o el equipamiento de la región reflejan explícitamente una morfología de edificios y núcleos como prismas aislados y puros. Las proyecciones elementos principales y que están sujetos al acondicionamiento territorial: las autopistas, los complejos industriales zonificados, los conjuntos residenciales y complejos deportivos, que se destacan del paisaje. ciudades y elementos que se elaboran, siguen patrones dimensionados y constructivos rigurosamente determinados por la tecnología. (Vigil, 2009, p.158)

Este esquema funcionalista que daba más prioridad al uso del automóvil y busco, un modo más racional del integrar la misma ciudad donde la tecnología, jugo un papel determinante.

Por el contrario las primeras evidencias de alternativas de configurar la ciudad surge allá en los años ochenta según Kazt (1994) a lo que se le conoció como “New Urbanism” que proponía la reconstrucción urbana a través de las configuración de forma y tradición de la ciudad a través de la historia como propuesta del seguimiento del “tejido urbano” de calles, espacios públicos y como construir a la ciudad compacta y densa; donde exista una unión entre usos y conductas sociales y promociona el paso del peatón y el transporte público.

Sin embargo, el panorama de las ciudades hoy en pleno siglo XXI han cambiado y clasificado.

En el siglo XXI se identifican no sólo metrópolis o megalópolis (más de 10 millones de habitantes) o metaciudades (más de 20 de millones), sino megaregiones o ciudades-región. Estas últimas son producto de una expansión policéntrica o centrífuga que da lugar a un patrón de redes y flujos más difuso. Lo anterior se refleja en un esquema de dispersión urbana, que incorpora pequeños subcentros urbanos y periferias regionales dentro de un amplio y complejo sistema metropolitano. (Ziccardi et al, 2010, p. 28)

Borja por su parte exhorta a buscar soluciones para contrarrestar los efectos de la globalización en la ciudad.

Es el momento de estar alertas a las oportunidades para realizar los “grandes proyectos urbanos” que permitan una adaptación competitiva a las nuevas exigencias de la globalización, sin que generen más efectos perversos que soluciones; es decir, que contribuyan a la vez a la cohesión social y a la funcionalidad integral del sistema urbano. (Borja et al, 2005, p. 69)

En la actualidad la necesidad de la ciudad de espacio público adecuado no ha cambiado, pero si los factores económicos, políticos y sociales, existiendo el termino de desigualdad como característica negativa importante en pleno inicio del siglo XXI. En este sentido para Kuri (2014) deben considerarse que en la ciudad existe una crisis en la cual la condición actual de los espacios públicos es la pluralidad y la diversidad de expresiones, de actores, de usos, de prácticas y de demandas sociales.

Por otra parte, para Montaner (2011) esta crisis contemporánea es fructífera en el desarrollo humano en la ciudad para la transformación arquitectónica y urbanística. “La cuestión esencial del desarrollo humano contemporáneo se centra en el presente y futuro de las ciudades: estas son el problema y, al mismo tiempo la solución; la crisis de la arquitectura y el urbanismo puede ser muy fructífera.” (p. 41)

Además, Ziccardi (2010) menciona que el fenómeno de la globalización que prolifera actualmente y que tiene la característica de romper fronteras y ver más allá de las entidades locales para entablar relaciones a nivel internacional y en la actualidad, carece de sentido seguir hablando de norte y sur, sobre todo cuando nos referimos a las relaciones internacionales que entablan los gobiernos locales. “Provocando así el fortalecimiento de las llamadas ciudades globales denominadas también megaciudades que se caracterizan por estar conectadas globalmente, pero desconectadas localmente, tanto física como socialmente, inaugurando con esto un nuevo de modelo urbano”. (Castells, 2006, p. 43)

Afectando gravemente a diversos tipos de ámbitos de la ciudad en este caso al espacio público como también se suma a esta denuncia Ziccardi (2005). “Es el espacio público el que paga la factura de los “productos urbanos”. Es el espacio público el que se resiente, y con él, toda la ciudad” (p. 74).

Dentro de los factores que afectan el espacio público encontramos el económico por efecto de la nueva política económica Neoliberal que surgió a finales del siglo XX en el mundo. Respecto a este tema Zarco (2009) señala que

La crisis del capitalismo ha cambiado de forma mas no de esencia, puesto que las contradicciones fundamentales del sistema se mantienen vigentes solo que ahora han adquirido un carácter global que ha desplazado a las crisis y contradicciones de antaño, antes locales y nacionales (p.54).

Y no solo en lo económico Borja y Muxí (2003) por su parte hacen notar la influencia política con la que cuenta actualmente el espacio público.

Es un factor sintomático que se considere al espacio público no solamente como un indicador de calidad urbana, sino que también como un instrumento privilegiado de la política urbanística para hacer ciudad sobre la ciudad y para calificar las periferias, para mantener y renovar los antiguos centros y producir nuevas centralidades, para suturar los tejidos urbanos y para dar un valor ciudadano a las infraestructuras (P.9).

Segovia (2007) afirma la importancia del espacio público por ser considerado un reflejo de la ciudad. “El espacio público es también el territorio donde a menudo se manifiesta con más fuerza la crisis de la vida en la ciudad. Es uno de los ámbitos en que convergen y se expresan posturas y contradicciones sociales, culturales y políticas de una sociedad y de una época determinada (p. 23).”

Bajo esta consideración, es por ello que varios países han tomado medidas para mejorar las condiciones del espacio público y América Latina no sido la excepción en buscar soluciones enfocado en el factor social como lo expone según Ramírez (2015) “En América Latina lo público es el espacio de la vida

social, donde no sólo se encuentran grupos sociales complejos y diversos, sino que se producen relaciones sociales desiguales entre la ciudadanía, las instituciones y la ciudad.” (p. 9)

No obstante, hoy en pleno siglo XXI se buscan nuevas alternativas para la generación nuevos espacios públicos con diversos usos que satisfagan las necesidades de los habitantes de la comunidad afectados por la situación actual las cuales son carentes de diversos servicios.

Además, si a esto le sumamos las nuevas políticas de desarrollo económico, las nuevas tecnologías, la globalización, el fenómeno de la sobrepoblación y demás aspectos, los cuales afectan directamente e indirectamente para tener o mantener una buena calidad de vida de una comunidad la cual una vez más carece de espacio público para realizar diversas actividades las cuales hagan este bien común.

En México en el proceso de intervención y reutilización del espacio del espacio público, el gobierno federal ha tomado iniciativas a través de programas de mejoramiento del espacio público a partir de 1992 con la creación de la SEDESOL y el programa de Rescate de Espacios Públicos que surge como parte del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Este programa tiene como objetivo contribuir al rescate de espacios públicos que presenten problemas de deterioro, abandono e inseguridad, promover la construcción, ampliación y rehabilitación física de los espacios públicos para que se conviertan en lugares seguros en donde se realicen actividades artísticas, culturales,

cívicas, deportivas y de esparcimiento, y con ello detonar la cohesión social e identidad comunitaria (p. 36). La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL, 2010) menciona que se entiende al espacio público como el lugar de encuentro donde cualquier persona tiene derecho de circular y se caracteriza por ser un ámbito abierto por y para el ejercicio de la vida en sociedad. Representa el lugar idóneo para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, artístico-culturales, de esparcimiento, y en general para el uso y disfrute de la comunidad las 24 horas del día. Por su parte Fonseca avala esta definición.

Los espacios públicos son lugares en la ciudad donde las personas ocupan y circulan de manera continua a través de su vida cotidiana. Lugares en común dentro de una sociedad, que son diseñados para distintos usos, según la necesidad o funciones para los que han sido creados. (Fonseca, 2014, p. 3) También Ziccardi (2012) hace un análisis de la problemática y la forma en abordar la solución en dichos programas de mejoramiento y recuperación del espacio público y la responsabilidad que conlleva a la realización de los proyectos de este tipo.

La construcción o recuperación de los espacios públicos en los barrios populares constituye una responsabilidad gubernamental para generar condiciones materiales básicas que permitan desarrollar actividades sociales, deportivas, culturales y recreativas, como una forma de hacer efectivo el derecho a la ciudad y contribuir a desarrollar una mejor convivencia comunitaria en el ámbito local. (p. 187-226).

Por su parte Ramírez (2015) toma la visión de Sennet de cómo debería ser la relación del espacio público ante la vida urbana.

En la obra de Sennet, una de las más originales en el pensamiento crítico contemporáneo, la diferencia es una categoría central en el análisis del carácter de clase de lo público, de la relación entre la vida urbana y la producción social del espacio, de las transformaciones socioculturales y de las formas de expresión de los actores que intervienen con distintos roles en el dominio público (p. 13).

Sin embargo, Ramírez (2009) menciona que existen obstáculos que impiden en la práctica cotidiana que los espacios públicos interactúen con la forma de expresión de los actores y su relación con la vida pública; factor que debilita al espacio público que de los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Las disputas por el espacio, se refiere a la defensa de intereses socioeconómicos entre los actores, instituciones y privados.
- Las relaciones por conflicto; hace mención a la tensión entre el espacio público y privado.
- El papel pasivo de la política urbana; la cual evidencia la limitación de las normas vigentes en cuanto a la limitante de la participación de los factores, culturales y sociales de los actores.
- Las limitaciones de las instituciones locales, el cual hace mención a la falta de cumplimiento de las leyes por parte de las autoridades locales en el cuidado y mantenimiento de los espacios públicos.
- Las prácticas del espacio, la cual se refiere a la forma de participación de los actores en el cumplimiento de las normas que

rigen al espacio público y su participación en la vida urbana.

Segovia(2009)sumalosiguiente,“Unidoaciertomalestarporlafalta de espacios públicos o la baja calidad de los mismos, en muchas de las grandes ciudades la gente se siente amenazada, insegura”(p. 17).

Esto expone la importancia de la actitud actual por parte de la ciudadanía ante el esquema en el cual se encuentra el estado del espacio público y como interviene en la calidad de vida de la esta.

2.2 Tipos de espacio público.

Por otra parte, una vez conocido que es el espacio público, cuál es su función principal, a quien beneficia, para que sirva y el papel que juega en el mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía cabe mencionar como se categoriza y la respecto SEDESOL (2010) menciona lo siguiente.

Se puede categorizar a los espacios públicos en dos tipos distintos: los monumentales, que son aquellos lugares de gran dimensión, de jerarquía urbana, que tienen valor simbólico para el conjunto de la sociedad y recogen la historia de una ciudad, región o país. Por otro lado, están los espacios públicos de barrio a los cuales los vecinos pueden acceder a pie diariamente, son de pequeñas dimensiones, de jerarquía intra-comunal y tienen valor simbólico para un reducido número de personas (p. 5).

Por su parte SEDESOL (2009) da el concepto siguiente:

El espacio público es el lugar de encuentro, de mercado y de tránsito en una ciudad; se define como un lugar donde cualquier individuo tiene el derecho de entrar o permanecer sin ser excluido por condición personal, social o económica. En parques, plazas, calles y demás espacios públicos los habitantes se encuentran como iguales haciendo uso de un espacio común. SEDESOL(2009), considera a los espacios públicos elementos que enriquecen la experiencia de vivir la ciudad: proporcionan placer y entretenimiento, otorgan interés visual, son sitios de expresión individual y colectiva y, a la vez, escenarios ideales para las actividades recreativas, culturales, comerciales y deportivas.

Los diferentes tipos de espacios contribuyen a la construcción de la identidad de la ciudad.

Los espacios públicos de calidad sirven a la comunidad porque:

Propician la expresión social; fortalecen los lazos comunitarios, proveen lugares de oportunidad cultural, expresión artística y democrática; fomentan el trabajo voluntario de la comunidad para su cuidado. Apoyan a la economía y fomentan el desarrollo local; pueden ser el catalizador de inversión privada en la zona, al promover nuevas construcciones de vivienda, comercio y servicios; asimismo, atraen al turismo cuando se conjuga con actividades recreativas y tradicionales del lugar.

Favorecen la salud personal; aunado a los beneficios ecológicos, crean la posibilidad de recorridos peatonales, áreas para realizar ejercicio físico y fomentan la salud mental.

Para que los ciudadanos realmente puedan usar y beneficiarse de los espacios públicos, es indispensable que éstos ofrezcan las condiciones necesarias de seguridad para atraerlos, para que permanezcan en ellos y para que se expresen en libertad dentro de un marco de respeto mutuo y legalidad.

En cuanto a la clasificación de los espacios públicos, (Gráfica N°3) hacemos una primera distinción entre tres tipos, de acuerdo con sus características de propiedad, horarios de uso y control de acceso según SEDESOL (2009) son las siguientes

- 1) espacios públicos abiertos.
- 2) equipamientos públicos
- 3) espacios privados de uso público.

a) Espacios públicos abiertos

Los espacios públicos abiertos no están contenidos dentro de un espacio construido ni cerrado, pueden tener pequeñas estructuras cuya función es delimitar el espacio, como rejas; sin embargo, éstas no obstruyen el paso, ni el contacto visual interior-exterior. Permiten el acceso libre para todo tipo de usuarios.

- Calles y andadores peatonales

La calle es el espacio público por excelencia y su conjunto genera la imagen mental de la ciudad. La calle es la infraestructura principal para la movilidad en distintos medios, ya sea peatonal, vehicular o en algún sistema de transporte público.

La calle es el portal para la vivienda, el comercio y otros servicios, y para albergar diferentes actividades, como los tianguis.

Los andadores peatonales, por otro lado, dan prioridad a este tipo de usuario sobre los vehículos, apoyando el desarrollo de la actividad comercial en ciertas zonas de la ciudad.

- Centros de ciudad o centros cívicos.

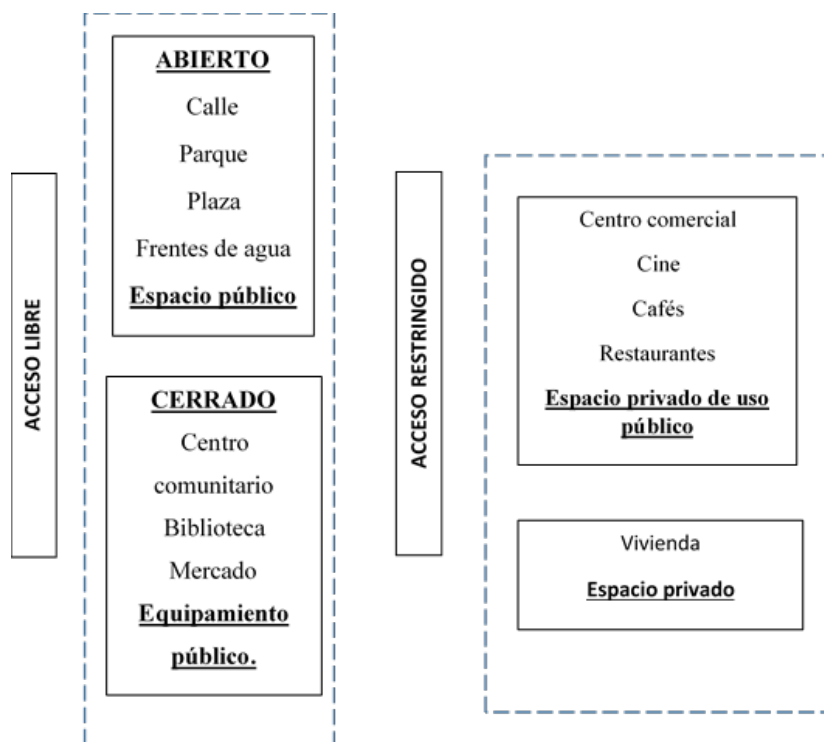
Espacios que claramente se identifican por la población, su aspecto es único y refleja las características locales, por lo tanto, son el elemento principal de identidad de una ciudad. Normalmente cuentan con una explanada para eventos cívicos, aunque los criterios de diseño son diversos. Se crean en el corazón o en la parte más antigua de la ciudad, donde la actividad económica, religiosa y comercial se concentra en mayor medida.

- Plazas, alamedas y centros de barrio.

Sitios que se crean dentro de las estructuras de las calles y los edificios. Generalmente concentran comercios y servicios básicos para la comunidad aledaña. pueden tener algún elemento de identidad local, como un kiosko o una fuente

- Camellones y jardines.

Los camellones son elementos lineales que dan jerarquía a ejes viales estructurales, como avenidas o bulevares. Los jardines son áreas verdes decorativas, en espacios normalmente reducidos. Los camellones y jardines son los espacios públicos abiertos que proporcionan menos oportunidades de aprovechamiento para comunidad, ya que su uso básicamente se reduce a un aspecto de interés visual.



Grafica N°3. División del espacio público. Fuente: Elaboración propia en base a datos de SEDESOL

- Parques y áreas verdes. Espacios verdes que funcionan como extensiones recreativas de la vivienda, sobre todo de tipo multifamiliar contribuyen a la vitalidad de la ciudad, son elementos refrescantes ya que rompen con la monotonía visual de las construcciones y edificios al ofrecer un contraste en el desarrollo urbano.
- Parques lineales. Áreas ajardinadas en ejes viales donde se ubican instalaciones como andadores, ciclovías, áreas para correr, juegos infantiles y canchas pequeñas. Es común que las zonas de restricciones federales, en donde no se permite la construcción, como debajo de las líneas de alta tensión, se utilicen para la recreación y deporte.
- Bosques urbanos. Áreas de protección ecológica o reserva natural que cuentan con una biodiversidad característica y que constituyen los pulmones de las ciudades. Las actividades que se realizan en ellos son de muy bajo impacto y restringidas a espacios claramente definidos.. Las instalaciones de apoyo son las mínimas necesarias y las actividades son de tipo recreativo, deportivo o de ejercicios al aire libre y en estrecho contacto con la naturaleza.
- Espacios deportivos y culturales. El diseño de estas áreas se orienta al desarrollo de actividades particulares que demandan un equipamiento y mobiliario especiales. Dan servicio a un gran número de habitantes, debido a su especialización y a su tamaño. Por ello la ubicación de los mismos y la provisión de transporte público y áreas de estacionamiento adecuadas son componentes principales de estos espacios.

- Frentes de agua. Las ciudades que cuentan con frentes de agua, ya sea al mar, ríos, lagos, entre otros, son privilegiadas en el sentido de que estos elementos son fundamentales para darles identidad. Son lugares únicos y ofrecen excelentes oportunidades para desarrollar espacios públicos como los malecones.

Históricamente muchas ciudades nacieron como consecuencia de estos elementos, pues favorecen el desarrollo del comercio y la industria.

b) Equipamientos públicos. En este grupo se incluyen las instalaciones cubiertas por un espacio arquitectónico normalmente cerrado, que funcionan en determinados horarios y otorgan servicios especializados.

- Centro comunitarios y sociales. Lugares que brindan servicio a la comunidad y constituyen centros de reunión que se orientan al desarrollo de capacidades para el trabajo o el aprendizaje.

- Mercados. Establecimientos para el abasto comunitario que cuentan con pequeños locales comerciales para la venta de productos alimenticios, artículos para el hogar para pequeños negocios y uso personal.

- Estaciones de transporte público. Instalaciones para acceder a un servicio público. Se diseñan para dos usos principales: tiempo de espera y sistema de transferencia de un sistema de transporte a otro.

- Bibliotecas públicas. Centros que ofrecen servicio de préstamo o consulta interna de libros, revistas y documentos y que promueven actividades culturales.

- Museos. Recintos para la exhibición de obras artísticas, históricas, temáticas, o de valores locales de un lugar. Son espacios de expresión y difusión cultural para el beneficio de la población local y visitantes.

- Iglesias e inmuebles patrimoniales. Como centros de culto, se relacionan en gran medida con la identidad de los habitantes. En su atrio concurren actividades públicas que en ocasiones sustituyen el papel de la plaza.

Los inmuebles patrimoniales son herencia del reflejo de la herencia arquitectónica y cultural de un lugar. Muchos de ellos se restauran y rehabilitan para su uso con fines públicos de carácter cultural o recreativo.

Así que el espacio público es fundamental en la estructuración urbana de las ciudades, sin embargo, también responde a las condiciones de uso, accesibilidad y confort que tienden, a hacer, de estos tipos de espacios un lugar exitoso o no.

Y más aún que requerirá de más allá de solo definirlo como un elemento aislado ya que dada su complejidad se tendrá que hacer primero el análisis desde su punto de localización y analizar sus características físicas del entorno que se encuentra.

Además de un análisis urbano del el lugar donde se requiera actuar y proponer y sacar una síntesis de como estos elementos influyen directamente estos tipos de espacios para que lleguen a generarse formalmente y fomente la recreación con el fin de mejorar la calidad de vida de alguna comunidad en especifica que requiera utilizar o reutilizar los camellones con los que cuentan actualmente.





“El estudio de caso es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad es circunstancias concretas”.

Stake (1998).

CAPÍTULO III. ESTUDIO DE CASO, COLONIA. EL SOL.

En este capítulo se abordó un estudio de caso, la colonia el Sol para analizar las características que influyen en la selección de reutilización del camellón como espacio público recreativo que como ya se vio en los capítulos anteriores se han usado como alternativa de espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl. ante la falta de espacios públicos recreativos que hasta ahora han presentado una inadecuada selección de actividades, factor determinante para el uso constante de estos espacios ya que actualmente algunas instalaciones de este tipo presentan actualmente es-



3.1 Ubicación.

La colonia el Sol se ubica en la zona centro del municipio de Nezahualcóyotl según registros de la cartografía de la base datos INEGI (Figura N°14.) siendo la número 39 de las 101 colonias registradas oficialmente en Instituto de la Función Registral del municipio de Nezahualcóyotl.

Según lo estipulado en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl (PMUN). Su ubicación según INEGI es Al norte 19° 30', al sur 19° 22' de latitud norte; al este 98° 58', al oeste 99° 04' de longitud oeste.

Los orígenes de la colonia el Sol se remontan desde la primera etapa de desarrollo del municipio de Nezahualcóyotl, es decir desde su fundación en la cual se presentan los primeros antecedentes de asentamientos humanos dentro del mismo.

Conviene subrayar que durante esta primera etapa de desarrollo las condiciones fraccionarias fraudulentas en la que se estableció la colonia El Sol durante su fundación en el año de 1949 que surgiría de la implementación de la llamada Ley de Fraccionamientos del Estado de México hacia el año de 1951, la cual obligaba a dichos fraccionadores a dotar las nuevas promociones o colonias con servicios básicos de infraestructura urbana.

Sin embargo, la realidad era otra, porque una vez hecha la compra de los lotes dichos fraccionadores dejaron a su suerte a recién colonos de la colonia el Sol. A pesar de todo, la venta de los lotes fue rápida, y, según el censo de 1959, unas 1648 construcciones ya estaban en proceso de edificación dentro de la colonia con materiales de



Figura N°14. Plano de ubicación de la colonial el Sol, municipio de Nezahualcóyotl Edo. De México, Cp. 57200.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

construcción precarios como cartón, madera, desechos, techos de chapa acanalada y suelos de tierra (Ocotitla, 2000).

Hoy en día la colonia el Sol. colinda al norte con el límite del municipio de Ne-zahualcóyotl referenciado por la línea de tren como colindante y después de ello encontramos terrenos de tenencia federal pertenecientes al municipio de Texcoco y donde además se encuentran dos cuerpos de agua llamados del Tesorito y la Regalada.

Al sur colinda con la colonia estado de México y parte de la colonia virgencitas al este con el complejo comercial, Ciudad jardín bicentenario y al oeste con la delegación Venustiano Carranza, específicamente con la colonia Arenal.

Clima.

La colonia el sol como el resto del municipio de Nezahualcóyotl presenta según datos de INEGI dos tipos de clima: a) semiseco templado, con lluvias en verano, con verano cálido (BS1k).

La temperatura máxima oscila entre 27.90 °C en el mes de mayo y en diciembre es de 21.00° (cuadro 1), según las temperaturas normales proporcionados por la base de datos de la secretaria de medio ambiente y recursos naturales (SEMARNAT) de la estación 9068.

Tabla N°1. Temperaturas normales de temperatura en la colonia le Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de SEMARNAT.

NORMALES DE TEMPYRATURA PARA EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL.

PARAMETRO	ENER O	FEBRER O	MAKZ O	ABRI L	MAY O	JUNI O	JULI O	AGOST O	SEPTIEMB RE	OCTUBR E	NOVIEMB RE	DECIEMB RE	ANUAL
TEMPERATURA MÁXIMA	21.90	23.80	26.30	27.90	27.90	26.20	24.50	24.60	23.70	24.00	22.40	21.00	24.50
MEDIA	12.80	14.60	16.60	18.20	18.60	17.70	16.70	16.60	16.10	15.70	13.80	12.60	15.80
TEMPERATUR MÍNIMA	3.80	5.30	6.90	8.60	9.30	9.20	8.90	8.70	8.60	7.40	5.30	4.10	7.20

Una vez teniendo los datos de las normales de temperatura se pueden obtener los datos de temperaturas horarias a partir de las temperaturas extremas, basado en los algoritmos desarrollados por Parton & Logan en 1981 (Grafica N°4 y N° 5).

Con el fin de obtener el comportamiento de las temperaturas hipotéticas durante el día en los meses donde tenemos la temperatura mayor durante el año que es el mes de mayo y la menor en el mes de diciembre que influirán en la obtención de los criterios de diseño esperados en la colonia el sol.

Para esto se tomaron los datos de la base más cercana que es la que se encuentra ubicada en la avenida Chimalhuacán y periférico. Por medio de las siguientes formulas:

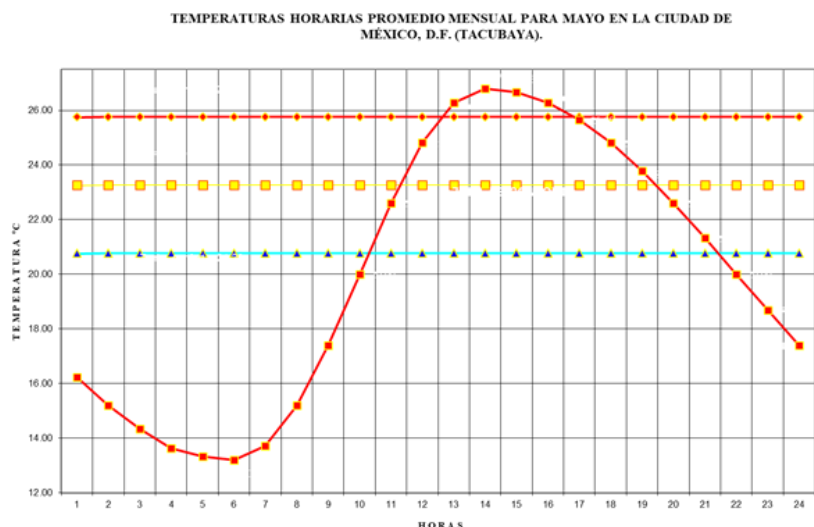
$$T_h = T_n + [(T_x - T_n) * Cte.h] \quad T_{ne} = 17.5 + (0.31 TM)$$

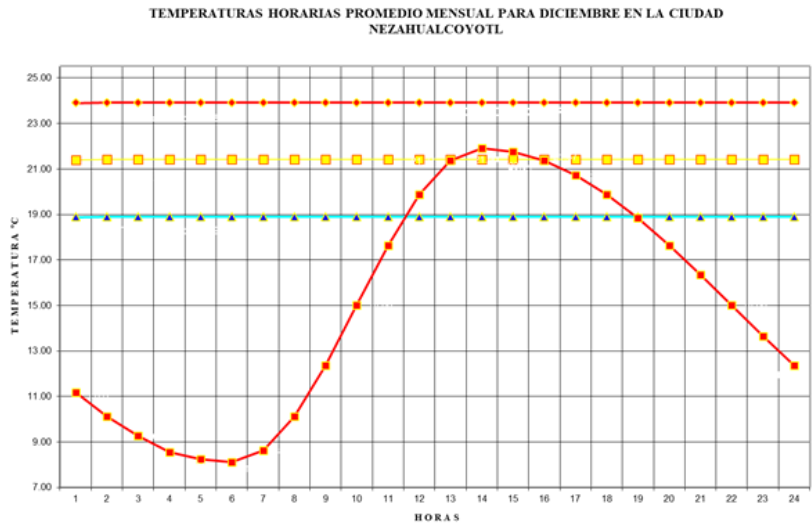
T_h = Temperatura horaria. T_{ne} = Temperatura neutra

T_x = Temperatura máxima TM = TEMPERATURA MEDIA

T_n = Temperatura mínima (Mensual o Anual). Cte h = Constante horaria

Grafica N°4. Graficas de temperaturas horarias en los meses de mayo y diciembre. Fuente: Elaboración propia con datos de SEMARNAT

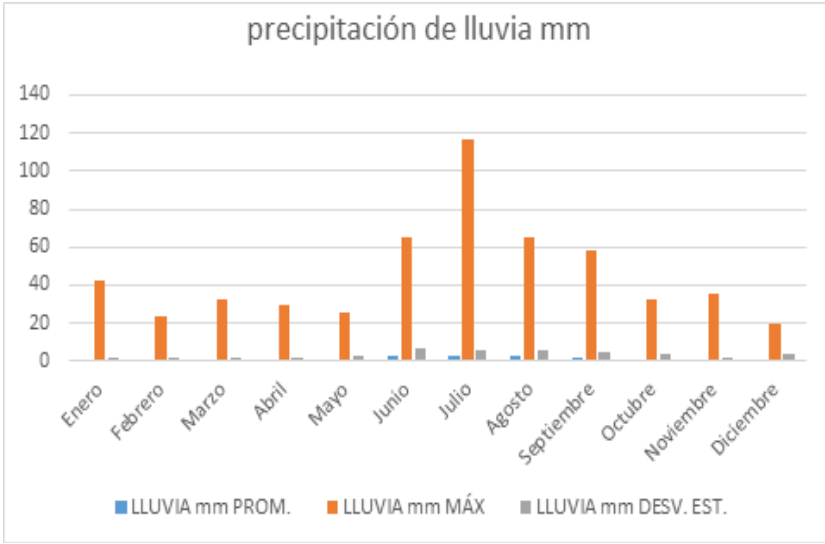




Grafica N°5. Graficas de temperaturas horarias en los meses de mayo y diciembre. Fuente: Elaboración propia con datos de SEMARNAT

Precipitación.

La precipitación media anual en el municipio es de 774 mm, concentrándose más de la mitad del volumen precipitado, en los meses de junio a septiembre como se puede observar en la grafica 6. Donde se observa que en los meses de junio y julio son los meses de mayor precipitación.



Grafica N°6. Precipitación de lluvia promedio mensual en la colonia le Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la estación 9068 de SEMARNAT .

Orografía.

La colonia el Sol se encuentra a una altitud promedio de 2,240 msnm estando localizado junto con el resto del municipio en la, en las superficies más bajas de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

Por lo que hasta la fecha presenta problemas de inundación en temporada de lluvias, pero además esta situación ya no solo es provocado por la precipitación natural; sino además por la acumulación de basura que se tira en las calles ocasionando que las coladeras terminen por taparse favoreciendo las inundaciones en algunos sectores de la colonia el Sol.

Situación que sucede en el canal de la compañía la cual se ha desbordado por la misma concentración de basura acumulada en el canal y que ha provocado los dos últimos desbordes de esta canal en los últimos 10 años ocasionando pérdidas materiales y enfermedades a los habitantes de la colonia el Sol.

3.2 Análisis urbano-arquitectónico

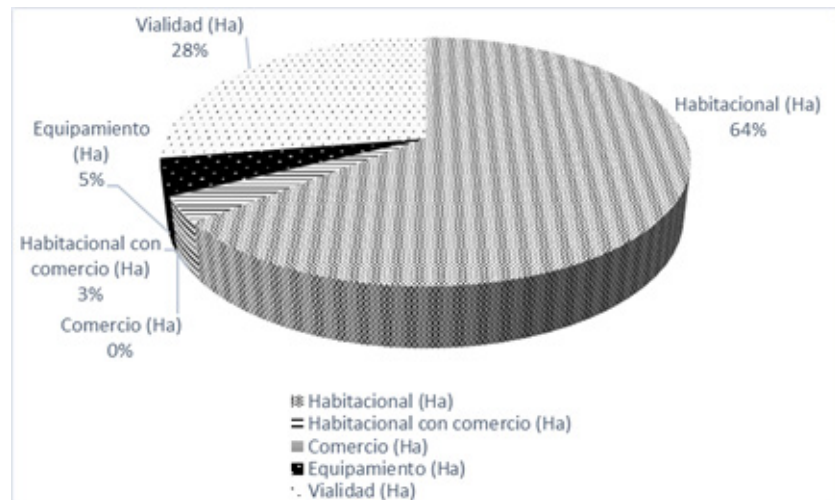
Uso de suelo.

PMUN en su plano de uso de suelo que en la colonia el Sol manifiesta solo el predominio del uso de suelo habitacional, el de equipamiento y el de uso federal.

Sin embargo, durante la realización del estudio de campo y con sustento de la base de datos de INEGI en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) se encontró que, aunque predomina el uso de suelo habitacional existen además usos de tipo mixto como es el caso los de tipo habitacional con comercio y que no existe uso para áreas verdes, quedando establecido en esta investigación el siguiente uso de suelo en la colonia el Sol.

La colonia el sol presenta un trazo ortogonal con un área de 2305545.93 m² equivalente a 230.05 hectáreas (Ha) y un Perímetro = 6654.78 m. integrada por 298 manzanas en total donde predomina las de forma rectangular de 150 por 40 metros en promedio divididas en 30 lotes que sus medidas van entre los 10 metros de frente por 20 metros de fondo subrayando que los lotes que delimitan la colonia el Sol tienen diferente morfología. Utilizando los datos digitales de INEGI se realizó un mapa donde se representa los usos de suelo que predominan en la colonia el Sol (Figura N°15).

Se observa que el uso que predomina es el habitacional con 153.49 Ha que representa el 64.37%, el habitacional con comercio con 7.85 Ha que representa el 3.29%, el comercio con 0.30 Ha que representa el 0.12%, equipamiento con 11.26 Ha que representa el 4.32%, y el de vialidad con 65.53 Ha que representa el 27.48%. (Grafica 7).



Grafica N°7. Usos de suelo en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualc6yotl. Fuente: Elaboraci6n propia con datos de INEGI y el estudio de campo realizado.

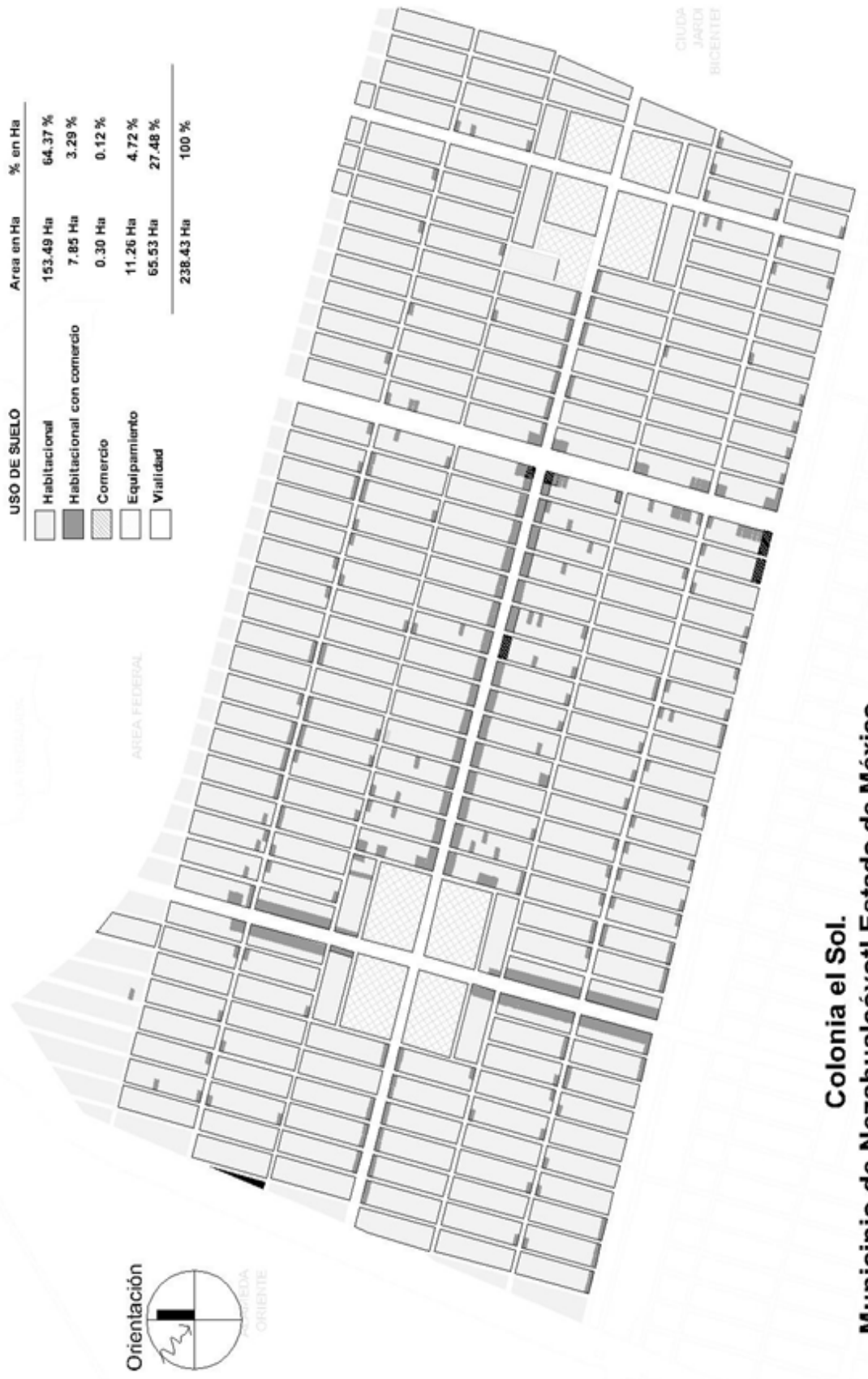
Infraestructura hidr6ulica.

El abastecimiento de agua potable en la colonia el Sol hecho por El Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS), el cual ofrece una dotaci6n diaria de 150 litros por habitante en la actualidad.(Figura N°16)

Sin embargo, el PMUN 2009 establece que dicha dotaci6n est1 por debajo de lo establecido por la Comisi6n de Aguas del Estado de M6xico (CAEM), quien determina un m6nimo de 200 litros de agua por habitante al d6a.

La fuente de abastecimiento de este vital liquido es un pozo ubicado en la avenida Chimalhuac1n y avenida Riva palacio.

Figura N°15. Plano de usos de suelo en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualc6yotl. Fuente: Elaboraci6n propia con datos de la cartograf6a de INEGI y el estudio de campo realizado.



Colonia el Sol.
Municipio de Nezahualcóyotl Estado de México

“Propuesta de diseño para la reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl.”



El cual arroja un caudal de 150 LPS.

La distribución del agua potable, es a través de una red primaria de diámetro de 6 pulgadas y una red secundaria de con diámetro de 3 pulgada el material del cual están hechos estos tipos de tubería es de asbesto-cemento y la línea terciaria que es la que pasa las calles a dar servicio es de manguera de polivinilo de ½ pulgada.

Infraestructura sanitaria.

La colonia el sol cuenta con tres líneas primarias de desalojo de agua servidas una ubicada en la séptima avenida, la segunda en la avenida Aureliano ramos y la tercera en la primera avenida que se desalojan hacia la line principal de periférico y desembocan finalmente al rio de la compañía.

Cuenta aproximadamente con 547 cárcamos de 1.07 centímetros de diámetro donde se distribuye los subcolectores conformados por las tuberías de asbesto de 45 centímetros de diámetro, donde finalmente termina el proceso de la recolección de las aguas servidas y pluviales por medio de las atarjeas de 38 centímetros de diámetro que pasan por las calles donde se conectan las tomas domiciliarias (Figura N°17).

Cabe destacar que gran parte del territorio de la colonia el Sol ha presentado problemas de inundaciones, provocado principalmente por el desbordamiento del rio de la compañía; así como también por la falta de mantenimiento de las coladeras y línea de los subcolectores.

Figura N°16. Plano de infraestructura de agua potable en la colonia el Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la cartografía de INEGI y el estudio de campo realizado.



“Propuesta de diseño para la reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl.”





Infraestructura vial.

La infraestructura vial primaria de la colonia el sol está integrada por las avenidas Bordo de Xochiaca que inicia desde periférico hasta la avenida de las torres en el municipio de Chimalhuacán, la avenida Higinio guerra que comienza desde la avenida bordo de Xochiaca y termina hasta la avenida salvador allende, avenida Aureliano ramos que comienza desde la avenida Higinio guerra y termina hasta la avenida Víctor, la avenida Riva palacio que inicia desde la avenida salvador allende y termina hasta calzada Zaragoza y por último la avenida Víctor que inicia en la avenida salvador allende y termina con la avenida bordo de Xochiaca. (Figura N°18.)

Así mismo la infraestructura vial secundaria consta de las 40 calles que conforman la colonia el sol, la avenida salvadora allende, la primera avenida, la segunda avenida, la tercera avenida y consecuentemente hasta llegar hasta la séptima avenida. (Tabla N°2).

Infraestructura vial en la colonia el Sol					
Nombre	Tipo de vialidad	Sección	Sentido	Camellón	Longitud
Av. Bordo de Xochiaca	Primaria	75 m	Doble sentido	Uno	2.23 km
Av. Aureliano Ramos	Primaria	20 m	Doble sentido	Uno	2.23 km
Av. Higinio Guerra	Primaria	20 m	Doble sentido	Uno	1.10 km
Av. Riva Palacio	Primaria	20m	Doble sentido	Uno	1.05 km
Av. Victor	Primaria	20 m	Doble sentido	Uno	2.20 km
Av. Primera	Secundaria	12 m	Doble sentido	Ninguno	2.24 km
Av. Segunda	Secundaria	12 m	Doble sentido	Ninguno	2.24 km
Av. Tercera	Secundaria	12 m	Doble sentido	Ninguno	0.6 km
Av. Cuarta	Secundaria	12 m	Doble sentido	Ninguno	0.6 km
Av. Quinta	Secundaria	12 m	Doble sentido	Ninguno	0.6 km
Av. Sexta	Secundaria	12 m	Doble sentido	Ninguno	2.23 km
Av. Séptima	Secundaria	12 m	Doble sentido	Ninguno	2.21 km
Calles	Secundaria	10 m	Doble sentido	Ninguno	44.95 km

Figura N°17. Plano de drenaje en la colonia el Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la cartografía de INEGI y el estudio de campo realizado.

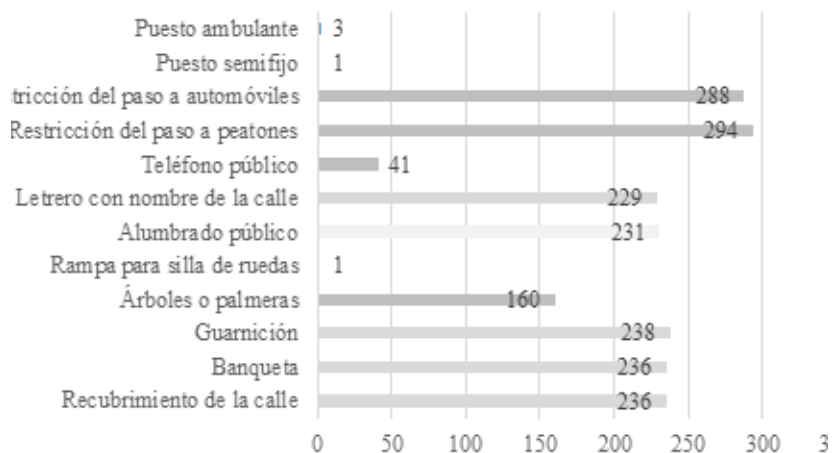
Tabla N°2. Características de la infraestructura vial en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Por otra parte, la infraestructura vial tanto primaria y secundaria de la colonia el sol está completamente pavimentada según lo observado en el estudio de campo y confirmado con los datos recopilados de INEGI. (Gráfica N°8).

Sin embargo las condiciones físicas de la infraestructura vial primaria y secundaria no son las mismas porque solo las avenidas Higinio y guerra, la Aureliano ramos y la avenida Riva palacio se presentan en buenas condiciones mientras que el resto las demás se encuentran en pésimas condiciones.

por ejemplo la mayoría tiene un sin número de quedades comúnmente llamados baches y presentan diversas evidencias donde se han realizado trabajos de mantenimiento y no se ha colocado el asfalto faltante y si esto le sumamos que la mayoría de topes colocados en este tipo de infraestructura ya no se encuentran completos y faltan muchos de ellos presentando un peligro para la colonia el sol por los diversos accidentes automovilísticos y de los llamados mototaxis que se presentan en ellos.

Elementos en la infraestructura vial.



Gráfica N°8. Elementos encontrados en la infraestructura vial en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y el estudio de campo realizado.

Todavía cabe señalar que ninguno de los tipos de infraestructura vial tiene la señalización adecuada, así como la falta de reductores de velocidad necesarios como también la falta de mantenimiento a los semáforos existentes en ellos.

Habría que decir también los constantes problemas automovilísticos y paso peatonal ocasionados por la parte de flujo vehicular que presenta por el tianguis que se coloca todos los días martes en la avenida Aureliano ramos que inicia desde la avenida Higinio guerra y termina hasta la avenida Víctor, así como la otra parte comprendida de este tianguis que parte de la avenida Higinio guerra que comienza desde la avenida Aureliano ramos y ya hoy termina hasta la primera.

Sistema de transporte.

El sistema de transporte público actualmente en la colonia el sol (Figura N°19), está conformando por tres rutas principales la primera es la ruta 22 que utiliza como medio de transporte algunas combis, vagonetas y microbuses que van del paradero del metro Pantitlán y toman tres accesos la primera toma la avenida primera, la segunda la avenida séptima y la última por la avenida Aureliano ramos.



Esta ruta hace su recorrido por los accesos antes mencionados, por su parte la que llega directo al paradero de destino ubicado en la avenida Víctor es la que acceso a la avenida Aureliano ramos por otra parte los que tomaron los dos accesos restantes tanto en la primera avenida y séptima avenida llegan antes de tomar la avenida Aureliano ramos la avenida Riva palacio para de ahí incorporarse a la avenida Aureliano ramos y llegar a su paradero común (Tabla N°3).

La segunda ruta de autotransportes publico llamado Transportes Unidos del Exvaso de Texcoco es la integrada por los transportes de automotor diésel conocidos como los chimecos o guajolotos siendo este el primer sistema de transporte más viejo y que comenzó con la fundación de la colonia el Sol.

Esta ruta solo toma como acceso a la colonia el Sol la avenida Aureliano ramos y la primera avenida recorriendo la colonia como la ruta 22 después del recorrido por el acceso de la primera avenida correspondiente llegando por la avenida Riva palacio, después integrándose por la avenida Aureliano ramos, tomando

RUTA	BASE	DESTINO	RECORRIDO
22 PANTITLAN- Col. El Sol. Aureliano Ramos	Camellón en Av. Víctor y Av. Aureliano ramos	Metro Pantitlan	Av.aureliano ramos/Av.higinio Guerra/Bordo de xochiaca.
22 PANTITLAN- Col. El Sol. 1ra avenida	Camellón en Av. Víctor y Av. Aureliano ramos	Metro Pantitlan	Av.Primerav/Av.higinio Guerra/Bordo de xochiaca.
22 PANTITLAN-Col. El Sol. 7ma. Avenida	Camellón en Av. Víctor y Av. Aureliano ramos	Metro Pantitlan	Periferico/Avenida septima/ Avenida Riva palacio
105 SAN JUAN- el Sol. avenida. Aureliano ramos	Afuera de torre de vigilancia Av. Víctor y Av. Aureliano ramos	San Juan	San Juan/Avenida cuauhtemoc/Avenida Aureliano Ramos
105 SAN JUAN-el Sol. Avenida Riva palacio	Camellón Av. Primera y Av. Riva palacio	San Juan	San Juan/Avenida Riva palacio
Ex vaso de Texcoco PANTITLAN- El sol. Aureliano Ramos	Camellón Av. Víctor y Av.Bordo de Xochiaca	Metro Pantitlan	Avenida Pantitlan/Avenida Cuauhtemoc/ Avenida Aureliano Ramos
Ex vaso de Texcoco PANTITLAN- El sol. Avenida primera	Camellón Av. Víctor y Av.Bordo de Xochiaca	Metro Pantitlan	Avenida Primera/Avenida higinio Guerra/Av. Pantitlan

Figura 18. Plano de Vialidad en la colonia el Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la cartografía de INEGI y el estudio de campo realizado.

Tabla 3. Características del sistema de transporte en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI



después la avenida Víctor para terminar en su base en el camellón de la avenida bordo de Xochiaca.

Todavía cabe señalar que este medio de transporte es el que más tiene sus unidades en peor estado tanto de servicio y mantenimiento, que hasta hace tiempo era una alternativa económica de transporte para los habitantes de la colonia porque su tarifa era baja pero actualmente es igual al de las rutas integradas por vagonetas y microbuses.

La tercera ruta es la 105 que va desde San Juan a la colonia el Sol y que tiene por acceso la avenida Riva Palacio y el otro acceso por la avenida Higinio Guerra y Por el hecho de no contar con tarjetones y el uso de carros con placas de uso particular sumándole a esto que no tienen la imagen oficial de taxis de sitio.

Por otra parte, también hay que considerar los taxis flotantes que circulan por la colonia el Sol los cuales vienen de otras colonias del municipio de Nezahualcóyotl para dar el servicio

Ahora por último encontramos al sistema de transporte público es integrado por las motocicletas que tiene montado una base de metal el cual se adapta para incluir dos asientos una para tres personas y un lugar individual en la parte de enfrente que los choferes de dichas unidades llaman calandrias que en su conjunto lo que se conocen como los famosos Moto taxis y que cambiando a que sean llevados por bicicletas toman el nombre de bici taxis.

Siendo estos últimos los primeros tipos de transporte alternativo ecológico que se habían propuesto para hacer el recorrido cortos internos por la colonia, pero con tiempo se tomó la alternativa de cambiarlos por motocicletas por cuestión de hacer los recorridos

Figura N°19. Plano de Transporte público en la colonia el Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la cartografía de INEGI y el estudio de campo realizado.

en menor tiempo.

No obstante, actualmente es el transporte más conflictivo tanto para el transporte público como de los particulares, así como de los peatones y los que se transportan en bicicleta.

aambia de curso hacia la avenida Riva palacio llegando el paradero en la avenida Víctor.

El cuarto sistema de transporte público lo encontramos con los taxis de sitio. Que en la actualidad los que se encuentran en la colonia el Sol se encuentran es estado de irregularidad.

Por el hecho de no contar con tarjetones y el uso de carros con placas de uso particular sumándole a esto que no tienen la imagen oficial de taxis de sitio.

Por otra parte, también hay que considerar los taxis flotantes que circulan por la colonia el sol los cuales vienen de otras colonias del municipio de Nezahualcóyotl para dar el servicio Ahora por último encontramos al sistema de transporte público es integrado por las motocicletas que tiene montado una base de metal el cual se adapta para incluir dos asientos una para tres personas y un lugar individual en la parte de enfrente que los choferes de dichas unidades llaman calandrias que en su conjunto loe que se conocen como los famosos Moto taxis y que cambiando a que sean llevados por bicicletas toman el nombre de bici taxis. Siendo estos últimos los primeros tipos de transporte alternativo ecológico que se habían propuesto para hacer el recorrido cortos internos por la colonia, pero con tiempo se tomó la alternativa de cambiarlos por motocicletas por cuestión de hacer los recorridos en menor tiempo.

No obstante, actualmente es el transporte más conflictivo tanto para el transporte público como de los particulares, así como de los peatones y los que se transportan en bicicleta.

Por el hecho de que no existe una normalización sobre este tipo de transporte por falta de señalización y elementos que regulen la velocidad.

Equipamiento urbano.

El equipamiento existente en la colonia el Sol cuenta con siete subsistemas, (Tabla N°4) el primero es el subsistema de salud el cual cuenta con una unidad de Servicio de Salud el (SSA) y una clínica de medicina familiar de 40 consultorios del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (Figura N°20.)

El segundo subsistema es la asistencia social, la colonia el sol cuenta con una casa de día para adultos mayores, un módulo perteneciente a, El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y 3 instancias de La Compañía Nacional de Subsistencias Populares.

Equipamiento.				
Subsistema				
Salud y asistencia social	Comercio	Educación	Cultura	Turismo
SSA 20 consultorios	Mercado "Aureliano Ramos",	Escuela primaria "Ignacio Allende"	Biblioteca pública municipal "Rey Nezahualcóyotl" 20	Hotel 40 habitaciones
IMSS 40 consultorios	Mercado El Sol.	Escuela primaria "Nezahualcóyotl"		
DIF	Mercado "Las torres"	Escuela primaria "Patria y Libertad"		
Casa de día	Tianguis	Escuela primaria "Vicente Guerrero"		
CONASUPO		Escuela primaria "Guillermo Prieto"		
		Escuela primaria "Narciso Mendoza"		
		Escuela Telesecundaria No 60 "Justo Sierra"		
		Escuela Secundaria Oficial No 201 "Francisco Javier Mina"		

Tabla N°4. Equipamiento existente en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI



El tercer subsistema comercio está conformado por tres mercados públicos dos ubicados entre la avenida Higinio y guerra y la avenida Aureliano ramos uno conocido como “el Sol” y el otro “Aureliano Ramos “y por último “Las Torres” ubicado entre la avenida Aureliano ramos y la calle 35 de la colonia el sol.

El cuarto subsistema es el de educación el cual consta de cinco escuelas primarias, Escuela primaria "Ignacio Allende", Escuela primaria "Nezahualcóyotl", Escuela primaria "Patria y Libertad", Escuela primaria "Vicente Guerrero", Escuela primaria "Guillermo Prieto", Escuela primaria "Narciso Mendoza" y dos escuelas secundarias, Escuela Secundaria Oficial No 201 "Francisco Javier Mina" y Escuela Telesecundaria No 60 “Justo Sierra” El quinto sistema es el de cultura solo está conformado por Biblioteca pública municipal "Rey Nezahualcóyotl”.

El sexto sistema Turismo solo está conformado por un hotel que no se encuentra aun regularizado pero que consta de 40 habitaciones. Empezare por considerar que todo el equipamiento en la colonia el sol se encuentra en estado de falta de cuidado y mantenimiento.

Además, el equipamiento que se encuentra concentrado en los dos centros de barrio detectados entre los cruces de la avenida Higinio guerra y avenida Aureliano Ramos y el otro localizado en el cruce de la avenida Víctor y la avenida Aureliano ramos es suficiente en el subsistema de comercio.

Sin embargo, en el subsistema educación se encuentra un déficit de considerable en la educación de preescolar y que dado este problema existen muchas casas habitación que han

sido adaptadas para dar esta modalidad de educación a diversos costos en los diferentes puntos de la colonia el sol.

Por otra parte, el equipamiento recreativo dado su localización a las afueras de la colonia no se han considerado radios de influencia adecuadas para su accesibilidad. Generando una parcial o total inasistencia a estos lugares.

Además, sumándole a esto que las áreas seleccionadas de uso de este subsistema se mantienen fuera de servicio generando así ámbitos adecuados para el fomento de conductas de riesgo.

Seguridad.

La colonia el sol cuenta con el servicio público seguridad conformado por dos módulos de seguridad con ocho patrullas cada una ubicada en la esquina de la avenida Higinio Guerra y Aureliano Ramos y el otro en la esquina con la avenida Víctor y la avenida Aureliano ramos.

El servicio que imparten es de 24 horas, su sistema consta de rondas por medio de patrullas a diversos sectores que le corresponde a cada una de ellas además que pueden ser pedidas por teléfono y ahora por internet sin embargo la plataforma actualmente tiene fallas.

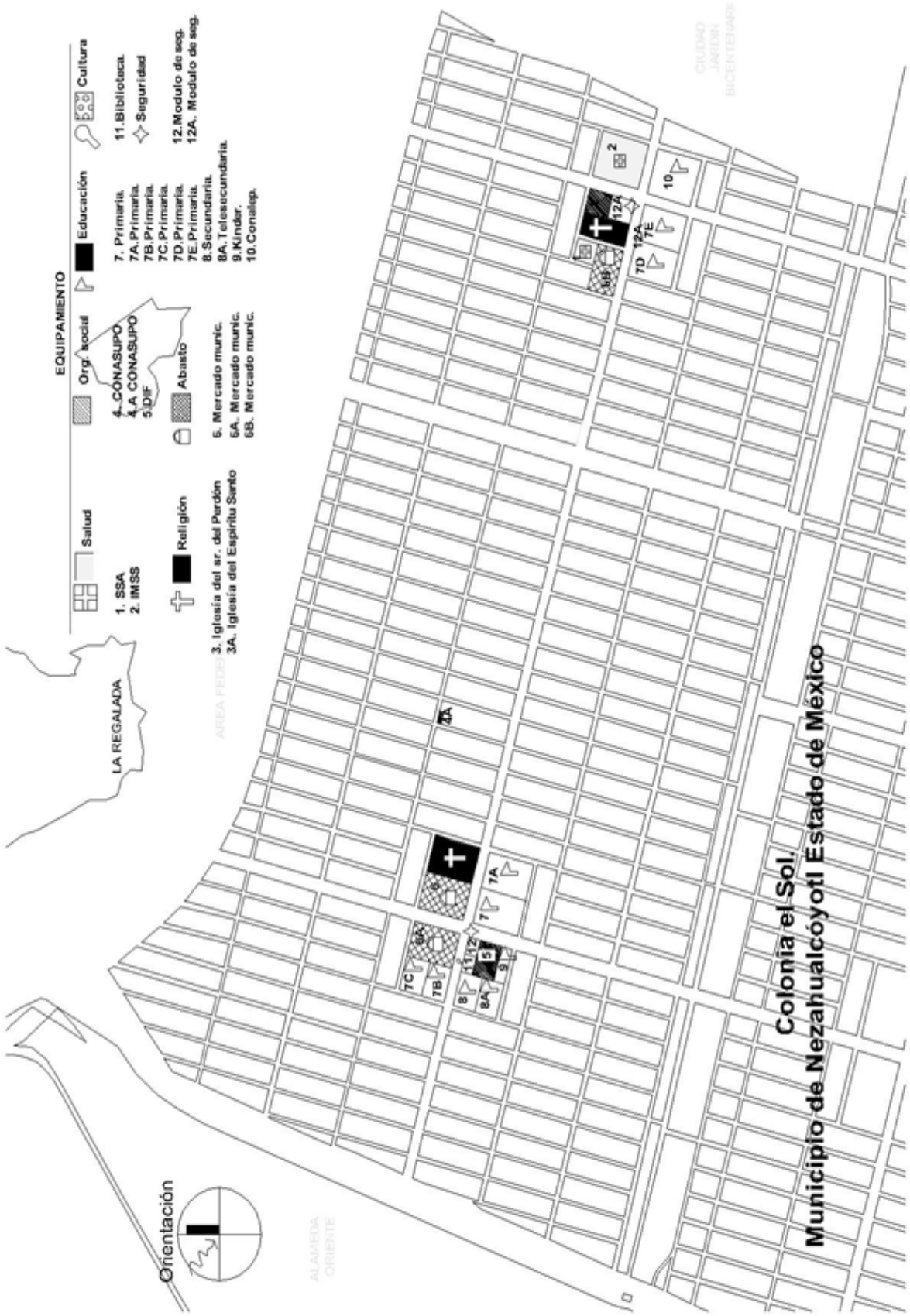


Imagen urbana.

La imagen urbana es un indicador elemental del orden y funcionamiento de las ciudades en este caso la colonia el Sol con el resto del municipio de Nezahualcóyotl presentan características particulares según lo menciona el PMUN.

Retomando estos elementos para aplicarlos en el municipio de Nezahualcóyotl el cual presenta una traza urbana reticular, estructurada a partir de vialidades primarias, secundarias y de orden local que distribuyen en forma ortogonal los flujos tanto de personas como de vehículos. Este tipo de distribución permite lograr desplazamientos hacia diferentes zonas a través de la continuidad de grandes ejes estructuradores.

La imagen urbana es homogénea en relación al deterioro de los camellones localizados principalmente sobre las vialidades primarias. Al igual que la falta de vegetación suele ser una característica que no solo se encuentra en Nezahualcóyotl; sino que caracteriza a la zona oriente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). (Figura N°21)

Cabe destacar que la tipología de la vivienda en la colonia El Sol varía significativamente porque la mayoría de las viviendas fueron hechas bajo autoconstrucción en minoría y en gran mayoría por la autoproducción.

Ahora bien, en función de los componentes de la imagen urbana la situación cambia bastante ya que las condiciones y características de cada colonia son diferentes y las determinamos según los criterios establecidos por Kevin Lynch (1984):

Figura N°20. Plano de equipamiento existente en la colonia el Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la cartografía de INEGI y el estudio

- Barrio: La colonia el Sol pertenece a la zona centro del municipio de Nezahualcóyotl.
- Hitos: La colonia el sol no cuenta con elementos que destaquen en su totalidad.
- Sendas: La avenida Riva palacio, el Bordo de Xochiaca, la avenida Aureliano Ramos, la avenida Víctor y la avenida Higinio Guerra que es muy confundida con la avenida Cuauhtémoc son las avenidas más usadas como puntos de referencia.
- Nodos: La iglesia del señor del perdón y la Iglesia del Espíritu Santo.
- Bordes: al norte tenemos Río de la compañía que sirve como límite entre el municipio de Nezahualcóyotl y Texcoco, al este tenemos el Periférico, al sur tenemos a la avenida Bordo de Xochiaca.

En relación con las características de la imagen urbana en el aspecto cualitativo se puede apreciar lo siguiente:

1. Se presenta viviendas de uno a dos niveles tanto en avenidas principales y secundarias.
2. Se presentan evidencias de pandillerismo por las marcas en aerosol y algunos grafitis haciendo referencias de las bandas o marcas de territorio del narcomenudeo.
3. Existe muy poco sentido de cuidado y mantenimiento en banquetas en general.
4. No existe la señalización y elementos que logren la accesibilidad a todas las personas en general rampas para personas con discapacidad, señalización para paso a peatones y bicicletas y elementos de protección en esquinas de las avenidas principales.

Figura N°21. Plano de elementos de la imagen urbana en la colonia el Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la cartografía de INEGI y el estudio de campo.



“Propuesta de diseño para la reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl.”



5. Se pueden presentar casos de niños y adultos realizando actividades recreativas y religiosos en las avenidas principales y calles de la colonia el Sol.

6. El mobiliario urbano de la colonia el Sol se encuentra en estado deplorable.

7. Se presentan personas en situación de calle andando y durmiendo en las avenidas principales en el mobiliario urbano.

Espacio público.

El espacio público se divide en abierto y cerrado, dentro del espacio público para fines de esta investigación solo nos centraremos en el espacio público abierto.

Bajo este enfoque consideraremos que no existe espacios publico abiertos para la recreación en la colonia el sol.

También expondremos que, aunque se han dado a la tarea de integrar forestación en dicho parque y en algunos sectores de la vialidad primaria, pero actualmente la colonia el sol cuenta con muy poca vegetación llegando a un índice de 4.5 m² por habitante, índice que debería tener un mínimo de 10m² por habitante recomendado por la ONU.

También los camellones de la colonia el sol ubicados en las vialidades primarias de la colonia el sol ha seguido un proceso de reutilización y le han dado algunos usos entre los que encontramos la actividad de descanso, deportivo y lúdicos.

Por ejemplo, a los camellones de la avenida Higinio Guerra uso de descanso colocando en cada entre cruce de esta avenida primaria con algún secundario mobiliario urbano integrado por bancas de metal para tres personas y un bote de basura.

Por otro lado, a la avenida Aureliano Ramos y la avenida Víctor también ha pasado por el mismo proceso que el anterior, pero se le ha añadido también carril de bicicleta en ambos sentidos reduciendo el ancho de los carriles vehiculares.

Sin embargo, el camellón de la avenida Riva Palacio no ha sufrido muchos cambios más que la poca forestación de algunas especies de árboles, un parque acuático con dimensiones mínimas y ha conservado una cancha de fútbol de salón.

En conclusión, dada las características de reutilización de los camellones en la colonia el Sol se han encontrado una serie de características que evidencian condiciones actuales físicas, de acceso y de servicio.

Camellones en la avenida Higinio Guerra, avenida Aureliano Ramos y avenida Víctor.

1. La selección de uso propuesto descanso en las avenidas primarias no es el adecuado porque solo se consideran las dimensiones mínimas de uso en ellos.

2. Al encontrarse el camellón bajo dimensiones mínimas y su localización original central en el arroyo vehicular en la zona central del arroyo vehicular no existe un acceso adecuado por la falta de señalización de paso y elementos que regulen la velocidad vial y de bicicletas y beneficien el acceso peatonal.

3. Debido al uso seleccionado de albergar elementos urbanos de alumbrado público, pero mal seleccionados como es el caso de las lámparas de led tipo vela que por características físicas de altura han sido objeto del pandillerismo provocando su maltrato y mal funcionamiento.

4. Existe muy pocas especies vegetales.
5. No existe una suficiente señalización adecuada para el paso vehicular, peatonal y de bicicletas.
6. No existe suficiente mobiliario urbano.

Camellón en la avenida Riva Palacio.

1. Existe muy pocas especies vegetales.
2. No existe vialidad para bicicletas.
3. No existe mobiliario urbano.
4. No existe señalización de paso vehicular y peatonal
5. Se encuentra en parcial abandono.
6. La cancha de futbol de salón existente se encuentra estado deteriorado.
7. Dada las condiciones formales de la cancha de futbol existente se ha prestado para que ahí se fomenten conductas de riesgo.
8. El parque acuático existente cuenta con mínimas dimensiones.
9. El parque acuático existente solo abre de 8:00 am a 6 pm.
10. El parque acuático existente solo hace funcionar las fuentes si hay más de 5 niños.
11. El estado general físico del camellón es pésimo.

Síntesis del análisis urbano-arquitectónico de la zona.

Uso de suelo

- Existe una marcada diferencia entre en el uso de suelo notificado por el PMUN y el estudio de campo realizado ya que existen muchas viviendas con uso de suelo mixto principalmente el habitacional- comercial. Razón por la cual la colonia el Sol es un territorio productor de bienes y servicios importante en el municipio de Nezahualcóyotl.
- Por otra parte, la colonia el sol ha pasado de tener un crecimiento horizontal a vertical y se demuestra por algunas construcciones que han pasado de un nivel hasta tres niveles en algunos puntos de la comunidad.

Infraestructura de vialidad.

- La colonia el sol muestra una buena configuración de la estructura vial, así como una facilidad de movilidad y transportación.
- No existe una aplicación a la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-034-SCT2-2010, señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas.
- Existe una falta de elementos complementarios o accesorios a la vialidad como la semaforización debidamente sincronizada.
- No existe una planeación de mantenimiento vial.

Sistema de transporte.

- No existen mobiliario urbano para paradas de transporte público.
- La ruta de transporte del Exvaso de Texcoco tienen sus unidades en pésimas condiciones físicas y de servicios.

- La invasión del camellón de la base de la ruta de transporte del Exvaso de Texcoco ubicado en la avenida Bordo de Xochiaca por mantenerse en condiciones de cuidado deplorable ha sido un foco de fomento de conductas de riesgo durante años.
- No existe un recorrido de línea de ruta total dejando a los habitantes lejos de los puntos de acceso.
- Las rutas 22 y 105 han invadido por su base no solo parte del camellón de la avenida Aureliano ramos sino además gran parte del estacionamiento de las viviendas aledañas.
- No existe una regulación sobre el sistema de transporte moto-taxis que fomente tanto el cuidado e integridad física del chofer y pasajero
- No existe una regulación sobre el sistema sitios de taxis en la colonia el sol.

Equipamiento urbano.

- Todo el equipamiento en general se mantiene en condiciones de falta de cuidado y mantenimiento en general.
- En el subsistema recreación existe muy poco equipamiento.
- El subsistema recreación al integrar al equipamiento parques y plazas, su manejo se vuelve complejo porque toma en cuenta las necesidades deportivas, de descanso, lúdicas y culturales de la población, así como la presencia de áreas verdes el territorio que crean importantes impactos tanto en la mejora de calidad de vida y al medio ambiente.

Seguridad.

- Se mantienen altos índices de inseguridad en la colonia el sol.
- No son suficientes los rondines por patrullas de los elementos de seguridad.
- Solo existe dos módulos de seguridad en la colonia el sol.
- La plataforma de internet para el llamado de seguridad no funciona efectivamente.

Imagen urbana.

- No existen hitos (monumentos) que identifiquen a la colonia el Sol.
- No existe mobiliario urbano suficiente y adecuado en las sendas en general que integran la colonia el sol.
- No existe señalización suficiente que identifique a la colonia el sol.
- Existe mucho indicio de autoconstrucción y de autoproducción en la colonia el sol.
- Existen mucho índice de pandillerismo expresado por marcas de aerosol y algunos grafitis.
- Existe presencia de personas en situación de calle.

Espacio público

- Las características físicas de los elementos que integran el espacio público abiertos presentan en general una total falta de cuidado y mantenimiento.
- Las banquetas y guarniciones en la gran mayoría de las avenidas primarias y secundarias no reciben mantenimiento por parte del municipio desde ya hace 30 años.
- Alguno de los cambios hechos en las banquetas y guarniciones

por cuenta de los habitantes de la colonia el sol, han hecho que se hagan cambio de materiales en estos elementos repercutiendo en su homogeneidad.

- Existe una mala selección de uso en actividades para la recreación en camellones fomentando a su total o parcial abandono de los espacios públicos.
- Existe muy poca vegetación en la colonia el sol.
- Existe una mala selección en las propuestas forestación al grado de que las especies sequen y mueran.
- La selección para el mobiliario urbano de iluminación no ha sido el adecuado en los camellones por sus características físicas de altura e intensidad.
- Existe muy poca o nulo sentido de apropiación en los espacios públicos existentes en la colonia el Sol.
- La asistencia a estos tipos de espacios es baja.
- No existen lugares en específico para actividades multifuncionales.
- No existen lugares en específico para el deporte y descanso cercanos a la colonia el sol y se han tomado a la calle como alternativa de uso generando caos en ellas.

3.3 Potencialidad del camellón en la Col. el Sol

Los camellones de la colonia el sol se encuentra ubicadas principalmente según el estudio urbano previamente realizado, en las vialidades primarias denominadas como: avenida Higinio Guerra, avenida Aureliano Ramos, la avenida Víctor, la avenida Riva palacio y parte del bordo de Xochiaca que se encuentra en los límites territoriales de la colonia del Sol, (Tabla N°5). En términos generales los camellones de la colonia el sol solían tener el tenían el uso de forestación pero realmente la mayoría de ellos de mantenían vacíos y en mal estado de conservación no fue hasta el 2013 que comenzaron hacer trabajos de rehabilitación principalmente en los camellones más angostos es decir en los de menor ancho en los cuales se hicieron algunos cambios de uso, como el de añadir los usos de descanso que fue por medio de la colocación de mobiliario urbano como bancas y botes de basura en algunas puntos del recorrido de los camellones. Además, se le añadió el uso de paso peatonal a través de la colocación de piso

Características generales de los camellones en la colonia el Sol

Nombre de vialidad primaria	ubicación	Dimensiones de camellón	Área	uso	ESTADO
Av. Higinio Guerra	Lado oeste de la col. El Sol	2.00 m ancho/1,085.97 m de largo	2,171.94 m ²	Forestación y descanso	Parcialmente en abandono
Av. Aureliano Ramos	Centro de este a oeste de la col. EL Sol	2.00 m ancho/1,611.88 m de largo	3,223.76 m ²	Forestación y descanso	Parcialmente en abandono
Av. Victor	Lado este de la col. El Sol	2.00 m ancho/963.43 m de largo	1,926.86 m ²	Forestación y descanso	Parcialmente en abandono
Av. Riva palacio	Centro de norte a sur de la col. EL Sol	16.00 m ancho/963.43 m de largo	15,414.88 m ²	Deportico y tematico	Parcialmente en abandono
Av. Bordo de xochiaca	Extremo de este a oeste de la col. El Sol	24 m de ancho/1,361.40	32,673.60 m ²	comercial eventual y servicios	Parcialmente en abandono

Tabla N°5. Características de los camellones en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI



mente dejando menos espacios para áreas la forestación y sumándole a esto que en alguno de los casos se la añadió el un ciclo vía para el uso exclusivo de bicicletas (Figura N°22).

Por otra parte empezare por considerar que como característica predominante de las avenidas Higinio Guerra, Aureliano ramos y Víctor es el ser camellones muy angostos de apenas casi dos metros de ancho y que su largo es de 933.42 metros de largo, cualidad que generan una cantidad considerable de áreas que se usan en una pequeña parte para el descanso, otra para forestación y su gran mayoría se mantiene como corredor llegando a denominarlos senderos peatonales en ambos sentidos con dimensiones mínimas.

Por otra parte, encontramos el camellón de la avenida bordo de Xochiaca se ubica en lado extremo sur de la colonia el sol que con un ancho de 24 metros y un largo de 1,522.63 metros de longitud generando un área de aproximadamente de 36,543.12 metros cuadrados y que su uso ha sido durante mucho tiempo para comercio en el cual se establece el tianguis popular de los días sábado y domingos y abarca la zona comprendida entre las avenidas Higinio Guerra y la avenida Riva palacio.

Además, el espacio restante contiene el uso de bodegas de almacenamiento del municipio de Nezahualcóyotl, un pequeño uso de forestación, lúdico, sitio de mototaxis sitio eventual de la ruta de autotransporte Neza-plaza Aragón.

Luego por último encontramos al camellón de la avenida Riva palacio la cual se encuentra en la zona centro de la colonia el sol de norte a sur, que tiene un ancho de 16 metros y una longitud de

933.42 metros de longitud con un área de aproximadamente de 14,934.72 metros cuadrados los cuales concentra usos de forestación, temático y deportivo pero la gran mayoría de sus zonas del camellón de mantienen vacías.

Esta condición se vacío se refiere a que se colocaron muy pocas especies de árboles y arbustos en el camellón y lo que fuera el paso peatonal se mantiene en condiciones de mal estado y falta de cuidado características que hace de este lugar casi totalmente abandonado.

También hay que señalar que esta zona tenía el uso durante los días sábado y domingo de comercio por la venta de autos usados hasta el 2015, año de su reubicación, pero sin embargo aún en las laterales del camellón sigue usándose para lo mismo, pero en menor uso.

En conclusión, después de haber hecho la caracterización de la ubicación de la colonia el sol y su respectivo análisis urbano, como su síntesis se concluye que en la colonia el Sol existe una deficiencia de espacios públicos abiertos para la recreación que incluye usos como las lúdicas, deportivas y descanso.

Por otra parte, también existe observa una deficiencia de áreas para actividades culturales, así como áreas para las nuevas actividades que se realizan en la colonia el sol.

Para lo cual se tendrá que hacer un análisis de las nuevas expectativas de las demandas de actividades para la nueva generación de los habitantes de la colonia el sol



También por medio del análisis urbano de la colonia el sol se pudo detectar las condiciones actuales de la zona, así como sus deficiencias, que una vez detectadas se llegó a encontrar en los camellones como una alternativa de uso para la recreación.

Así como también una vez determinada esta decisión se realizó un análisis de la potencialidad de los camellones que existen actualmente en las avenidas primarias de la colonia el Sol para llegar a decidir cual camellón era el más apto para este uso.

Así entonces se llegó a la conclusión que ese camellón era el que se encontraba en la avenida Riva palacio para llevar a cabo. “La propuesta de diseño para la reutilización del camellón como espacio público recreativo”, por que presenta las características de ubicación adecuada por que abarca la mayor incidencia de cercanía dentro de la colonia el Sol, además de contar con dimensiones suficientes para desarrollar un proyecto de carácter multifuncional que contendrá áreas de múltiples desarrollos de actividades.

Además, también se consideró este camellón por que actualmente representa una senda de referencia dado que antiguamente se tenía el uso eventual de comercio de autos usados los sábados y domingos por tal motivo se mantiene en la memoria de las personas en sus dos extremos tanto el norte como para el sur.

También el extremo sur de este camellón por medio del recorrido de la vialidad primaria denominada avenida Riva palacio la conecta con la avenida Bordo de Xochiaca que en donde sábados y domingos se tiene el uso comercial por medio de un

Figura N°22. Plano de localización de los camellones en la colonia el Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la cartografía de INEGI y el estudio de campo.

tianguis popular y representa un punto de referencia importante a nivel municipal y regional.

Además, por las características anteriores de sumaria que tanto la avenida Riva palacio y la avenida bordo de Xochiaca cuentan con una adecuada comunicación para incorporarse con las demás avenidas primarias del municipio de Nezahualcóyotl, que lo trasladan a el municipio de Chimalhuacán, la Ciudad de México, Ecatepec y Texcoco.





“La arquitectura como producto cultural es el lugar privilegiado para la socialización y la convivencia. En sus espacios y edificios se establecen las diversas reglas que determinan, la convivencia ciudadana porque los actos culturales al ser hechos sociales; son públicos. “Actos culturales son hechos sociales, como cualquier otro son públicos.” GEERZ

CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA REUTILIZACIÓN DEL CAMELLÓN COMO ESPACIOS PÚBLICOS RECREATIVOS

El objetivo de este capítulo es abordar brevemente el concepto de reutilización, en seguida se expuso brevemente casos de algunas alternativas de reutilización en los camellones y sus características generales de este proceso. Por último, se planteó la propuesta de reutilización del camellón como espacios recreativos en el estudio de caso seleccionado este caso la colonia el Sol a través de criterios de diseño enfocados la uso, la accesibilidad y confort del espacio público.

4.1 Concepto de reutilización.

Reutilizar es la acción que permite volver a utilizar los bienes o productos desechados y darles un uso igual o diferente a aquel para el que fueron concebidos.

Es decir, darle un nuevo uso algún que en este caso es público, el espacio público que para fines de esta investigación nos referimos en específico al camellón.

Este espacio público tiene la característica en primordial de ser de mayor área o de menor área, característica que lo hace precisamente candidato a la reutilizarlo a falta de espacios públicos recreativos que por la alta densidad poblacional ha generado que la demanda de estos espacios haya crecido.

Sin embargo, el gobierno federal ha hecho grandes trabajos al respecto sin embargo la forma de seleccionar los usos expresado en términos arquitectónicos, en locales para la realización de diversas actividades no ha sido la adecuada, por el hecho de que estos espacios en la gran mayoría de los casos están en parcial o completo abandono, que se manifiesta por la falta de cuidado de la población y de la misma comunidad ya que no las apropia.

Porque si muchas veces se han presentado bajo el término de rehabilitación o rescate de espacios públicos como lo presento anteriormente, La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) y actualmente La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) que consistía en hacer diagnóstico enfocado a disminuir los altos índices de inseguridad en comunidades

de alto riesgo, a través de propuestas de espacios públicos recreativos enfocados principalmente a las actividades lúdicas y deportivas.

Elementos que hace falta incorporar para que los nuevos espacios públicos sean aceptados por la comunidad, sabiendo que, aunque existen ciertas características iguales que nos definen los unos a los otros.

También existen características que nos hacen únicos, sin embargo, a veces las instituciones hacen propuestas de usos, que ni siquiera necesitan los pobladores de la comunidad o en ocasiones les ponen restricciones. Prueba de ello es que actualmente estos espacios se mantengan en pésimas condiciones de cuidado y mantenimiento, además de encontrarse parcialmente o totalmente abandonados.

Sera necesario tomar en cuenta otros elementos que determinen el cómo hacer una propuesta de reutilización de espacio público recreativo, porque hasta la fecha estos tipos de espacios que se propusieron en el municipio de Nezahualcóyotl se encuentran en pésimas condiciones generando condiciones de riesgo en las comunidades donde se propuso hacer propuestas de reutilización en los camellones.

4.2 Posibilidades de reutilización de los camellones.

Las posibilidades de reutilización de los camellones son variadas, porque principalmente el fin de uso de un camellón es de división y su posición siempre ha sido a la mitad de la vialidad con el fin de separar físicamente los dos sentidos de tráfico, para impedir el paso entre carriles de dirección contraria.

Cabe destacar que aparte de su fin primordial como elemento urbano, el camellón siempre ha tenido el uso en su continente de albergar forestación de todo tipo.

Sin embargo, el camellón por sus características físicas de amplitud, según sea el caso, ha sido propuesto para otros usos.

Por ejemplo, un importante caso de uso en el camellón. Ha sido la explanada que contienen a las torres de satélite, las cuales son obras del escultor Mathias Goeritz y el arquitecto Luis Barragán, con colaboración del pintor "Chucho" Reyes Ferreira en 1958 en la considerada en ese entonces Distrito Federal.

Que contenidas en el camellón de la avenida anillo periférico en el tramo norte, en un antecedente importante de uso escultórico que ha funcionado y ha cumplido hasta la fecha con su cometido, el ser el punto de referencia simbólico de Ciudad Satélite.

Además, otros ejemplos parecidos de este uso los encontramos en las glorietas de las avenidas principales de las comunidades las cuales también han tenido el mismo uso simbólico.

Actualmente la reutilización de los camellones ha sido elegido según sus características de amplitud y en la mayoría de los casos se les ha dado como parques recreativos, con pocos locales es decir con pocas opciones de realizar diversas actividades o en algunos de los casos debido a su poca amplitud vuelven a su uso original de forestación.

Por otra parte, en el municipio de Nezahualcóyotl han existido antecedentes de uso de los camellones principalmente entre la segunda etapa de desarrollo del municipio de Nezahualcóyotl como determina en esta investigación que hace mención que los camellones de mayor amplitud de carácter simbólico, recreativo y cultural como es el caso de biblioteca y explanadas.

En cambio, para los de menor amplitud se les concedió el uso original de forestación, o algunas de las veces como lugar hipotéticamente de descanso, ya que por contar con áreas muy reducidas eran consideradas como riesgosas para realizar tal actividad de descanso.

En la tercera etapa de desarrollo del municipio de Nezahualcóyotl se observaron los usos que les determinaba SEDATU que seguían siendo recreativos y de forestación que dependían de los pocos locales que existían para hacer actividades. Actividades que no correspondía con lo que hacia la mayoría de los habitantes de las comunidades del municipio de Nezahualcóyotl provocando pocas horas de uso, provocando su falta de apropiación para fomentar su cuidado y mantenimiento por parte de los pobladores. (Figura N°23)



Figura N°23. Condiciones del mobiliario recreativo Col. Estado de México. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Propia

4.3 Propuesta de diseño en la reutilización del camellón como espacios públicos recreativos

En primer lugar, para llevar cabo esta propuesta de reutilización del camellón como espacio recreativo, en el estudio de caso seleccionado, se tomó en cuenta el factor de uso y accesibilidad, es decir la exposición de las actividades puntuales demandadas por la población de la colonia el Sol.

Para esto se usó la estrategia de la encuesta por ser la más popular y efectiva para las investigaciones de tipo social, como afirma Cea (2010), “En la metodología cuantitativa, la encuesta continúa siendo la estrategia más popular en la investigación social.”

Esto con el fin de obtener de forma más clara y ordenada los datos que necesitamos para después poder procesarlos sencillamente y llegar a la interpretación de los resultados, esto a través de una selección de población significativa de la colonia el sol.

Grasso (2006) al respecto dice: “En efecto, la encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas” (P. 13).

Esta técnica se aplicó por medio de un instrumento, el cuestionario, y antes de aplicarlo fue necesario elaborar y delimitar el problema en base la conceptualización de los conceptos clave que la forman, “el objeto de interés” de acuerdo a Becker (1998). “El comienzo de la conceptualización es ver lo que se está interesando y sobre lo que no se quiere saber” (P.122).

Que para fines de esta investigación se tomaron los siguientes conceptos.

- Uso
- Accesibilidad
- Confort

Una vez determinados los conceptos, se continuo por hacer la selección de la muestra de la población.

Población: caso de estudio, col. El Sol, municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México. Aproximadamente según datos de INEGI se contempla una población total aproximado de 56,481 habitantes.

15,172 habitantes de 0 a 14 años son 37.05% de la población total

14432 habitantes de 15 a 29 años, 24.38% de la población total

20382 habitantes de 30 a 59 años, 36.93% de la población total

4931 habitantes de 60 en adelante, 9.66% de la población total

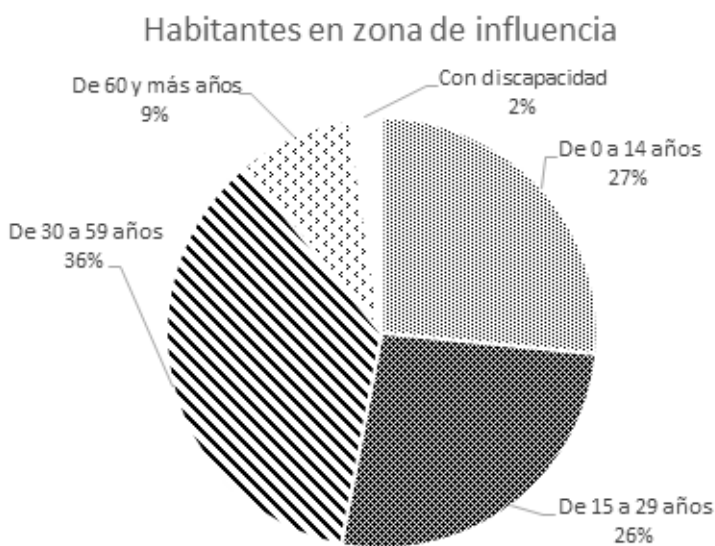
1564 habitantes con discapacidad, 3.95% de la población total

Sin embargo, el camellón seleccionado en la avenida Riva Palacio contemplo un radio de influencia directa de 500 metros por tal motivo los datos de la población total fueron de 6,159 (Gráfica N°8), donde la distribución de habitantes por edades fue la siguiente.

1,635 habitantes de 0 a 14 años son 27% de la población total
 1,630 habitantes de 15 a 29 años 26% de la población total
 2,228 habitantes de 30 a 59 años, 36% de la población total
 530 habitantes de 60 en adelante, 9% de la población total
 146 habitantes con discapacidad, 2% de la población total

En la zona de estudio se estimó un aproximado de 1050 habitantes.

1. Tamaño de la muestra: 10%= 105 habitantes
 2. Rango de edad a los encuestados será de 15 años en adelante.
- Una vez obteniendo estos datos de continuo con la recolección de datos por medio del instrumento del cuestionario con el fin de obtener los datos requeridos conforme a las categorizaciones seleccionadas anteriormente.



Gráfica N°N°8. Porcentaje de habitantes en el área de influencia en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

El cuestionario consto de 11 preguntas cerradas (Anexo N°1 y Anexo N°2), con un objetivo, conocer las demandas y preferencias de los usuarios para poder determinar los usos más adecuados para alguna propuesta de reutilización en el EPB (parque lineal propuesto) en la zona del estudio de caso en la col. el Sol.

Cabe destacar en este cuestionario también se preguntó sobre la actitud de accesibilidad y confort en el espacio público como son la percepción de cantidad de áreas verde, la seguridad y accesibilidad a los camellones con los usos actuales.

El cuestionario se realizó el día miércoles 27 de marzo del 2018 en el kiosco localizado en la avenida Riva palacio y avenida Aureliano ramos en la colonia el Sol, en el municipio de Nezahualcóyotl, a las 11:00 am.

Una vez realizado el cuestionario el siguiente paso fue hacer análisis de los resultados de estos, para realizarlo, se obtuvo apoyo de un software muy popular para el análisis estadístico, el IBM SPSS Statistics.

Para ello se asignaron las categorías y los ítems propuestos en el cuestionario, y una vez hecho esto se procedió a asignar en cada respuesta los datos recabados del cuestionario, para después asignar el comando analizar y entrar a los comandos estadísticos descriptivos para continuar con la frecuencia de datos y obtener de forma automática los datos estadísticos del cuestionario, así como las gráficas presentadas en porcentajes (Anexo N°3).

Para realizar la comprobación en termino de “consistencia” de nuestros resultados se apoyó del mismo software para realizar el proceso de la escala de fiabilidad¹⁰ de Cronbach

¹⁰Es una escala estadística de comprobación que se centra en la “consistencia”, en la Consecuencia de iguales resultados utilizando el mismo instrumento de medida ,con independencia del momento en que se aplique.

que obtuvo un de 0.804 (Tabla N° 7) y en el anexo N°4 se enlistan los elementos estadísticos que intervienen en el proceso estadístico de los resultados de la investigación.

Sin embargo, para demostrar la “validez” del cuestionario se tendría que aplicar el mismo cuestionario en diferentes momentos.

Pero para nuestro caso, en ese momento que fue aplicado dentro de la escala de Cronbach alcanzamos un parámetro moderadamente “fiable”, esto gracias a que en la gran mayoría de nuestras preguntas del cuestionario utilizamos la escala aditiva de Likert¹¹ que es uno de los procedimientos escalares más aplicados en la investigación social que contiene peculiaridades muy positivas que lo distinguen de otras escalas.

Según Cea (2010) “Siempre y cuando se manejen proposiciones claramente favorables y desfavorablemente hacia el objeto de actitud”.

Pero también es importante señalar que antes de presentar el cuestionario definitivo fue necesario presentar anterior a este un cuestionario piloto el cual consistió de 10 preguntas y fue aplicado a una menor población con el fin de detectar fallos y empezar conocer algunas características de la población y la zona donde se aplicaría al cuestionario definitivo.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.804	.731	13

¹¹Es un procedimiento escalar psicológico que se ocupa mucho en la investigación social para medir actitudes a través de la asignación de categorías e ítems.

Tabla N|7. Tabla de fiabilidad. Fuente. Elaboración propia con ayuda del software IBM SPSS Statistics.

Uso.

“El hecho más relevante para garantizar el uso del espacio público por parte de todos es la diversidad; diversidad de funciones y de usuarios” (Borja y Muxí).

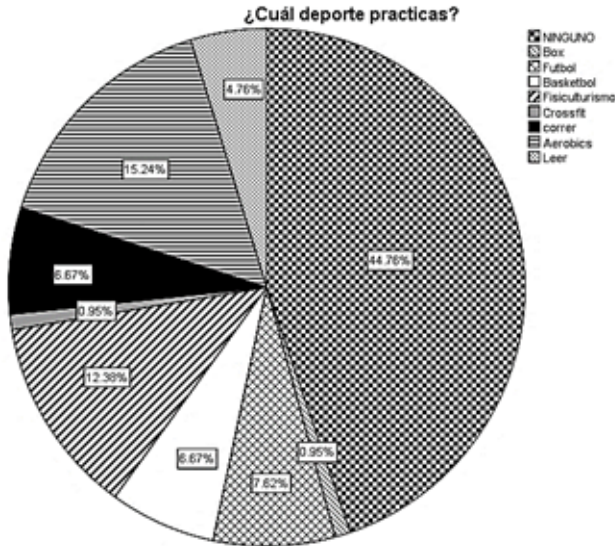
Como se abordó en el marco teórico del segundo capítulo de esta investigación, Borja y Muxí, mencionan al elemento uso como un elemento importante para que exista una interacción social ¹² constante en los espacios públicos y que esto garantizara la asistencia y cuidado de los mismos.

Ahora pasaremos a analizar las gráficas de porcentaje de cada una de las preguntas del cuestionario, donde determinamos las actividades puntuales que más demandó la población en la colonia el Sol.

Entre las actividades que integran a la recreación encontramos las actividades deportivas las cuales fomentan la actividad física y el compañerismo.

En la siguiente gráfica se observa que la mayoría de la población hace ejercicio entre mucho y poco, pero que si hacen o les agradaría hacer alguna actividad deportiva (Gráfica N°10), entre ellas las que más destacan son las siguientes: el futbol con un 7.62%, el basquetbol con 6.67% y el fisiculturismo en un 12.38% y principalmente lo practican los varones. También encontramos un 15.24% en aerobics y 6.67% en correr estas actividades lo practican principalmente las mujeres.

¹²La interacción social es la acción de relacionarse las personas contando con su mutua independencia y la relación entre ellas de diversos modos.



Grafica 10. Actividades deportivas demandadas en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario

Las actividades deportivas son usos que fomentan la actividad física tan importante en todas las etapas de vida del ser humano, además considerando que la población de la colonia el sol se ha caracterizado históricamente junto con todo el municipio de ser una comunidad futbolera, pero que actualmente hoy demanda otros tipos de deportes es necesario considerar otras actividades recogidas por el cuestionario porque es la voz de los actores.

Enseguida con respecto a la pregunta, ¿practicas algún deporte en la calle?, para fines de este cuestionario para que fuera entendible para la población descarte el termino deporte urbano por deporte callejero (Gráfica N°11), en esta pregunta se observó un especial interés por los adolescentes y jóvenes hombres y mujeres que accedieron a dar datos importantes respecto al tema. Los adultos por su parte admitieron que algunas veces salían a echarse una cascarita con sus hijos en la calle razón por que este lugar es el más inmediato para hacer dicha actividad y que esto ha pasado de generación a generación.

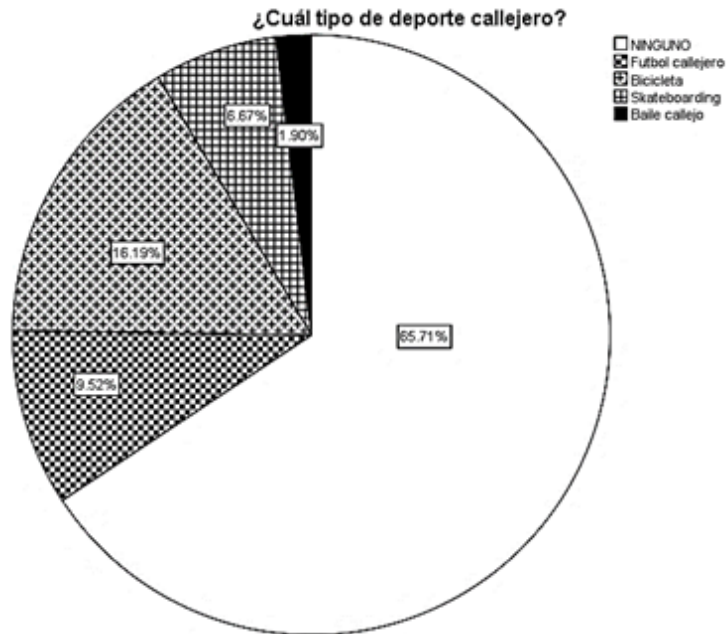
Aun sabiendo el riesgo que se corre al hacer esto hoy en día, por la mayor cantidad de automóviles que existen, pero manifestaron que a la vez era bueno porque por este medio, sus hijos conocieron a sus vecinos y esta actividad era el primer contacto para pertenecer a algún equipo de la colonia si se deseaba.

Por otro lado, en la pregunta ¿Cual tipo de deporte callejero?, tanto adolescentes y jóvenes tanto mujeres y hombre manifestaron su inquietud de tener algún lugar para practicar algunas de las actividades que se les ofreció en el cuestionario donde el obtuvo un 6.67%, la bicicleta un 16.19% y el futbol callejero un 9.52%.

Es necesario mencionar que la necesidad de promocionar la actividad del skateboarding no solo se fundamenta por la voz de los actores sino también por la observación de campo por que se veían a muchos jóvenes con la patineta el hombro a haciendo algunas acrobacias en plena calle propensos a tener o provocar algún accidente.

Por ello considero necesario proponer un espacio en específico para hacer esta actividad porque así se podría fomentar la actividad física y capacidades, así como también la solidaridad porque estos tipos de actividades hoy en día son muy populares en otros países.

Pero además se logrará cuidar la integridad de muchos de los adolescentes y jóvenes que practican esta actividad deportiva tan perjudiciada como en su tiempo fue la actividad artística del grafiti y actualmente el municipio de Nezahualcóyotl cuenta con artistas a nivel internacional.



Grafica N°11. Actividades deportivas callejeras demandadas en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario.

Como resultado del cuestionario obtuvimos las siguientes puntuales más demandadas por parte de la población de la colonia el sol.

1. Actividad deportiva de futbol
2. Actividad deportiva de basquetbol
3. Actividad de skateboarding
4. Actividad de correr
5. Actividad de fisiculturismo

Como actividad alternativa se colocó a la actividad leer el cual tuvo un porcentaje muy bajo de 4.32%.

Accesibilidad.

"por su accesibilidad, lo que lo convierte en un factor de centralidad. De modo que la calidad del espacio público se puede evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por la fuerza con que fomenta la mezcla de grupos y comportamientos y por la capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración culturales. Por esta razón conviene que el espacio público tenga algunas cualidades formales, como la continuidad del diseño urbano, la generosidad de las formas, de la imagen y de los materiales y la adaptabilidad a usos diversos a través del tiempo."

Borja, Jordi; Muxí Zaida (2001).

En esta ocasión Borja hace un comentario respecto al elemento accesibilidad en términos formales del tratar de mejorar el entorno urbano y la accesibilidad a el espacio público es decir que exista una entre la comunicación de los usuarios y los elementos que integran el espacio público.

Hablando en estos términos cuando nos referimos a la percepción de la suficiencia o no de los espacios recreativos (Grafica N°13 y Grafica N°14), la pregunta ¿considera usted que en la colonia el sol es suficientes los espacios para la recreación, deporte y descanso? El 20% de la población dijo que nada, el 66.67 % dijo poco y el 13.33% nada.

Cabe mencionar que algunos pobladores dieron por hecho que, si habían observado algunos lugares para hacer estas actividades,

mencionaron los recorridos para unos de ellos eran largos y los mencionaban que tenían falta cuidado.

Pero en la pregunta, ¿te agradaría la idea de que en la colonia el sol existiera algún lugar que cubra tus demandas de actividades como: deportivas, ¿recreativas y descanso? El 23.81% mucho, el 29.52% y el 46%.67 muchos pobladores estaban abiertos a escuchar alternativas.

Se puede concluir que en la necesidad de que si es necesario que exista un espacio recreativo en la colonia el sol la respuesta es sí, por el hecho de que una vez echo estas preguntas y que los porcentajes nos den un resultado bastante considerable por la necesidad de estos tipos de espacios.

Por otra parte, el estudio urbano que se realizó en el capítulo anterior en el cual la síntesis del análisis del espacio público también nos arrojó resultados en cuestión de la falta de estos tipos de espacios en la colonia el sol.



Grafica N°13. Percepción de suficiencia de espacios para la recreación en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario

Grafica N°14. Opinión de agrado de espacios para la recreación en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario



Por otra parte, cuando se sugirió la propuesta de un parque en la pregunta ¿te agradaría la idea de darle un uso diferente a la Av. Riva palacio y se implementara espacios destinados para las actividades recreativas, deportivas y de descanso, por ejemplo, un parque?

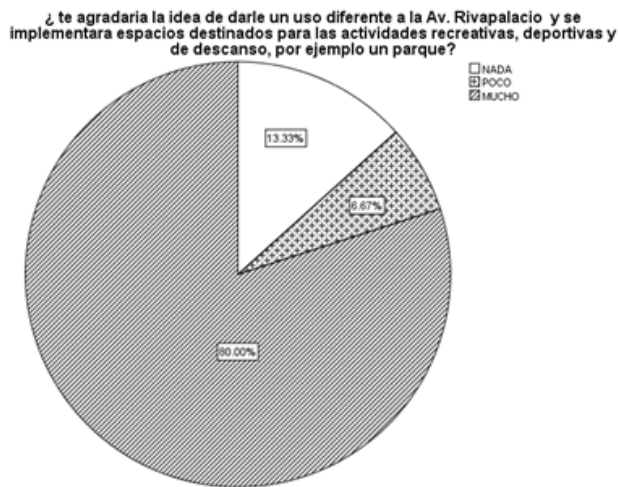
Al principio se generó cierta expectativa al uso actual del camellón pero que terminaría causándole interés, (Grafica N°15). Ejemplo de ello fue que un 13.33% de los encuestados dijo nada, el 6.67% menciona que poco y el resto con un 80% dijo mucho.

Por el hecho de la idea de ofrecer una alternativa de uso para estos tipos de lugares porque imaginaron un lugar con juegos, árboles y gente, esto se observó por los comentarios que no escribieron, pero que si expresaron a en vivía voz, por el hecho de que no había visto algo como tal dentro de la colonia y ellos incluidos.

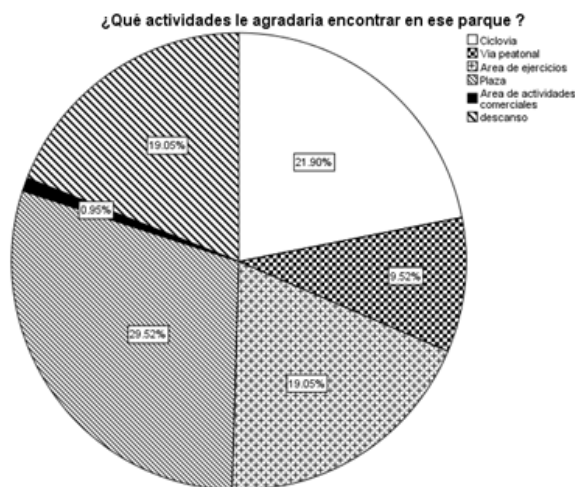
Cuando pasaron a la siguiente pregunta ¿Qué actividades le

agradaría encontrar en ese parque ?, la situación fue diferente, porque empezaron a relacionar entre lo que ellos conocían como parque y las actividades que se realizan en estos tipos de espacios en específico (Grafica N°16).

Porque algunos de los encuestados preguntaron si se podría anexar algún área de actividades culturales en espacial las personas adultas mayores porque según ellas les gustaban ver bailar a la gente y los dibujos. Las alternativas que ofreció el cuestionario, además de las sugerencias influyeron en la selección de algunas actividades que podrían incluirse en este proyecto.



Grafica N°15. Factibilidad en proyecto de espacios para la recreación en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario.



Grafica N°16. Actividades a ofrecer en proyecto de tipo recreativo en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario.

Confort.

“La sensación de confort en un espacio público depende de numerosos factores, incluidos los niveles percibidos de seguridad, la familiaridad del entorno y las personas, el clima, las condiciones físicas, la comodidad, etc.” Mehta (2014).

En este sentido el espacio público en específico debe de tratar de brindar las condiciones climáticas adecuadas, la seguridad y las condiciones físicas de confort, la asignación de elementos físicos como ejemplo: árboles, arbustos, mobiliario urbano etc., con el fin para mitigar el impacto generado por los factores que eluden nuestro bienestar en el medio ambiente en el que nos encontremos.

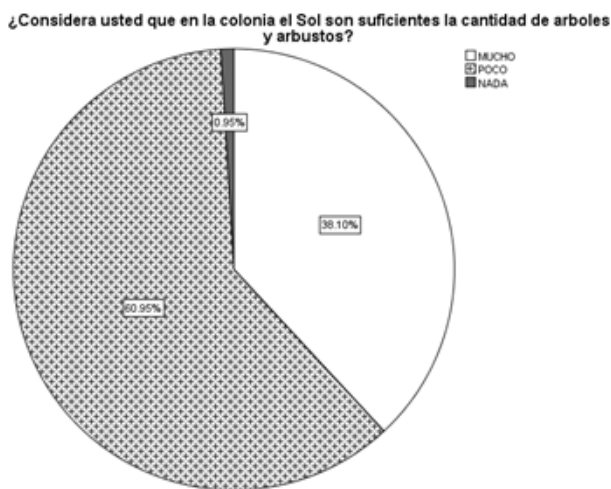
Dentro de estos términos de confort encontramos al elemento vegetal, tan elemental y potencial para la irrigación de ruido, los rayos solares, el smog, etc. y que sirven además forma parte de los elementos expresivos y estéticos durante el desarrollo de un proyecto en específico.

En nuestro cuestionario hicimos la pregunta ¿Considera usted que en la colonia el Sol son suficientes la cantidad de árboles y arbustos?, (Grafica N°17). Pregunta la cual nos dio como resultado que un solo un 38.10% de la población contestara que mucho porque estas personas contaban con casa propia y manifestaba que tenían árboles en la y dentro de su hogar, mientras tanto la demás persona que en promedio dieron un total del 61% dijo que no, porque se quejaban de que había muy pocos lugares con sombra y que todo se veía “pelón”.

Sin embargo, en el estudio urbano realizado en el capítulo anterior de esta investigación, se llegó a la síntesis de existían muy pocos espacios para la forestación en la colonia el sol y que el promedio de índice de vegetación se encontraba en un 4.5%por habitante índice que se encuentra no solo en la colonia sino en el resto del municipio de Nezahualcóyotl.

Por ello es necesario proponer espacios que contengan espacios para la forestación, para la plantación de especies de árboles y plantas perennes que generen sombra y ayuden a contrarrestar los efectos de la contaminación, pero que no se mantengan aislados, sino que se integren en un proyecto en específico para que ayude a mantener en constante cuidado y conservación las especies propuestas.

Pero que además se podrá recomendar que estas especies de plantas y árboles sean nativos de la misma zona, pero que también sean tomadas en consideración los árboles y plantas que la misma población ha insertado y que si se han desarrollado en la colonia el sol, por las características del suelo con alta salinidad y un pH considerable mayor 5 con la que cuenta.



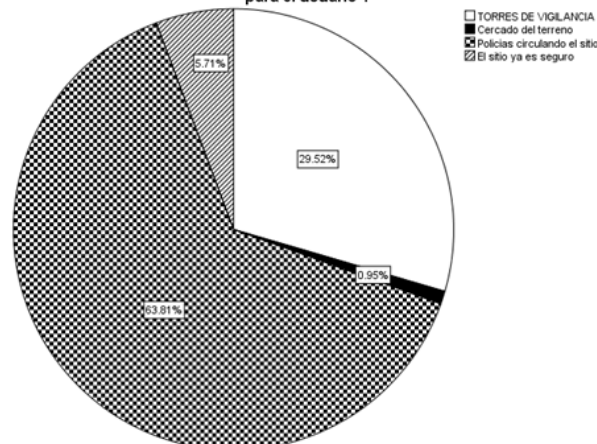
Grafica N° 17. Percepción de suficiencia de espacios para la forestación en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario.

Otro elemento de confort importante que señala Mentha (2014) es la seguridad. Para ello se realizó se preguntó en el cuestionario lo siguiente: ¿Cómo percibe su colonia? Y ¿Qué elementos pueden llegar hacer de este espacio un ambiente más seguro para el usuario? (Gráfica N°18).

La primera pregunta tuvo un 80% inclinado hacia la el termino inseguro y la gran mayoría de la población empezó hacer comentarios de diversos ejemplos de conductas de riesgo que se realizaban en la colonia el sol.

Dicho lo anterior ya habiendo hecho una propuesta de proyecto, en específico, un parque en la avenida Riva palacio, se les dio opciones de elementos de seguridad físicos como, por ejemplo: torres de vigilancia, cercado del terreno, policías circulando el sitio y el sitio ya es seguro. En el cual la selección de policías circulando el sitio obtuvo un 63.81%, pero muchos hicieron puntual el que esta circulación fuera a pie o en bicicleta por que según los comentarios era necesario que se tuviera un contacto más directo con ellos porque lo que hasta ahora existía como circular en patrulla o llamados de auxilio no funcionaba.

¿Qué elementos pueden llegar hacer de este espacio un ambiente más seguro para el usuario ?



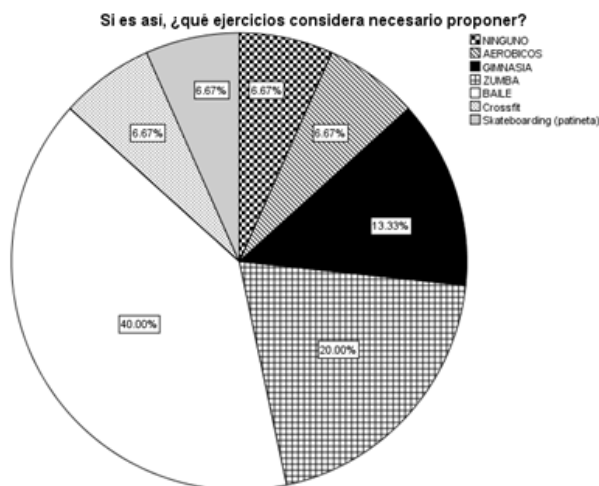
Gráfica N°18. Elementos físicos de seguridad en proyecto de tipo recreativo en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario.

También en la parte final del cuestionario de pregunto sobre ¿Cree usted que es factible la creación de un área de ejercicios? (Grafica N°19), Con el fin de que bajo estas respuestas se pudiera proponer un área libre abierta para hacer estas diversas actividades. Y se volvió a dar opciones en las cuales se propusieron las siguientes: aerobics, gimnasia, zumba, baile, CrossFit y skateboarding, por el hecho de que pregunta fue general para todas las personas, entre las que encontramos a adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores.

Generando los siguientes resultados: 40% baile, un 20% zumba, un 13.33% gimnasia, y un 6.67% se mantuvo en el resto de las actividades (Grafica N° 20).

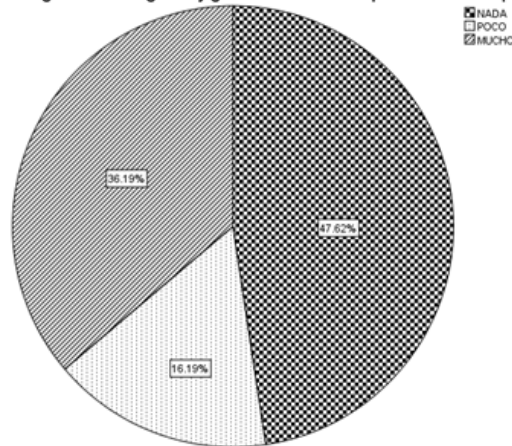
Así como también se hizo hincapié a la sugerencia alguna actividad económica dentro de este parque sugerido en lo cual se obtuvo un 47.62% que comentaron que nada a comparación de un 52.38% entre mucho y poco.

El cual a tales respuestas se podría considerar por el hecho de que al proponer esta actividad se recaudaría fondos económicos en cierta medida para que el parque fuera sustentable.



Grafica N° 19. Actividades sugeridas en área de ejercicios propuesto en proyecto de tipo recreativo en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario.

¿Ve util la construcción de comercios pequeños dentro el proyecto para generar un ingreso y ganancia económica para mantener el parque ?



Grafica N°20. Opinión de área de comercio propuesto en proyecto de tipo recreativo en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia con datos de del cuestionario.

En conclusión, podemos determinar que la necesidad de espacios recreativos en la colonia el sol es necesaria y que entra las actividades puntuales de la población más demandadas que se muestran a continuación ya expresada en función de uso, dividida en zonas y locales que se presentan en la tabla N°10, previo al programa de necesidades definitivo.

Actividades demandadas por habitantes de la Col. EL Sol.	
Area	Deportiva
Local	Cancha de futbol
Local	Cancha de basquetbol
Local	Local de skateboarding
Local	Local de gimnasio al aire libre
Local	Area de runnig.
Area	Ludica
local	Area de juegos infantiles
Area	Descanso
local	local de descanso.
local	local de comida
Area	Comercio
local	locales comerciales
local	Sanitarios
Area	Civica
local	Area se actividades multifuncionales (Plaza)

Tabla N°10. Tabla de actividades demandadas expuestas por el cuestionario aplicado en la col. El Sol . Fuente. Elaboración propia con datos del cuestionario

Como zona complementaria se incluye un local de seguridad y de uno servicios generales, así como también las áreas verdes en todo el conjunto. Como criterios de uso dentro de esta propuesta de proyecto en específico que se llamara parque lineal “El sol”.

Propuesta por normatividad.

SEDESOL, dividía al subsistema recreación en 8 elementos (Tabla N°11), plaza cívica, jardín vecinal, parque urbano, parque de barrio, área de ferias y exposiciones, sala de cine y espectáculos deportivos. Los cuales también entran en el rubro de los espacios abiertos y que su localización puede ser dentro en los alrededores de la comunidad, esto a razón de su la localidad que recomiendan.

Una vez hecho esta caracterización en nuestro estudio de caso la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl, dada la densidad de población que es de 56,481 habitantes, se adaptaría a los elementos conocidos como jardín vecinal y parque de barrio dada las recomendaciones de SEDESOL.

Sin embargo, dado que nuestra área seleccionada dentro del estudio de caso en la colonia el Sol contamos con un área de 6,879.46 m² aproximadamente es una característica fundamental que determinara los locales definitivos a considerar en el proyecto específico que se plantea proponer.

El elemento conocido como jardín vecinal esta propuesto a lo establecido en la normatividad de SEDESOL para actividades de descanso, paseo, lúdico, deleite de áreas verdes y consumo de alimentos y bebidas.

ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS				
EQUIPAMIENTO URBANO				
SUBSISTEMA RECREACIÓN				
Elemento	Actividades	Modulo	Localidad Recomendada	Rango de edad de uso
Plaza cívica	Civicas, culturales, ludico, descanso y deleite de areas verdes	16,000m2 4,480m2 1,120m2	Mayores a 5,000 habitantes	Todos
Juegos infantiles	Descanso, ludico, caminar y deleite de areas verdes	5,500m2 3,500m2 1,250m2	Apartir de 2,500 habitantes	7 y 12 años de edad.
Jardín vecinal	Descanso, paseo, ludico, deleite de areas verdes, consumo de alimentos y bebidas.	10,000m2 7,000m2 2,500m2	Mayores a 5,000 habitantes	Todos
Parque de barrio	Descanso, ludico, caminar y deleite de areas verdes	44,000m2 30,800m2 11,000m2	Mayores a 5,000 habitantes	Todos
Parque urbano	Descanso, paseo, ludico, deportivas informales, deleite de areas verdes, consumo de alimentos y bebidas.	72.8 hectareas 18.2 hectareas 9.1 hectareas	Mayores a 5,000 habitantes	Todos
Area de ferias y exposiciones	Exposición,descanso, paseo, ludico, deportivas informales, deleite de areas verdes, consumo de alimentos y bebidas.	5 hectareas 2.5 hectareas 1.5 hectareas	100,000 habitantes o menores	Todos
Sala de cine	Entretenimiento, descanso, deleite de areas verdes y consumo de alimentos y bebidas.	500 butacas 280 butacas 100 butacas	Mayores a 10,000 habitantes o menores	Todos
Espectaculos deportivos	Entretenimiento, descanso, deleite de areas verdes y consumo de alimentos y bebidas.	13,600m2 136,000m2 1,250m2	Mayores a 50,000 habitantes	Todos

Tabla N°11. Tabla de caracterización de espacios públicos abiertos, (Equipamiento). Fuente. Elaboración propia con datos de SEDESOL.

En los Anexos del N°5 al N°8 se presenta las tablas del sistema normativo de equipamiento correspondiente al elemento jardín vecinal, en estas tablas se representa la caracterización de estos elementos.

Por otra parte, el parque de barrio estaría propuesto a lo establecido en la normatividad de SEDESOL para actividades de Descanso, paseo, lúdico, deportivas informales, deleite de áreas verdes, consumo de alimentos y bebidas. También se presentan en los anexos del N°9 al N°12 en estas tablas se representa la caracterización de estos elementos.

Componentes de diseño.

Sedesol dentro del sistema normativo en el subsistema recreación en el elemento llamado jardín vecinal integra los siguientes componentes mínimos de diseño:

Local de kiosco. Es un espacio destinado para la exposición de las actividades artísticas y culturales eventuales para comunidad.

Locales para alimentos y bebidas. Son espacios destinados para las actividades de preparación y consumo de alimentos.

Locales de descanso. Son espacios destinados para la actividad de la relajación y tranquilidad.

Locales lúdicos. Son espacios destinados para la realización de la actividad juego.

Áreas verdes. Son espacios destinados para el paseo y deleite de la forestación.

Locales de estacionamiento. Es un espacio destinado para la actividad de estacionarse.

Por otra parte, Sedesol dentro del sistema normativo en el sub-sistema recreación en el elemento parque de barrio integra los siguientes componentes mínimos de diseño:

Locales de descanso. Son espacios destinados para la actividad de la relajación y tranquilidad.

Áreas verdes. Son espacios destinados para el paseo y deleite de la forestación

Locales lúdicos. Son espacios destinados para la realización de la actividad juego.

Área de plazas. Son espacio destinados para la utilización de diferentes actividades eventuales desde el descanso, entretenimiento hasta culturales.

Área de andadores. Son espacios destinados para la actividad de caminar, así como de guiar al usuario a los diferentes locales y áreas dentro del parque.

Algunos de estos componentes se tomarán en cuenta para la propuesta del parque. A continuación, en la tabla N°13, se hizo un análisis de comparación de tipologías en espacios análogos.

Comparaciones tipológicas en espacios análogos.

Esta comparación tipológica consistió en el análisis tipológico de áreas y del análisis arquitectónico de los espacios análogos que se seleccionaron.

Para efectuar tal análisis se seleccionaron a la Parque Tezozómoc ubicado al norte de la Ciudad de México en la delegación Azcapotzalco cercano la Unidad Habitacional el Rosario diseñado por el arquitecto y paisajista Mario Schjetnan Garduño

junto con sus colaboradores en diseño urbano; los urbanistas: José Luis Pérez Maldonado, Jorge Calvillo, Unna y Manuel Peniche.

También se seleccionó para este análisis al, parque del pueblo ubicado en el municipio de Nezahualcóyotl en la Avenida calle San Esteban, esquina Glorieta de Colón, colonia ampliación Vicente Villada entre las avenidas Chimalhuacán y Pantitlán diseñado por el arquitecto Carlos Bernal Salinas.

Cabe mencionar que estas dos propuestas de espacios públicos recreativos cumplen en parte con la normatividad especificada por SEDESOL pero además, cuentan con locales propuestos en ellos que los caracterizan, como proyectos multifuncionales .

Como fue el caso del Parque del pueblo, el cual además le añadió otra actividad en especifica como es el de entretenimiento en el cual integra locales como el zoológico, el serpentario, el aviario y el lago el cual lo hace un proyecto único por su grado de complejidad en solución de múltiples locales.

parque tezozomoc	Parque bicentenario	Parque del pueblo	
Acceso principal	Acceso principal	Acceso principal	Pergola
Estacionamiento	Estacionamiento	Estacionamiento	Juegos infantiles
Juegos infantiles	Juegos infantiles	Explanada	Auditorio al aire libre
Pista de patinaje	Area de exposiciones	Kiosko de servicio	Caseta de bombas
Fuente	Edificios existentes	Canchade basquetbol	Lago artificial
Lago	Sanitarios	Cancha de futbol	Parque zoologico
Cafeteria y servicios	Papalote museo del niño	Administración	Centro de convivencia
Canchas deportivas	Espejo de agua	Auditorio	Serpentario
Acceso lateral	Gimnasio al aire libre	Baños	Invernadero
Modulo de vigilancia	Acceso lateral	Estanque	Pista de patinar, mimipista
Auditorio al aire libre	canchas deportivas	Servicios generales	Fuente de sodas
	Casa de la tierra	Kiosko de música	Embarcadero
	Area de descanso	Fuente	Nevería
	Biblioteca	Alameda	Fondas tipicas
		Juegos libres	

Tabla N° 12. Tabla tipológica de locales en espacios análogos de espacios públicos abiertos, (Equipamiento). Fuente. Elaboración propia con datos de campo.

Una vez hecho estos análisis en la tabla N°12, se sombreamos los locales comunes entre las dos propuestas de espacios públicos recreativos entre los que encontramos los siguientes:

- Acceso principal
- Estacionamiento
- Juegos infantiles
- Pista de patinaje
- Cafetería y servicios
- Canchas deportivas
- Auditorio al aire libre

Sin embargo, en estos dos tipos de espacios encontramos algunas variables que nos harán escoger algunos de estos locales que principalmente lo determinarán el análisis de actividades puntuales que realizamos anteriormente determinando el siguiente programa de necesidades definitivo propuesto.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
	Elementos	parque teozomoc	Parque bicentenario	Parque del pueblo
LA NECESIDAD	Genero de edificio	RECREACIÓN	RECREACIÓN	RECREACIÓN
	particularidad	Parque recreativo	Parque recreativo	Parque del pueblo
	Función básica del edificio	Bienestar físico y mental	Bienestar físico y mental	Bienestar físico y mental
LA FUNCIÓN	Las actividades	Realizan actividades para la comunicació, interrelacion e integración social	Realizan actividades para la comunicació, interrelacion e integración social	Realizan actividades para la comunicació, interrelacion e integración social
	La característica de uso	Características de uso social	Características de uso social	Características de uso social
		Características de uso común cotidiano	Características de uso común cotidiano	Características de uso común cotidiano
	Esquema compositivo básico	Introvertida	Introvertida	Introvertida
	Organización espacial	Lineal	Lineal	Lineal
	La envolvente espacial	Universal	Universal	Universal
	La solución volumétrica	Horizontal	Horizontal	Horizontal
	La escala volumétrica contextual	Normal al interior y exterior	Normal al interior y exterior	Normal al interior y exterior
	La expresión formal	Horizontal	Horizontal	Horizontal

Tabla N°13. Análisis arquitectónico general de los espacio análogos, (Equipamiento). Fuente. Elaboración propia con datos de campo.

En la tabla N°14 se presenta el programa arquitectónico en la propuesta de espacio público recreativo, Parque multifuncional “el Sol” en la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl.

Donde queda establecido el género del elemento urbano- arquitectónico que es recreación, con la particularidad que será un parque multifuncional, esto razón de que, tanto áreas de acceso como de reunión servirán para realizar diversas actividades durante el año.

Así mismo cabe mencionar que se propuso una ciclovía que será integrada anexo al flujo vehicular y el estacionamiento será absorbido por las laterales del camellón esto con el fin de que se genere una presencia de actividad nuevamente para que fomente el comercio. Ahora bien, se establece que la primera sección consistirá de dos zonas la cívica y la recreativa, la segunda sección consta de una zona deportiva y una zona recreativa.

PRIMERA SECCIÓN		
Zona	Area	Locales
Cultural	Acceso	Plaza de acceso
	Reunión	Explanada
		Running
	Lúdica	Vestibulo juegos infantiles
SEGUNDA SECCIÓN		
Deportiva	Deporte	Vestibulo
		Gimnasio al aire libre
		Cancha de fútbol de salón
		Cancha de basquetbol
	Descanso	Sanitarios
		Vestibulo
	Fuente de sodas	
TERCERA SECCIÓN		
Multifuncional	Deporte	vestibulo
		skateboarding básico
		skateboarding medio
	comercio	skateboarding experto
		locales comerciales
	Acceso	Baños
	Plaza de acceso	
En cada una de las secciones se consideraran el 40% de la superficie para áreas de forestación		
No se contemplaran estacionamiento		

Tabla N°14. Programa de necesidades. Fuente. Elaboración propia.

Por último, la tercera sección contendrá una zona deportiva, comercial y recreativa a la vez. Esto con el fin de ofrecer una mayor interacción en esa zona por ser la más cercana aun primaria importante a nivel municipal.

Una vez elaborado el programa de necesidades se elabora el programa arquitectónico, el cual contiene la caracterización general del proyecto dividido en tres secciones (Anexo N°9 a N°11).

En estos anexos del programa arquitectónico se describieron las zonas primordiales que en este espacio público es la recreación y complementarias como son las servicios generales, las áreas en que están divididos estas zonas, los locales pertenecientes a estas áreas, las altura que van en encaminadas a no salir de la solución volumétrica contextual normal tanto en interiores y exteriores del espacio público recreativo, las áreas de los locales en metros cuadrados en torno a su dimensionamiento físico.

A continuación, sigue la función en donde se describen las actividades a realizar en dicho local tanto físicos, lúdicos, deportivos, comerciales, básicos y cívicos entre otros, enseguida tenemos al mobiliario más característicos que identifican a los locales que en este proyecto la mayor parte del mobiliario será de tipo urbano.

Por último, tendremos las características de los materiales que intervendrán en los locales que integran este proyecto en específico. Podremos mencionar que tanto la primera sección como segunda cuentan con las mismas dimensiones que es de 16 m de ancho por 153.48 m de largo obteniendo un área de 2401.53 m² y que solo la tercera sección varia en dimensiones de 16 m

Por último, tendremos las características de los materiales que intervendrán en los locales que integran este proyecto en específico.

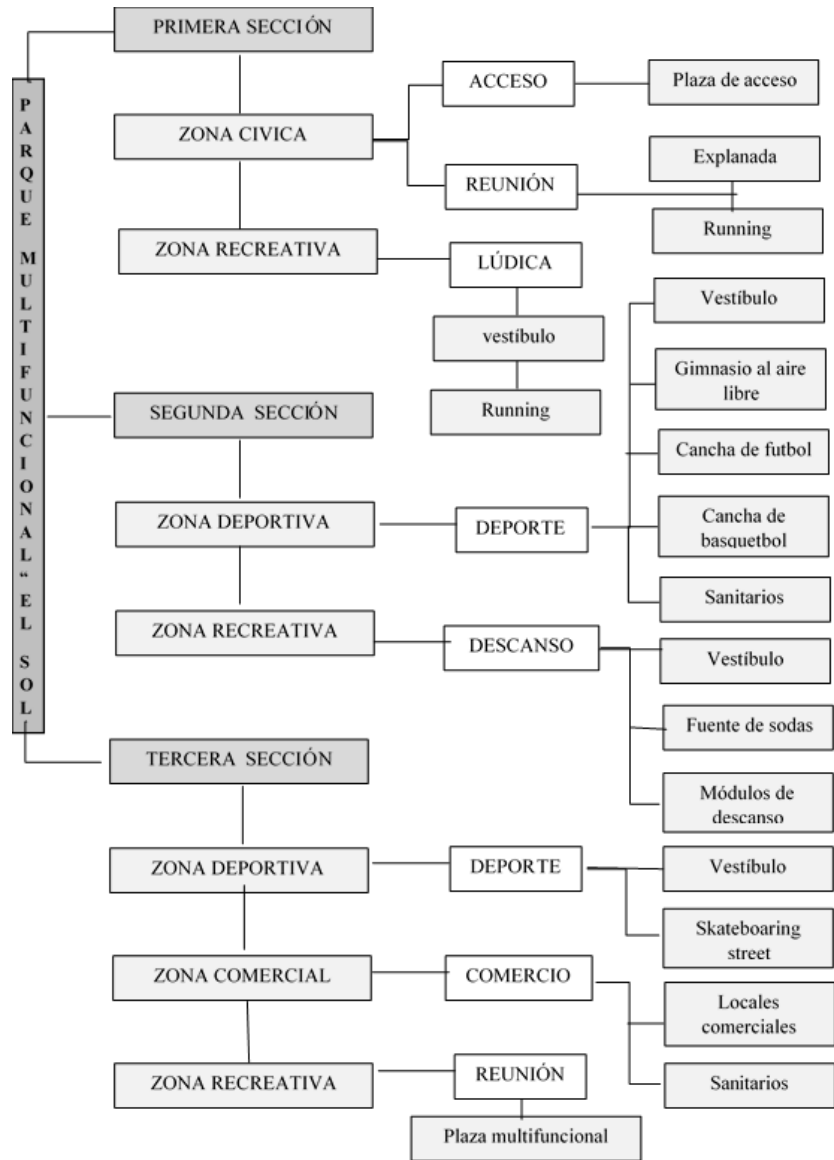
Podremos mencionar que tanto la primera sección como segunda cuentan con las mismas dimensiones que es de 16 m de ancho por 153.48 m de largo obteniendo un área de 2401.53 m² y que solo la tercera sección varía en dimensiones de 16 m de ancho por 127.56 m obteniendo un Área de 2,077.49 m².

Finalmente, podremos decir que una vez analizado el programa arquitectónico propuesto para espacio público recreativo, en específico el parque multifuncional “el Sol” y contemplando el 20 % más de circulaciones en cada sección se puede llegar a la conclusión que el proyecto es viable como propuesta de diseño para la reutilización de camellón de la avenida Riva Palacio de la colonia el Sol, en el municipio de Nezahualcóyotl.

Se Puede representar el funcionamiento general del objeto arquitectónico parque funcional “El Sol”, se hace lo que se conoce como “diagrama de funcionamiento” (Diagrama N°1) el cual representa de manera más sencilla y objetiva el funcionamiento e interacción de los locales que existirán en el espacio público para la recreación en específico.

Considerando al espacio público recreativo, Parque multifuncional “El Sol” como un sistema, se realiza lo que se conoce como matriz de relaciones (Anexo N°12), para conocer el tipo de relación directa, indirecta y nulo que existen en los locales pertenecientes a un área y a la vez a las zonas que se determinaron.

Diagrama N°1. Diagrama de funcionamiento general del parque multifuncional "El Sol". Fuente. Elaboración propia.



Potencialidad del terreno

A nivel general se potencializa el terreno en solo tres niveles (Figura N°24), el primer nivel considera a la tercera sección del camellón de la avenida Riva palacio por ubicarse cercano a una avenida primaria importante, la avenida Bordo Xochiaca.

El segundo nivel le corresponde a la primera sección del camellón de la avenida Riva Palacio por ubicarse cercano a una avenida primaria de la colonia el sol, la avenida Aureliano Ramos. Por último, el tercer nivel le corresponda a la segunda franja del camellón de la avenida Riva Palacio por encontrarse entre la primera y tercera franja además de encontrarse ubicado entre las avenidas sexta y séptima de la colonia el sol.



Figura N°24. Plano de Zonificación general del parque multifuncional "El Sol". Fuente. Elaboración propia .

Zonificación.

Las zonas primordiales del espacio público recreativo, Parque multifuncional “El Sol” son cuatro (Figura N°25), denominadas como: zona cívica, zona recreativa, zona deportiva y la zona comercial.

Además, contara con una zona complementaria de servicios donde estarán albergadas los controles y equipamientos de servicios como: agua, luz y electricidad.

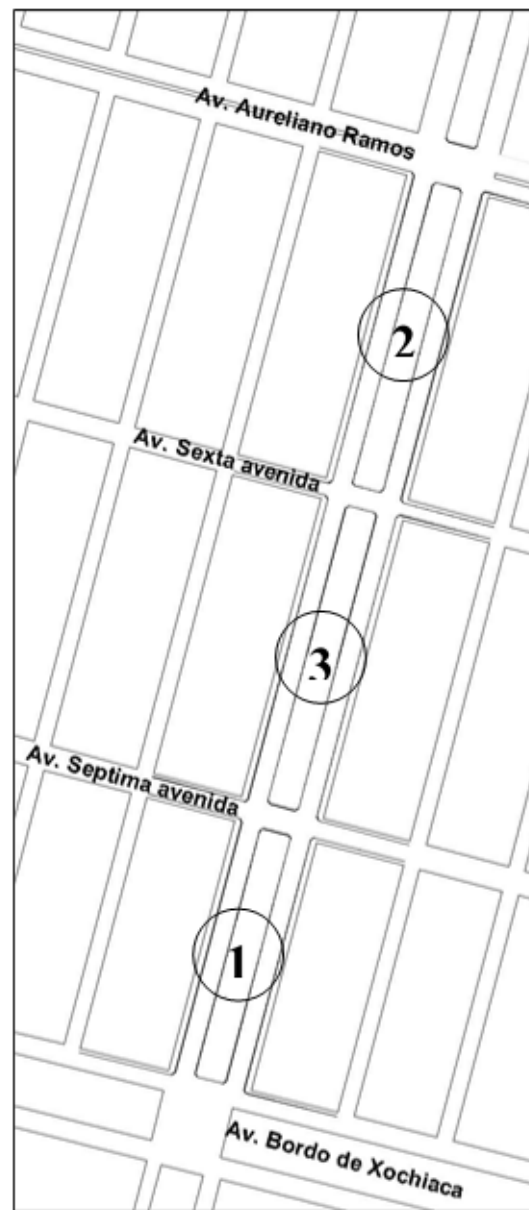


Figura N°25. Plano de potencialización del terreno del parque multifuncional "El Sol". Fuente. Elaboración propia .

Es necesario señalar que al ser un camellón segmentado en tres partes siguiendo la tipología de las manzanas cada segmento aparentemente funcionase independiente.

Sin embargo, cada uno de estos segmentos contara con elementos formales específicos a nivel urbano-arquitectónico los cuales harán que no se pierda esa conexión entre estas zonas entre las que destacan la señalización, mobiliario, la forestación y los elementos formales de la estructura como: piso, paramentos horizontales y cubiertas entre otros

El concepto.

Para llegar a definir el concepto de una propuesta de diseño en la reutilización del camellón como espacio público recreativo en la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl, parto desde la perspectiva de cómo abordar un concepto dado por Deleuze y Guattari (1991). “No hay concepto simple. Todo concepto tiene componentes y se define por ellos”

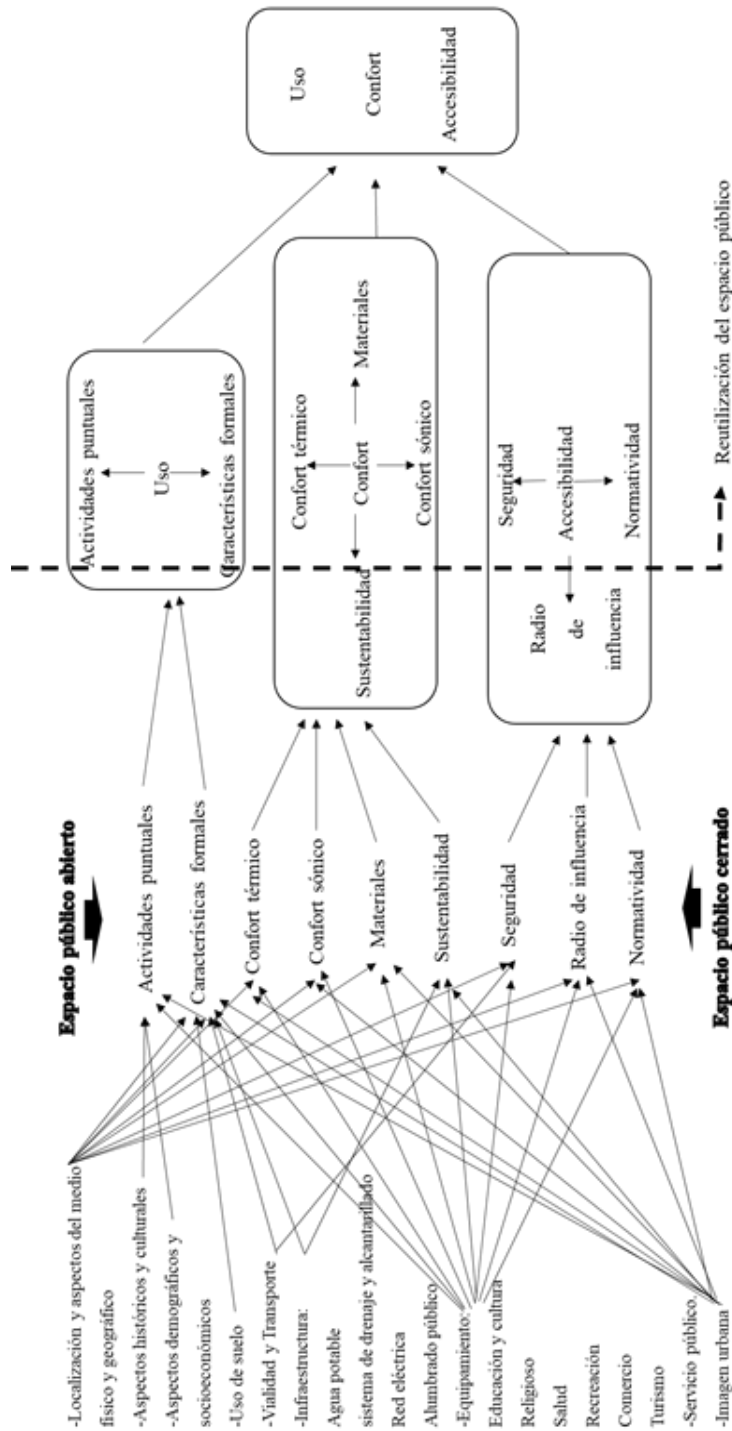
Para ello es necesario reconocer al sistema urbano como un sistema complejo, en el cual intervienen diversos elementos que interactúan para conformar este sistema. Como lo menciona García 2006 como característica primordial de un sistema complejo. (Figura N°26) “Lo que caracteriza a un complejo es un comportamiento particular, es decir, un número determinado de actividades que, juntas, conforman el funcionamiento de la totalidad”. P.137. Es así que, a lo que nosotros llegamos a reconocer a la reutilización del espacio público como un sistema emergente por partir de un sistema conocido como urbano, descubriendo nuevos elementos

que interfieren en este sistema y integrando nuevos elementos en el que se observan ciertos comportamientos de estas recién integración de elementos como menciona Holland 1996,” Concierno a la emergencia (aparición) de comportamientos complejos a partir de interacciones agregadas de agentes menos complejos”. P.27.

En este caso el comportamiento de los individuos al no contar con un espacio público recreativo que dé solución a sus necesidades de ejercicio de actividades puntuales, confort y accesibilidad en estos tipos de espacios, que se expresan en disposición de áreas donde encontrar las condiciones necesarias para realizar actividades específicas de recreación como son: el deporte, actividades lúdicas, descanso, reunión y artísticas-culturales, es así que, al no contar con estos tipos de espacios busca alternativas como es el caso de la reutilización del espacio público esto es, busca nuevas formas de uso en estos tipos de espacio para satisfacer sus demandas de necesidades de recreación por falta de equipamiento urbano.

Llegando al grado de tomar a las calles como espacio de recreación y en algunos de los casos apropiándose de estos espacios y habilitándolos para ejercer estos tipos de actividades. Es por ello que es conveniente retomar a los componentes de uso, confort y accesibilidad que defina al espacio público recreativo. Porque estos componentes son mencionados como alternativas de solución en diversas disciplinas que se preocupan por el estado actual de espacio público actualmente.

Figura N°26. Como integrante del sistema complejo urbano. Fuente: Elaboración propia .



Comenzaremos con una analogía, primero en cuestión del espacio-forma arquitectónico, el cual está integrado por los componentes: forma, espacio y dimensión, (Figura N° 27),

el cual es concebido, determinado y realizado como continente de las actividades cotidianas de la vida del hombre.

Por otra parte, el espacio-forma urbano es concebido, determinado, y realizado como continente de las actividades cotidianas de la vida de una comunidad, conteniendo los mismos componentes.

Sin embargo, es desde el elemento, “dimensión” donde comienzo a integrar lo que será el concepto, de la propuesta de reutilización del espacio público recreativo como lo es El parque multifuncional “El Sol” para nuestro caso de estudio, el camellón de la avenida Riva Palacio de la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl.

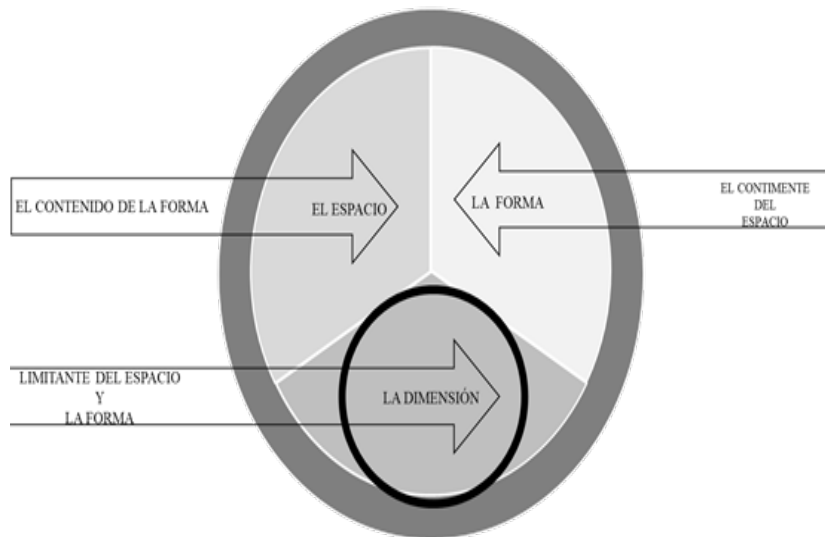
Para ello es necesario reconocer al espacio público no solo desde la dimensión urbana o arquitectónica, porque reduce el concepto de espacio público. Ocasionando que sea obvio su aislamiento y se note hasta en su producción.

Es por ello, que propongo integrar el concepto de espacio público desde la dimensión físico-funcional, presentando al primer componente: el uso.

El uso, es uno de los componentes para integrar el concepto de camellón como espacio público recreativo en específico propuesto donde se fomenta la multifuncionalidad.

Porque es aquí donde reconozco las características físicas del sitio donde hice la propuesta y las caracterizo, es decir se analizan las características del medio natural, del medio social y urbano del entorno que rodea este lugar.

Figura N°27. Componentes del espacio-forma arquitectónico. Fuente. Elaboración propia.



Pero principalmente me enfoque en las actividades puntuales de la población de la colonia el sol, el cual es un lugar con tradiciones y costumbres, que cuenta con personas que procedieron de diferentes etnias ya establecidas en esta entidad

Las cuales adoptaron nuevas formas de interacción con el entorno; interacción que cada vez se vuelve más complejo por la aparición de nuevas necesidades que requieren solución.

Dirigidas principalmente a las actividades puntuales que demandan y por ende se sugiere un espacio multifuncional en el aspecto que se reconozcan las diversas actividades puntuales que necesita la población para que resulte esta interacción y se generen más horas de uso. Y se haga así una apropiación de este espacio.

Ahora desde la dimensión morfológica se integra el segundo componente: la accesibilidad

La accesibilidad es uno de los componentes del espacio público recreativo que define su forma, esto es, son los elementos que generan que este espacio sea un elemento que sea denotado.

fácilmente, ya sea por su aspecto formal por medio de elementos como: implementación de símbolos o elementos ornamentales.

Por otra parte, para lograr esta accesibilidad se necesita integrar elementos que conduzcan de forma segura a este tipo de espacios, es decir proponer criterios de tipo urbano-arquitectónicos que aseguren un buen acceso al espacio público recreativo y que generen seguridad tanto a personas con todas sus capacidades, con capacidades diferentes y débiles visuales.

Por último, visto desde la dimensión tecnológica tenemos la integración del tercer componente: el confort.

Este confort se logra a través de la implementación de los recursos naturales y materiales por medio de los procesos tecnológicos, que ayuden a generar un espacio público recreativo que evite los impactos ocasionados por la contaminación atmosférica, ruido, viento y confort térmico.

Finalmente se integrando los tres componentes: Uso, accesibilidad y confort (Figura N°28) se puede definir un concepto en la “Propuesta de diseño para la reutilización de los camellones como espacios públicos recreativos en el municipio de Nezahualcóyotl.”

En específico para el Parque multifuncional “El sol” en la colonia el Sol del municipio de Nezahualcóyotl.

Se pretende generar un espacio público recreativo contenido en el camellón de la avenida Riva Palacio de la colonia el Sol que contenga las cualidades de uso, confort y accesibilidad, necesarios para ayudar al mejoramiento de la calidad de vida da la población.

Que, para lograrlo en primer término, se propondrán locales que satisfagan las demandas de las actividades puntuales de la población con el fin de manifestar un cierto grado de identificación del espacio público recreativo con la comunidad para que su aceptación sea en corto plazo y ayude a aumentar las horas de uso del mismo.

En segundo término, se aprovecharán las condiciones urbanas del entorno alrededor del camellón, para implementar los elementos necesarios que hagan de este sitio un lugar de acceso seguro, universal y que exista un diálogo afable entre el entorno y el espacio público recreativo.

Por último, se implementarán los recursos tecnológicos necesarios ya sean materiales o naturales para generar un ambiente de confort tanto en el interior del espacio público recreativo y fuera de este espacio para fomentar medios por los cuales se contrarresten los impactos de la contaminación ambiental, de ruido, viento y confort térmico.

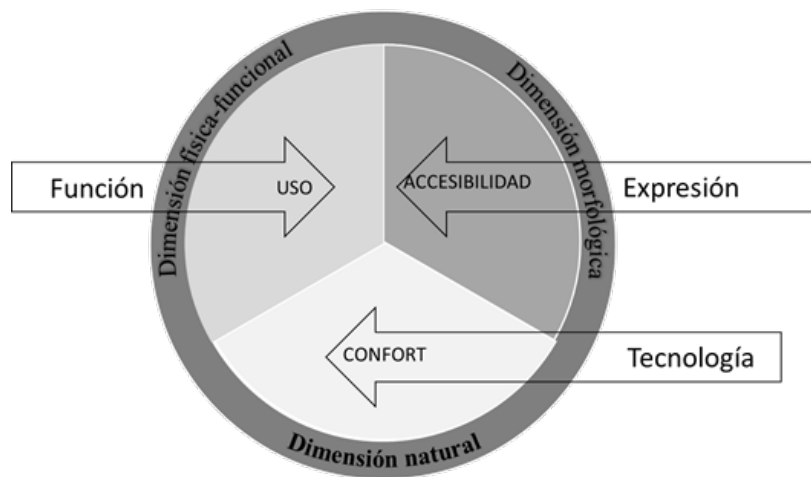


Figura N°28. Componentes del espacio público recreativo. Fuente. Elaboración propia.

Criterios de diseño.

Una vez determinado el concepto de espacio público recreativo a conseguir se propone plantear los criterios de diseño que se incorporaran en esta “Propuesta de diseño para la reutilización de los camellones como espacios públicos recreativos en el municipio de Nezahualcóyotl.” En específico para el Parque multifuncional “El sol” en la colonia el Sol del municipio de Nezahualcóyotl.

Para ello nos basaremos en tres objetivos, en cada uno de ellos se incorporaron los componentes del concepto en específico retomados del marco teórico - filosófico de la investigación, además de una representación tridimensional a nivel conceptual donde se aplican los criterios de diseño a través de los componentes determinados en el camellón de la avenida Riva palacio los cuales se manifiestan a continuación:
Uso.

“El hecho más relevante para garantizar el uso del espacio público por parte de todos es la diversidad; diversidad de funciones y de usuarios” (Borja y Muxí).

Objetivo:

Hacer un espacio público recreativo en el cual se evalúen las características físicas tangibles e intangibles del entorno y se fomente la multifuncionalidad de usos en ellos de acuerdo a las demandas de actividades puntuales de la población en específico para que fomente el uso y cuidado de dicho espacio.

Accesibilidad

"por su accesibilidad, lo que lo convierte en un factor de centralidad. De modo que la calidad del espacio público se puede evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por la fuerza con que fomenta la mezcla de grupos y comportamientos y por la capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración culturales. Por esta razón conviene que el espacio público tenga algunas cualidades formales, como la continuidad del diseño urbano, la generosidad de las formas, de la imagen y de los materiales y la adaptabilidad a usos diversos a través del tiempo." Borja, Jordi; Muxí, Zaida (2001)

Objetivo:

Hacer espacios públicos recreativos en los camellones que promuevan la accesibilidad en ellos de forma segura, que fomente el mejoramiento del entorno para propiciar la distinción de estos tipos de espacios y se logre un punto de referencia importante dentro de la colonia y del mismo municipio.

Confort.

"La sensación de confort en un espacio público depende de numerosos factores, incluidos los niveles percibidos de seguridad, la familiaridad del entorno y las personas, el clima, las condiciones físicas, la comodidad, etc." Mehta (2014).

Objetivo:

Hacer un espacio público recreativo donde que incluya el uso de los recursos tecnológicos tanto naturales y materiales que promuevan el cuidado y protección contra las agresiones a la calidad del medio ambiente es decir dentro de estos tipos de espacios y fuera del mismo espacio.

Una vez establecidos los objetivos de los componentes que integran el espacio público que son: el Uso, accesibilidad y confort, se presentan a continuación los criterios de diseño propuestos para la primera sección del camellón (Tabla N°15), la contendrá la zona cívica y recreativa, la segunda sección del camellón (Tabla N°16), la cual contendrá la zona deportiva y recreativa respectivamente y por último la tercera sección del camellón (Tabla N°17), la cual contendrá la zona deportiva, comercial y recreativa.

**Criterios de diseño en la "Propuesta de Reutilización del Camellón como Espacio Público Recreativo"
En el camellón de la A.v. Riva Palacio de la Col. El Sol, municipio de Nezahualcóyotl.**

Primera sección						
ZONA	AREA	LOCALES	USO	CONFORT	ACCESIBILIDAD	
			ACTIVIDADES	ELEMENTOS	ELEMENTOS	
Cultural	Acceso	Plaza de acceso	Recibir Esperar Desahogar flujo peatonal	Bancas, asientos y botes de basura Vegetación nativa e insertada Señalización interna Iluminación tipo led señalización para débiles visuales Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos Sistema de recolección agua pluvial y deposito	Señalización grafica para vialidades primarias Señalización grafica para vialidades secundarias Señalización grafica para paso peatonal	
				Reunión	Explanada	Exposición de actividades artísticas-culturales Dar información de índole comunal Clases de aerobis Clases de zumba Punto de reunión ante sismo Ejercicios para adultos mayores
	Running	Correr Ejercicios de estiramientos	Pista para correr Señalización en piso			Parada de transporte público Iluminación led
	Lúdica	Vestíbulo	Recibir Esperar			Mobiliario interno Iluminación tipo led señalización para débiles visuales Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos Sistema de recolección agua pluvial y deposito
				Juegos infantiles	Jugar Reposar Sociabilizar	Pisos de bajo impacto antideslizantes, no tóxicos, ecológicos, provenientes de reciclados y reutilizables. Barreras antiruido Iluminación tipo led Mobiliario de juegos tipo modulo Bancas, asientos y botes de basura

Tabla N°15. Criterios de diseño de la primera sección del camellón en la propuesta de reutilización del espacio público recreativo. Fuente. Elaboración propia.

**Criterios de diseño en la "Propuesta de Reutilización del Camellón como Espacio Público Recreativo"
En el camellón de la A.V. Riva palacio de la Col. El Sol, municipio de Nezahualcóyotl.**

Segunda sección					
ZONA	AREA	LOCALES	USO ACTIVIDADES	CONFORT ELEMENTOS	ACCESIBILIDAD ELEMENTOS
Deportiva	Deporte	Vestibulo	Recibir Esperar	Iluminación tipo led señalización para débiles visuales Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos Sistema de recolección agua pluvial y deposito	
		Gimnasio al aire libre	Trabajo físico corporal en zona de tren superior Trabajo físico corporal en zona de tren inferior Trabajo físico zona de abdomen y cintura	Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos Barreras antirruido Iluminación tipo led Mobiliario de de activadores físicos Banacas, asientos y botes de basura Señalización para débiles visuales	Señalización grafica para vialidades primarias Señalización grafica para vialidades secundarias Señalización grafica para pas o peatonal Señalización grafica para pas o de bicicletas Señalización grafica para cruce de ciclistas Señalización grafica areas de espera de ciclistas
		Cancha de futbol de salón	Juego de futbol de salón	Elemento de techo de red tensado flexible. Equipamento físico de cancha de futbol Rejas de malla acero para delimitación del limite de la superficie del campo de futbol	Pisos permeables precolados Rampas para minusvalidos
		Cancha de basquetbol	Juego de futbol de salón	Elemento de techo de red tensado flexible. Equipamento físico de cancha de basquetbol Rejas de malla acero para delimitación del limite de la superficie del campo de futbol	Iluminación led Aumento de banqueta en las esquinas de los cruces peatonales de avenidas secundarias, para de limitar el area de estacionamiento y el paso vehicular
		Sanitarios	Básicas	Equipamiento basico para sanitarios Uso del agua captada pluvialmente para su mantenimiento	
	Descanso	Vestibulo	Recibir Esperar	Iluminación tipo led señalización para débiles visuales Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos Sistema de recolección agua pluvial y deposito	
		Fuente de sodas	Preparación y consumo de alimentos y bebidas	Plataformas de concreto precolado Asientos precolados tipo cubo Mesas precoladas Sombrrillas semi cubiertas Iluminación tipo led Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos	
		Modulos de descanso	Reposo y meditación	Pisos de bajo impacto antideslizantes, no tóxicos, ecologicos, provenientes de reciclados y reutilizables. Barreras antirruido Iluminación tipo led Mobiliario de reposo tipo modulo	

Tabla N°16. Criterios de diseño de la segunda sección del camellón en la propuesta de reutilización del espacio público recreativo . Fuente. Elaboración propia.

Criterios de diseño en la "Propuesta de Reutilización del Camellón como Espacio Público Recreativo" .En el camellón de la A.v. Riva palacio de la Col. El Sol, municipio de Nezahualcóyotl.					
Tercera sección					
ZONA	AREA	LOCALES	USO	CONFORT	ACCESIBILIDAD
			ACTIVIDADES	ELEMENTOS	ELEMENTOS
Multifuncional	Deporte	vestibulo	Recibir Esperar	Iluminación tipo led señalización para debiles visuales Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos Sistema de recolección a agua pluvial y deposito	Señalización grafica para viabilidades primarias Señalización grafica para viabilidades secundarias Señalización grafica para paso peatonal
		skateboarding street	Actividad física Destreza en patineta	Rejas de malla acero para delimitación del limite de la superficie del campo de futbol Rampas fabricadas hechas a base de estructuras de acero y concreto Equipamiento para maniobras Señalización en piso y rampas	Señalización grafica para paso de bicicletas Señalización grafica para cruce de ciclistas Señalización grafica areas de espera de ciclistas
	Comercio	Locales comerciales	Comercio	Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos Iluminación tipo led Sistema de recolección a agua pluvial y deposito Barreras antirruido Banca, asientos y botes de basura	Pisos permeables precolados Rampas para minusvalidos Parada de transporte público Iluminación led
		Sanitarios	Básicas	Equipamiento basico para sanitarios Uso del agua captada pluvialmente para su mantenimiento	Aumento de banquetas en las esquinas de los cruces peatonales de avenidas primarias, para delimitar el area de estacionamiento y el paso vehicular
	Reunión	Plaza multifuncional	Judicas sin mobiliario. Reposo y meditación	Fuente brotante Favorecer los mantos acuíferos por medio de pisos permeables petreos Barreras antirruido	Vegetación nativa e insertada Iluminación tipo led Banca, asientos y botes de basura Escultura
			Exposición de manifestaciones artísticas y culturales		

Tabla N°17. Criterios de diseño de la tercera sección del camellón en la propuesta de reutilización del espacio público recreativo. Fuente. Elaboración propia.

Una vez establecido los criterios de diseño se dispuso hacer una aplicación de ellos en una propuesta virtual en lo que denominamos Parque multifuncional “El Sol”, como espacio público recreativo en la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl. Que se presenta en las figuras N°29 a la N°35 respectivamente.

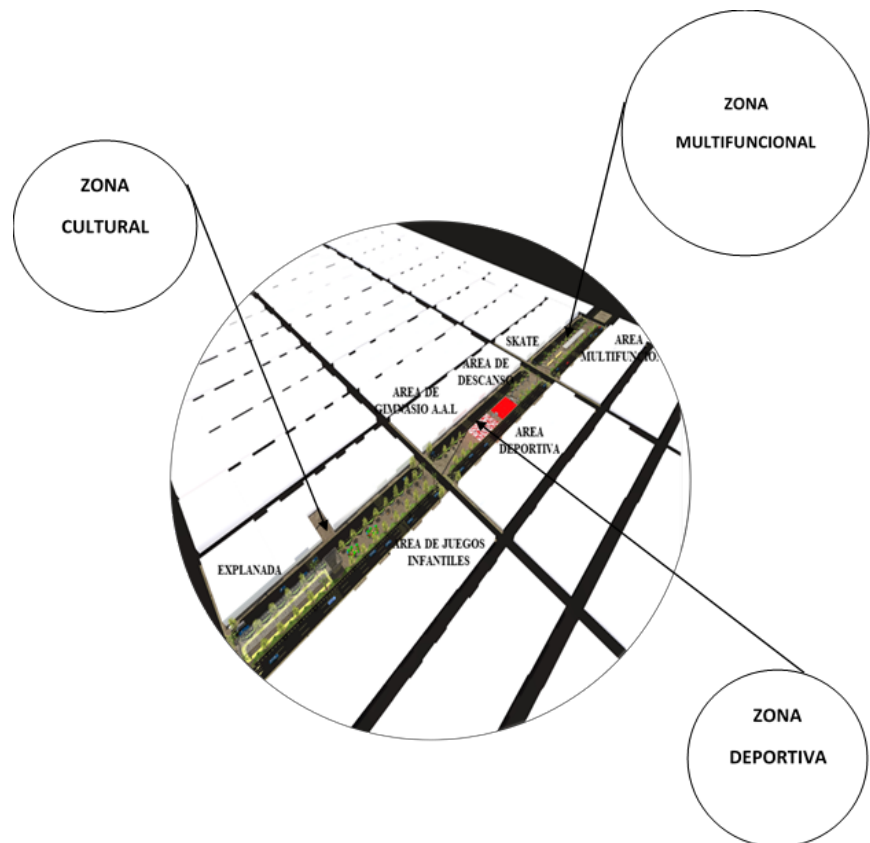


Figura N°29. Perspectiva de conjunto del Parque Multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia



Figura N°30. Perspectiva del acceso al Parque Multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia.



Figura N°31. Perspectiva de la explanada en el Parque Multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia.

Figura N°32. Perspectiva del área de descanso del Parque Multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia



Figura N°33. Perspectiva del señalamiento vial y reductores de velocidad en el Parque Multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia.





Figura N°34. Perspectiva de ampliación de la banqueta y parada de transporte público en el Parque Multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia.



Figura N°35. Perspectiva que permiten el acceso de forma segura al Parque Multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia .

En la representación tridimensional propuesta se pueden observar a nivel general los elementos que integran a los componentes uso, accesibilidad y confort en el espacio público recreativo denominada Parque Multifuncional “El Sol” en la Av. Riva Palacio, colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl.

En dicha aplicación se observa que se integran tanto a lo urbano como a lo arquitectónico en este proyecto que pretendió ser de carácter integral tomando en cuenta los elementos generales que integran a la reutilización del espacio público recreativo el cual tendrá consecuencias benéficas para el mejoramiento de la calidad de vida de la población de la colonia el Sol a corto y largo plazo.

Cubriendo así ciertas demandas expresadas por la población de una manera objetiva y sistematizada en un objeto arquitectónico que complementa lo que se sugiere debiera contener el concepto de espacio público recreativo donde se integra de una manera urbana-arquitectónica observada desde otras dimensiones.

Por otra parte el presupuesto global bajo costos paramétricos tomados del manual Bimsa Reports el cual es una empresa del grupo OdelaRoquette que sustentan su experiencia en la investigación especializada de información para la industria de la construcción en costos paramétricos

Los cuales una vez seleccionados y proponiendo un presupuesto global paramétrico nos dio un total de \$26,287,139.24 como total (Anexo. N°13).

Enseguida se hizo un costo porcentual de honorarios siguiendo el análisis de costos por honorarios acorde al Arancel Único del Colegio de Arquitectos de México , en el cual se hace

un cobro porcentual en el hacer arquitectónico en el cual incluye desde los preliminares hasta el desarrollo ejecutivo (Anexo. N°14).

Esto con el fin de dar un panorama en cuestión de costos (Anexo. N°15).de la accesibilidad o no del proyecto en específico del espacio público recreativo para llevarlo a considerar viable para llevarlo a cabo a consideración en alguna gestión gubernamental en curso en el municipio de Nezahualcóyotl.

Conclusiones

“Los argumentos más fuertes no prueban nada, siempre y cuando las conclusiones no son verificadas por la experiencia. La ciencia experimental es la reina de las ciencias y la meta de toda especulación”.

Roger Bacon

El espacio público en Nezahualcóyotl ha sido testigo de la transformación del municipio de Nezahualcóyotl desde ser considerada una ciudad dormitorio, hasta ser actualmente como lo menciona Linares (2010) “un municipio que genera importantes fuentes de trabajo, basados en el impulso de un dinámico sector comercial y de servicios” (p. 17).

Por ello, no hasta hace mucho el espacio público ha sufrido transformaciones, esto expresado en rehabilitaciones y rescates a través de instituciones como SEDESOL o actualmente por SEDATU, transformaciones que ha sufrido de forma y uso, a partir de contrarrestar la ausencia de este tipo de espacios recreativos en el municipio de Nezahualcóyotl.

También hay que considerar otros aspectos como: el impacto de la sobrepoblación, el económico, el cultural o urbano que actualmente no son las condiciones bajo las que se formó.

Pero más que eso el espacio público no puede ser abordado de la misma manera que se ha estado haciendo en la reutilización de los camellones de las colonias del municipio de Nezahualcóyotl, haciendo propuestas de reutilización de espacios-formas urbanos en los camellones que terminan siendo lugares que a falta de cuidado y mantenimiento, provocando la disminución de horas de visita y de atención en estos tipos de espacios generando lugares propicios para el fomento de conductas de riesgo a la comunidad., esto corroborado por el análisis que se abordó en esta investigación.

Esta investigación plantea que el espacio público no puede ser tratado como un elemento aislado que solo le compete a ciertas disciplinas, por su complejidad, el espacio público recreativo es un espacio-forma urbano, que a diferencia del espacio-forma arquitectónico que es concebido, determinado y realizado como continente de las actividades cotidianas de la vida del hombre, estos tipos de espacios son concebidos, determinados y realizados como continentes de las actividades cotidianas de la vida de una comunidad.

En esta investigación se pretendió plantear la hipótesis que durante el proceso de reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl se ha visto afectado por el desconocimiento de las necesidades puntuales del usuario, las características físicas potenciales y delimitantes de los camellones y las condiciones del entorno alrededor de estos influyendo en la inadecuada selección del uso evidenciado en los proyectos actuales.

La hipótesis se fue corroborando poco a poco durante el transcurso de esta investigación y la selección de la metodología que se planteó, por el uso de la técnica de la entrevista y el instrumento del cuestionario se determinó en los resultados, que los usos los cuales tenía el actual espacio recreativo no correspondían a las demandas de las actividades puntuales que requería la población en el estudio de caso la colonia el Sol.

Además, se corroboró que no existía una planeación de índole integral durante las propuestas de espacios públicos recreativos donde se integrara al espacio público recreativo y al

entorno en general.

Existiendo así un contraste muy marcado entre el uno y el otro, siendo necesario abordar de otra forma al momento de presentar una propuesta de reutilización del camellón para espacio público recreativo en la avenida Riva Palacio de la colonia el sol en el municipio de Nezahualcóyotl.

Para alcanzar el objetivo de esta investigación el cual pretendió hacer una propuesta adecuada de criterios de diseño que influyeran en el proceso de reutilización del espacio público en el municipio de Nezahualcóyotl, específicamente en los comúnmente “camellones” de la col. el sol que se aplicaran en el desarrollo de un proyecto en específico enfocados a la recreación.

Objetivo que se alcanzó al presentar los criterios de diseño bajo el concepto de espacio público como el “Lugar” reconocido desde la dimensión física-funcional integrado por el componente uso, reconocido también desde la dimensión morfológica integrado por el componente accesibilidad y por último reconocido desde la dimensión natural integrado el componente confort.

Criterios planteados desde los componentes de uso, accesibilidad y confort en los cuales se establecieron en primer lugar objetivos, en cada uno de estos componentes para llevar a cabo estas propuestas de criterios de diseño, los cuales abordan diferentes características específicas puntuales.

En primer término, tenemos al componente uso que plantea criterios en función de la selección de locales, a partir de las actividades puntuales de la población.

Que a la vez llevo a la recomendación de diversas zonas que para este estudio de caso en específico fueron la cívica, lúdica, deportiva, comercial y multifuncional no sin antes evaluar las condiciones de áreas y dimensiones del camellón a reutilizar, presentados en los resultados. Los cuales tuvieron los siguientes propósitos:

1. Que bajo estos criterios de diseño bajo el componente uso se pretende que aumente las horas de visitas en este espacio público recreativo, de 2 horas a 6 horas dado que actualmente tiene el uso de andador contando con un bajo uso de servicio. Aspecto que ha generado descuido y cuidado del espacio.
2. Que bajo estos criterios de diseño bajo el componente uso se reactive la zona para el cambio de uso suelo de habitacional a comercial para generar más actividades económicas y genere empleos por que actualmente no se aprovecha la posición tan adecuada de la avenida Riva palacio por ser una vialidad primaria y la mayoría del uso suelo es habitacional.

En segundo término, tenemos al componente accesibilidad, en el cual se plantearon criterios de diseño de que elementos se deberían considerar para acceso, seguridad y difusión de este espacio público recreativo propuesto en la colonia el Sol, municipio de Nezahualcóyotl.

Elementos entre los que encontramos al mobiliario urbano, el tipo de iluminación, señalización, propuesta de algún símbolo representativo, cambios de pisos alrededor del espacio público recreativo propuesto.

Esto con los siguientes propósitos:

1. Que la zona en la cual se pretende hacer la propuesta de espacio público recreativo tenga elementos viales y urbanos que generen ese acceso seguro a los locales contenidos en él.
2. Que se generen elementos simbólicos que fortalezcan a la avenida Riva palacio como lugar de referencia y así tenga una mayor fluencia peatonal.
3. Que de una u otra forma al implementar elementos bajo esta propuesta de criterios baja el componente de accesibilidad se normalice el acceso y salida del transporte público en la colonia el sol, el cual funde en la gran mayoría de manera irregular.

Por último, tuvimos en tercer término al componente confort en el cual se plantearon criterios de diseño a través de elementos de diseño enfocados a generar las condiciones de confort a través de la implementación de los procesos tecnológicos por medio de los recursos naturales y materiales.

Con el fin de contrarrestar los impactos ambientales como son la contaminación ambiental, el ruido, el exceso de temperatura, asoleamiento y el viento, pero además teniendo presente a las viviendas alrededor de la propuesta de reutilización del camellón como espacio público recreativo en la colonia el sol.

Esto con los siguientes propósitos:

1. Se garantizará incrementar el índice de áreas verdes 4.5 m² por habitante a 7.2 m² en la colonia el sol.
2. Se garantizará el confort térmico de la travesía, ampliando las horas de uso del espacio público mediante esta creación de este corredor de sombra, que atraviesa la avenida Riva palacio,

formado por 80 especies arbóreas introducidas predominantes lo que supone un incremento respecto al arbolado existente del 180% y un aumento de la superficie de sombra del 210 %

3. Gracias a las especies seleccionadas, fresno, flor de mayo, álamo plateado, colorín, la absorción de CO₂ de la travesía se incrementará en el 200%, pasando de absorber el CO₂ que emiten 600 coches al atravesar la avenida Riva Palacio, a absorber el CO₂ de 1200 coches que realicen igual trayecto, por lo que se garantiza una mejoría sustancial en la calidad del aire no solo en la colonia el Sol sino en el municipio de Nezahualcóyotl.

4. Al aplicar el uso de los pavimentos permeables conseguimos una disminución del efecto isla de calor, por lo que disminuirá la sensación térmica y mejorará el confort del espacio forma en el camellón.

5. Del mismo modo aplicando los sistemas de iluminación propuestos (LEDS o Fotovoltaicos, según su ubicación) ahorraremos en energía consumida.

Por ultimo podemos concluir que las propuestas de reutilización de los camellones como espacios públicos recreativos bajo los componentes de uso, accesibilidad y confort nos da una alternativa confiable de cómo abordar un problema en la selección de reutilización de uso de los camellones ya que este planteamiento aborda de forma integral el problema del espacio público visto más allá de ser una parte del equipamiento urbano y de la infraestructura vial sino que es un escenario donde se funden actividades y relaciones humanas. Así como el dialogo con el entorno que lo rodea.


Fuentes de consulta

1. Aguilar, Adrián Guillermo y Vieyra, Antonio (2003), El fenómeno Metropolitano y su Delimitación: Enfoques y Experiencias en Otros Países. En la delimitación de Zonas Metropolitanas. CONAPO.
2. Aguilar, Adrián Guillermo, “Localización geográfica de la cuenca de México”, en Gustavo Garza (coord.) La ciudad de México en el final del segundo milenio, México, Gobierno del Distrito Federal y El Colegio de México, 2000.
3. Anda, E. (1995). Historia de la arquitectura mexicana. México: GG.
4. Ángel Altieri Magale, La lámpara de Diógenes, julio-diciembre, vol. 2, num.004, Benemérita Universidad de Puebla, Puebla, México,
5. Aréchiga, G. (2012). Nezahualcóyotl, a 50 años de esfuerzo compartido. Toluca de Lerdo, Estado de México: Fondo Editorial Estado de México.
6. Arias, P. (2002). La cultura: estrategias conceptuales para entender la identidad, la diversidad, la alteridad y la diferencia. Quito: Escuela de Antropología Aplicada, UPS Ediciones Abya-Yala.
7. Arizpe. (2004). Los retos culturales de México. México, D.F. Cuernavaca, Mor: Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión Miguel Ángel Porrúa Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinaria, Universidad Nacional Autónoma de México.
8. Aymonino, Carlo. “El significado de las ciudades”, 2a. ed., Madrid (ES): H. Blume, 1983

9. Blancarte, R. (2010). Culturas e identidades. México, D.F: Colegio de México.
10. Borja J, Muxí, Z. (2000), El espacio público, ciudad y ciudadanía, Barcelona, Ed Electa.
11. Cárdenas García, Jaime (2009). Introducción al estudio del derecho, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas coedición Nostra Ediciones, México.
12. Castells, M. & Gimeno, C. (2006). La era de la información: economía, sociedad y cultura. México, D.F: Siglo XXI.
13. Delgado, Manuel, “El espacio público como ideología”, Madrid: Los libros de la Catarata.
14. Duhau, Emilio; Giglia, Ángela; (2004). Conflictos por el espacio y orden urbano. Estudios Demográficos y Urbanos, mayo-agosto, 257-288.
15. Eco, U. (1975). La estructura ausente: introducción a la semiótica. Barcelona: Editorial Lumen.
16. Gamboa Samper, Pablo; (2003). El sentido urbano del espacio público. Revista Bitácora Urbano Territorial, enero diciembre.
17. García Luna, Margarita, 1990 Nezahualcóyotl: tierras que surgen de un desequilibrio ecológico. Decretos relativos a los terrenos desecados del lago de Texcoco 1912-1940. México, Gobierno del Estado de México-Centro de Información y Documentación de Nezahualcóyotl.
18. Garza, G. & Schteingart, M. (2010). Desarrollo urbano y regional. México, D.F: Colegio de México.P.174.



19. GEERZ, Clifford. La interpretación de las culturas. Barcelona: Gedisa. 2000.
20. Giménez, Gilberto; (1995). Modernización, Cultura e Identidad Social. Espiral, enero- abril.
21. Gonzalbo, P. & Escalante, P. (2004). Historia de la vida cotidiana en México. México, D.F: El Colegio de México Fondo de Cultura Económica.
22. Holland, J. & Alexander, E. (2004). El orden oculto : de cómo la adaptación crea la complejidad. México: Fondo de Cultura Económica
23. Kazt, Peter “the New Urbanism: Towar an Architecture of Community”. McGraw-Hill, New York,1994.
24. Kenneth Frampton, (2007),” Historia crítica de la arquitectura moderna”, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.L.
25. Krier, Rob,” El espacio urbano”, proyectos de stuttgart, Barcelona, editorial Gustavo Gili.
26. Linares ,Zarco, ,Jaime ,(2009).La imagen urbana, México en el siglo XXI. Entre la crisis y la Transición Urbana, México: Miguel Ángel Porrúa, Cámara de Diputados, UNAM.
27. López de lucio, Ramón,(1993).”Ciudad y urbanismos a finales del siglo XX”, Servei de Publicacions Universitat de Valencia Valencia.
28. Macías, C., Mendoza, E. & Ziccardi, A. (2005). Ciudades del siglo XXI : competitividad o cooperación. México: Cámara de Diputados CIDE M.A. Porrúa.
29. Marshall Berman, Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad, Siglo XXI editores, Bogotá,

30. Montaner, Josep. “Después del movimiento moderno” Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
31. Montaner, María, Josep y Muxí Zaida,” Arquitectura y Política” Ed. Gustavo Gili, Barcelona ,2011.
32. Neira, H. (2007), La naturaleza del espacio público. Una visión desde la filosofía. En Espacios públicos y construcción social. Hacia un ejercicio de ciudadanía . Santiago de Chile: Ediciones SUR.
33. Palacio Restrepo, M. V. y Aguirre Serna, L. M. (enero-diciembre, 2016). La cultura: un detonante en la globalización. Funlam Journal of Students’ Research, (1), 119-128.
34. Pedro Ocotitla Saucedo, Movimientos de colonos en Ciudad Nezahualcóyotl: acción colectiva y política popular 1945-1975, UAM-I, México, 2000. 
35. Peimbert, Ángel, Luis MacGregor y Augusto Petricioli (1930), Memoria descriptiva del proyecto del Parque Agrícola de la Ciudad de México, Presentada en el Primer Congreso Nacional de Planificación, México.
36. Pereira , Alonso, José Ramón (2005),”Introducción a la Historia de la arquitectura “De los orígenes al siglo XXI ,Barcelona, Editorial Reverte.
37. Piña Dreinhofer, Agustín,” SIGLO XIX: ARQUITECTURA PORFIRISTA”, MÉXICO: UNAM, Dirección General de Difusión Cultural, material de lectura. serie las artes en México.
38. R.D. Martienssen, La idea del espacio en la arquitectura griega. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, 1967.
39. Ramírez ,Kuri (coordinadora) Las disputas por la ciudad :

40. Rossi Aldo, “La arquitectura de la ciudad.”,Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
41. Sobrino, Jaime. Competitividad de las ciudades en México, El Colegio de México, México ,2003.
42. Trachana, Angelique.”la Evolución de la Forma del Espacio Público”, 1a ed. - Buenos Aires: Nobuko, 2008.
43. Vidal Moranta, Tomeu; Pol Urrútia, Enric; (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. Anuario de Psicología, Diciembre-Sin mes, 281-297.
44. Vigil, Munizaga, Gustavo,”Diseño urbano,teoria y metodo, Alfa omega grupo editor ,S.A de C.V .México.
45. Zarco, J. (2013). Ciudad Nezahualcóyotl, de la pobreza a la globalización económica y la saturación urbana. Nezahualcóyotl, Estado de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Aragón.
46. Ziccardi, Alicia, Ciudad de México. Ciudad Global Acciones locales, compromiso internacional ,México, CGRI,PUEC-UNAM, Jordy Meléndez Yúdico- Eugene Zapata Garesché Editor.

Listado de figuras.

Figura N°1. Mapa. Cuenca del valle de México.

Figura N°2. Esquema comparativo del nivel de los lagos en la cuenca de México.

Figura N° 3. Proyecto Parque Agrícola de la CDMX.

Figura N°4. Mapa de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Figura N°5.El tinaco azul. (1957).

Figura N°6.. Estatua de Nezahualcóyotl. (1981)

Figura N°7. Plaza de Toros Aurora.(1981)

Figura N°8 y 9. Ciudad Deportiva Nezahualcóyotl, (1992).

Figura N°10. Ciudad Deportiva Nezahualcóyotl, (1992).

Figura N°11. Parque del Pueblo, (2013).

Figura N°12. Sendero peatonal. Fuente: Reporteros en movimiento (2016).

Figura N°13. Parque recreativo Municipal “Ing. Heriberto Castillo Martínez

Figura N°14. Plano de ubicación de la colonial el Sol, municipio de Nezahualcóyotl Edo. De México.

Figura N°15. Plano de usos de suelo en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl.

Figura N°16. Plano de infraestructura de agua potable en la colonia el Sol.

Figura 17. Plano de drenaje en la colonia el Sol. Fuente: Elaboración propia con datos de la cartografía de INEGI y el estudio de campo realizado.

Figura 18. Plano de Vialidad en la colonia el Sol.

Figura N°19. Plano de Transporte público en la colonia el Sol.

Figura N°20. Plano de equipamiento existente en la colonia el Sol.

Figura N°21. Plano de elementos de la imagen urbana en la colonia el Sol.

Figura N°22. Plano de localización de los camellones en la colonia el Sol.

Figura N°23. Condiciones del mobiliario recreativo Col. Estado de México. Municipio de Nezahualcóyotl.

Figura N°24. Plano de Zonificación general del parque multifuncional "El Sol".

Figura N°25. Plano de potencialización del terreno del parque multifuncional "El Sol".

Figura N°26. EL espacio público reconocido como integrante del sistema complejo urbano.

Figura N°27. Componentes del espacio-forma arquitectónico.

Figura N°28. Componentes del espacio público recreativo.

Figura N°29. Perspectiva de conjunto del Parque Multifuncional "El Sol".

Figura N°30. Perspectiva del acceso al Parque Multifuncional "El Sol".

Figura N°31. Perspectiva de la explanada en el Parque Multifuncional "El Sol".

Figura N°32. Perspectiva del área de descanso del Parque Multifuncional "El Sol".

Figura N°33. Perspectiva del señalamiento vial y reductores de velocidad en el Parque Multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia.

Figura N°34. Perspectiva de ampliación de la banqueta y parada de transporte público en el Parque Multifuncional “El Sol” .

Figura N°35. Perspectiva que permiten el acceso de forma segura al Parque Multifuncional “El Sol”.

Referencias en línea:

1. BELLINGHAUSEN, H. (13 de marzo de 2017). La cultura en México. La jornada. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2015/04/27/opinion/a09a1cul>.
2. Hernández Sánchez, Adriana. “El espacio público y arte en México durante el siglo xx. de la dictadura a la democracia.” On the w@terfront [en línea], 2012, Núm. 21,p.23.<http://raco.cat/index.php/Waterfront/article/view/251117> [Consulta: 05-06-17]. <http://web.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/p502/Nezahualcoyotl.pdf>.
3. Linares ,Zarco, ,Jaime. Nezahualcóyotl, de ciudad dormitorio a polo de desarrollo de la región Oriente del Valle de México1. Revista Paradigma económico [en línea]. Julio-diciembre 2013, Vol. 1, No. 2 , pag117-144. [Consultada: 13 de Mayo de 2017]. Disponible en Internet

4. Méndez ,Sainz ,Eloy . " Arquitectura de la Revolución. Simbolismo de las ciudades y obra pública (1915-1962) región y sociedad, Vol. 2, Núm. 24 (2002) p.5.<https://regionysociedad.colson.edu.mx:8086/index.php/rys/rt/printerFriendly/697/859>. [Consulta: 05-06-17].
5. Quintero, Soto Ma. Luisa, Tello Mondez, Carlos, López Piña, José Prospero y Melgoza avalos, Carlos Fernando “Impulso al sector servicios del municipio de Nezahualcóyotl, Edo. de México: tendencias y desafíos”. Revista Digital Universitaria [en línea]. 10 de abril 2009, Vol. 10, No. 4 [Consultada: 11 de abril de 2009]. Disponible en Internet: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art19/int19.htm>.
6. Ramírez Kuri, Patricia. (2015). Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México. Revista mexicana de sociología, 77(1), 07-36. Recuperado en 05 de junio de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032015000100001&lng=es&tlng=es.
7. Ziccardi, Alicia. (2012). Espacio público y participación ciudadana: El caso del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial de la Ciudad de México. Gestión y política pública, 21(spe), 187-226. Recuperado en 05 de junio de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792012000300006&lng=es&tlng=es.
8. Espinosa-Castillo, Maribel. (2008). Procesos y actores en la conformación del suelo urbano en el ex lago de Texcoco. Economía, sociedad y territorio, 8(27), 769-798. Recuperado en 24 de marzo de 2018, de <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?s>

cript=sci_arttext&pid=S1405-84212008000200009&lng=es&tlng=es.

9. Salazar Torres, Citlali. (2011). La inundación en el sur de la cuenca de México a través de la imagen cartográfica (1866-1869). *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 33(98), 107-135. Recuperado en 24 de marzo de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-12762011000100003&lng=es&tlng=es

10. ESPINOSA-CASTILLO, MARIBEL, PROCESOS Y ACTORES EN LA CONFORMACIÓN DEL SUELO URBANO EN EL EX LAGO DE TEXCOCO . *ECONOMÍA, SOCIEDAD Y TERRITORIO [EN LINEA]* 2008, VIII (MAYO-AGOSTO) : [FECHA DE CONSULTA: 24 DE MARZO DE 2018] DISPONIBLE EN:<[HTTP://WWW.REDALYC.ORG/ARTICULO.OA?ID=11182709](http://WWW.REDALYC.ORG/ARTICULO.OA?ID=11182709)> ISSN 1405-8421.





Cuestionario.

La Facultad de Estudios Superiores Aragón UNAM está realizando un estudio para conocer las características cualitativas del espacio público de barrio en el municipio de Nezahualcóyotl, nos gustaría que nos proporcionara algunos datos al respecto. La información que usted nos proporcione será anónima y confidencial la cual será utilizada exclusivamente para fines académicos.

objetivo

Conocer las demandas y preferencias de los usuarios para poder determinar los usos más adecuados para alguna propuesta de reutilización en el EPB (parque lineal propuesto) en la zona del estudio de caso en la colonia el Sol

Edad. _____ SEXO M F
 Ocupación _____

1. ¿Prácticas algún deporte? MUCHO POCO NADA

¿Cuál deporte practicas?

Box	Futbol	Basketbol	Volebol	Escalar	Fisiculturismo	Crossfit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Correr	Aerobics	zumba	Bailar	Leer	Ninguno	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Otro. ¿Cuál? _____

2. ¿Prácticas algún deporte en la calle? MUCHO POCO NADA

¿Cuál tipo de deporte callejero?

Futbol callejero	Bicicleta	Skateboarding	Baile callejero	Barras	NINGUNO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otro. ¿Cuál? _____

3. ¿Considera usted que en la colonia el Sol son suficientes la cantidad de arboles y arbustos?

MUCHO POCO NADA

4. ¿Considera usted que en la colonia el Sol son suficientes los espacios para la recreación, deporte y descanso?

MUCHO POCO NADA

5. ¿Le agradaría la idea de que en la colonia el sol existiera algún lugar que cubra tus demandas de actividades como: deportivas, recreativas y descanso?

MUCHO POCO NADA

Anexo N°1. Cuestionario de la demanda de actividades puntuales en el espacio público para la recreación, en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia





Cuestionario.

La Facultad de Estudios Superiores Aragón UNAM está realizando un estudio para conocer las características cualitativas del espacio público de barrio en el municipio de Nezahualcóyotl, nos gustaría que nos proporcionara algunos datos al respecto. La información que usted nos proporcione será anónima y confidencial la cual será utilizada exclusivamente para fines académicos.

objetivo

Conocer las demandas y preferencias de los usuarios para poder determinar los usos más adecuados para alguna propuesta de reutilización en el EPB (parque lineal propuesto) en la zona del estudio de caso en la colonia el Sol

6. ¿Le agradaría la idea de darle un uso diferente a la A.v. Rivalpalacio y se implementara espacios destinados para las actividades recreativas, deportivas y de descanso, por ejemplo un parque?

MUCHO POCO NADA

¿Por qué? _____

7. ¿Qué actividades le agradaría encontrar en ese parque?

Ciclovia	Vía peatonal	Área de juegos para niños	Area de ejercicios	Plaza	Comercio	Area de actividades culturales
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descanso						
<input type="checkbox"/>						

8. ¿Ve útil la construcción de comercios pequeños dentro el proyecto para generar un ingreso y ganancia económica para mantener el parque?

MUCHO POCO NADA

¿Porque? _____

9. ¿Qué elementos pueden llegar hacer de este espacio un ambiente más seguro para el usuario?

Torres de vigilancia	Cercado del terreno	Policías circulando el sitio	el sitio ya es seguro	Vigilancia por parte de los vecinos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ¿Cree usted que es factible la creación de un area area de ejercicios?

MUCHO POCO NADA

¿Por qué? _____

11. Si es así, ¿qué ejercicios considera necesario proponer?
 la actividad mas importante)

(enumere del 1 al 5 siendo 1

Aerobicos	Yoga	Gimnasia	Zumba	Baile	Crossfit	Skateboarding (patineta)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo N°2. Cuestionario de la demanda de actividades puntuales en el espacio público para la recreación, en la colonia el Sol. Municipio de Nezahualcóyotl. Fuente: Elaboración propia



AnexoNº3. Tabla de estadísticas total del cuestionario . Fuente. Elaboración propia con ayuda del software IBM SPSS.

Estadísticos													
Numero de pregunta del cuestionario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Válido	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Perdidos	2.03	.08648	2.54	.00695	1.61905	1.53333	1.77143	1.97143	.03352	1.89	2.46	1.75	.0333
Media	.087	.003922	.049	.001058	.047619	.048920	.079210	.095174	.001984	.089	.096	.081	.00249
Error estándar de la media	2.00	.02000	3.00	0.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	.03000	2.00	3.00	2.00	.0400
Mediana	3	0.000	3	0.000	2.000	2.000	1.000	1.000	.040	1	3	1	.01
Moda	.893	.040191	.501	.010842	.487950	.501280	.811660	.975245	.020333	.913	.981	.830	.02552
Desviación estándar	.797	.002	.251	.000	.238	.251	.659	.951	.000	.833	.962	.688	.001
Varianza	-.057	.576	-1.75	1.329	-.497	-.136	.444	.058	.483	.230	-.657	.494	.220
Asimetría	.236	.236	.236	.236	.236	.236	.236	.236	.236	.236	.236	.236	.236
Error estándar de asimetría	-1.757	-1.178	-2.008	.609	-1.787	-2.020	-1.342	-1.972	-.765	-1.777	-1.112	-1.373	-1.394
Curtosis	.467	.467	.467	.467	.467	.467	.467	.467	.467	.467	.467	.467	.467
Error estándar de curtosis	2	.120	1	.040	1.000	1.000	2.000	2.000	.060	2	3	2	.08
Rango	1	0.000	2	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	.010	1	1	1	0.00
Mínimo	3	.120	3	.040	2.000	2.000	3.000	3.000	.070	3	4	3	.08
Máximo	213	3.830	267	.730	170.000	161.000	186.000	207.000	3.730	198	258	184	3.50
Suma													



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Jardín Vecinal

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 (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	(1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	350 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION (100 %)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	M2 DE JARDIN					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR URS (usuarios por m2 de jardín)	USUARIOS POR CADA M2 DE JARDIN (2)					
	TURNOS DE OPERACION (punto variable)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR URS	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	POBLACION BENEFICIADA POR URS (habitantes)	1	1	1	1	1	1
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR URS	0.04 (m2 construidos por cada m2 de jardín)				
M2 DE TERRENO POR URS		1 (m2 de terreno por cada m2 de jardín)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR URS		1 CAJON POR CADA 300 M2 DE SUPERFICIE DE TERRENO					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE URS REQUERIDAS (m2 de jardín)	500.000 A (+)	100.000 A 500.000	50000 A 100000	10000 A 50.000	5000 A 10000	2500 A 5000
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (URS) (3)	10.000	10.000	7.000	7.000	2.500	2.500
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (3)	50 A (+)	10 A 50	7 A 14	1 A 7	2 A 4	1 A 2
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por modulo)	10.000	10.000	7.000	7.000	2.500	2.500
OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE, ■ ELEMENTO CONDICIONADO SEDESOL SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (la viabilidad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de "inducible" para su aplicación por las autoridades estatales y municipales). (1) El Jardín Vecinal se considera como elemento de servicio local, por lo que no se señalan localidades dependientes y radio de servicio regional. (2) Validez en función de las preferencias de la población usuaria. (3) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de los distintos módulos presentados, de acuerdo con la dotación urbana de las ciudades.							

Anexo N°4. Localización y dotación regional y urbana . Fuente. SEDESOL.





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Jardín Vecinal

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, pesquero, 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	▲	▲	▲	▲		
	AUTORISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE SEDESOL • SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL							

Anexo N°5. Localización urbana . Fuente. SEDESOL.





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Jardín Vecinal

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(H) 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 (USU: m ² de jardín)	10,000	10,000	7,000	7,000	2,500	2,500
	M ² CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	400	400	200	200	100	100
	M ² DE TERRENO POR MODULO TIPO	10,000	10,000	7,000	7,000	2,500	2,500
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	70	70	60	60	35	35
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	4	4	4	4	3	3
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 5% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA (1)	CABECERA (1)
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE (2)	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
	TELEFONO	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	■	■	■	■	▲	▲
<p>OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO SEDESOL • SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (1) LA UBICACIÓN e INCLINACIÓN en esta posición facilita de elegir. (2) En sustitución se puede utilizar agua tratada para el riego de áreas verdes.</p>							

Anexo N°6. Selección del predio . Fuente. SEDESOL.





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Jardín Vecinal

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO (2)	A 10,000 (3)				B 7,000 (3)				C 2,600 (3)			
	SUPERFICIES				SUPERFICIES				SUPERFICIES			
	U ² /M	LOCAL	CUBIERTA	DEBIL	U ² /M	LOCAL	CUBIERTA	DEBIL	U ² /M	LOCAL	CUBIERTA	DEBIL
KIOSKO, FUENTE DE SODAS, SANITARIOS			400			200					100	
AREAS VERDES			3,200			2,200					640	
ANDADORES AREA DE DESCANSO			2,800			2,040					740	
JUEGOS INFANTILES			2,800			1,900					670	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	50	12,5		625	35	12,5		440	12	12,5		150
SUPERFICIES TOTALES			400	9,600			200	6,700			100	2,400
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M ²		400			200					100	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M ²		400			200					100	
SUPERFICIE DE TERRENO	M ²		10,000			7,000					2,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	m		1 (3 metros)			1 (3 metros)					1 (3 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)		0,04 (4%)			0,04 (4%)					0,04 (4%)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cos (1)		0,04 (4%)			0,04 (4%)					0,04 (4%)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		50			35					12	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios		(4)			(4)					(4)	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		1 0 0 0 0			7 0 0 0					2 5 0 0	

OBSERVACIONES (1) COS=ACTP CUB=ACTIATP AC=ARSA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT=ARSA CONSTRUIDA TOTAL
 ATP=ARSA TOTAL DEL PRDIO.
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL.
 (2) El Programa Arquitectónico y las superficies correspondientes pueden variar en función de las necesidades específicas.
 (3) Las otras variables se refieren a la superficie total por módulo tipo (metros cuadrados de terreno por módulo).
 (4) Variables en función de las preferencias de la comunidad.

Anexo N°7. Programa arquitectónico integral . Fuente. SEDESOL.





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO										
PRIMERA SECCIÓN (Área: 2.401.53)										
Zona	Área	Locales	Altura	Áreas m ²	Función	Mobiliario	Orientación	Estructuras	Instalaciones	Materiales
Cultural	Acceso	Plaza de acceso	5.00 m	10 m ²	Acceder	Señalamiento interno y para minusválidos, botes de basura, Rampas para minusválidos e Iluminación.	Norte-sur	Piso de cantería	P E	Piso de cantería color negro de 50x50 cm, tridillosa con perfolado de acero
	Lúdica	Running	5.00 m	Comer	Pista y señalamiento	Acabado de pintura epoxica antideslizante	P E	Pintura epoxica antideslizante		
									Vestíbulo	5.00 m
	Juegos infantiles	5.00 m	480.30 m ²	Jugar a través de juegos lúdicos	Juego de modulo tipo, bancas, botes de basura, señalamiento e iluminación	Norte-sur	Piso de adoquín de concreto precolado	P E		
									En cada una de las secciones se consideraran el 40% de la superficie para áreas de forestación	768.48 m ²
	No se contemplaran estacionamiento									

Anexo N° 8 Programa arquitectónico (primera sección). Fuente. Elaboración propia .

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SEGUNDA SECCIÓN (Área: 2,401.53)																					
Zona	Área	Locales	Altura	Áreas m2	Función	Mobiliario	Orientación	Estructura	Instalaciones	Materiales											
Deportiva	De puente	Vestíbulo	5.00m	5.00 m2	Distribuir a local	Señalamiento interno y para minus validos, botes de basura, Rampas para minusvalidos e iluminación.	Norte-sur	Piso de cantería	P E	Piso de cantería color negro de 50x50cm, tridibosa con perfolado de acero											
		Gimnasio al aire libre	5.00m	120.07 m2	Realizar actividad de ejercitarse	Aparatos de tipo módulo para hacer ejercicios al aire libre	Norte-sur	Piso de adoquín de concreto	P E	adoquín de concreto precolado de 20x20cm											
		Cancha de fútbol de salón	5.00m	375 m2	Realizar actividad de juego de fútbol	Marcos de portera,red,señalización e iluminación	El eje longitudinal del campo sea de N-S	Cubierta de acero tipo piso de concreto	P E	Cubierta de acero tipo para cubrir grandes claros											
	Sanitarios	Cancha de basquetbol	5.00m	375 m2	Realizar actividad de juego de basquetbol	Cana stas, señalización e iluminación	El eje longitudinal del campo sea de N-S	Cubierta de acero tipo piso de concreto	P E	Cubierta de acero tipo para cubrir grandes claros											
		Sanitarios	3.00m	45 m2	Actividad de necesidad básica	Wc, lavabos, sanitarios	NESO		S	E H											
		Descanso	Vestíbulo	5.00m	5.00 m2	Distribuir a local	Señalamiento interno y para minus validos, botes de basura, Rampas para minusvalidos e iluminación.	Norte-sur	Piso de cantería	P E		Piso de cantería color negro de 50x50cm									
	Fuente de sodas												3.00m	16 m2	Actividad de preparación y consumo de alimentos	Señalamiento interno y para minus validos, botes de basura, Rampas para minusvalidos e iluminación.	Norte-sur	Piso de cantería	S	E H G	Piso de cantería color negro de 50x50cm
	En cada una de las secciones se consideraran el 32% de la superficie para áreas de forestación			768.48 m2	1339.07 m2	E S P H	Electrico Sanitario Pluvial Hidraulico	G	GRAS												
No se contemplaran en estacionamiento																					

Anexo N°9. Programa arquitectónico (segunda sección). Fuente. Elaboración propia .

“Propuesta de diseño para la reutilización del camellón como espacio público recreativo en el municipio de Nezahualcóyotl.”





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO TERCERA SECCIÓN (Área: 2,077.46)										
Zona	Área	Locales	Altura	Áreas m2	Función	Mobiliario	Orientación	Estructura	Instalaciones	Materiales
Multifuncional	Deporte	vestibulo	5.00m	5.00 m2	Distribuir a local	Señalamiento interno y para minusválidos, boles de basura, Rampas para minusválidos e Iluminación.	Norte-sur	Piso de cantería	P E	Piso de cantería color negro de 50x50 cm.
		skateboarding street	5.00m2	603.23	Actividad de manobras sobre patineta.	Señalamiento interno, boles de basura e Iluminación.	El eje longitudinal a la serra de NS	Estructuras de Rampas en acero y concreto	P E	La estructura de rampas de acero en combinación con concreto para pisos.
	comercio	locales comerciales	3.00m	60 m2	Actividad de comercializar	Señalamiento interno, boles de basura e Iluminación.	NE-SO	Piso de cantería	S E H	
		Sanitarios	3.00m	45 m2	Actividad de necesidad básica	Wc, lavabos, minibotones	NE-SO	Piso de cantería	S E H	
Reunión		Piazza multifuncional	5.00m	415.49	Acceder	Señalamiento interno y para minusválidos, boles de basura, Rampas para minusválidos e Iluminación.	Norte-sur	Piso de cantería	P E	Piso de cantería color negro de 50x50 cm.
En cada una de las secciones se consideraran el 32% de la superficie para áreas de forestación										
No se contemplaran estacionamiento			664.78 m2	1,146.72 m0	E S P H	Electrico Sanitario Pluvial Hidraulico	G	GAAS		

Anexo N°10. Programa arquitectónico (tercera sección). Fuente. Elaboración propia

ZONAS	AREAS	LOCALS	Primera sección				Segunda sección				Tercera sección										
			Acceso	Reunión	Lúdica	Deporte	Acceso	Reunión	Lúdica	Deporte	Acceso	Reunión	Deporte	Descanso							
Cultural	Plaza de acceso	Plaza de acceso	●	●																	
		Explanada	●	●																	
		Running	●	●																	
		Vestíbulo	●	●	●																
Deportiva	Gimnasio al aire libre	Vestíbulo	●	●																	
		Cancha de fútbol de salón	●	●																	
		Cancha de básquetbol	●	●																	
		Sanitarios	○	○																	
Multifuncional	Reunión	Plaza multifuncional	●	●																	
		Comercio	○	○																	
		Deporte	○	○																	
		Descanso	○	○																	

Relación directa ● Relación indirecta ○ Relación nula □

Anexo N°11. Matriz de relaciones Parque multifuncional “El Sol”. Fuente. Elaboración propia .

Presupuesto Global Parque Multifuncional "El Sol"					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
A Costo del Terreno					
A1	Terreno de 158.00 x 135.00 metros aportado por el municipio de Nezahualcóyotl	m ²	21,330.00	\$0.00	\$0.00
				Suma	\$0.00
B Estudios de Factibilidad del Proyecto					
B1	Evaluación de Impacto Ambiental				
	Informe Previo	Lote	1.00	\$3,857.00	\$3,857.00
	Estudio de Riesgo	Lote	1.00	\$12,169.00	\$12,169.00
	Manifestación de Impacto Ambiental	Lote	1.00	\$8,113.00	\$8,113.00
B2	Estudio de Impacto Urbano				\$0.00
				Suma	\$24,139.00
C Trabajos Preliminares					
C1	Levantamiento Topográfico	m ²	21,330.00	\$1.00	\$21,330.00
C2	Estudio de Mecánica de Suelos (PCA Pozo a Cielo Abierto)	Lote	1.00	\$10,000.00	\$10,000.00
				Suma	\$31,330.00
D Presupuesto de la Obra (Paramétrico)					
D4	Recreativa (Cívica)	m ²	970.61	\$2,832.80	\$2,749,544.01
D5	Recreativa (Lúdica)	m ²	485.3	\$2,832.80	\$1,374,757.84
D5	Recreativa (Descanso)	m ²	1257.49	\$7,970.35	\$10,022,635.42
D6	Recreativa (Deportiva)	m ²	1546.93	\$6,832.44	\$10,600,245.01
D6	Comercial	m ²	103	\$8,063.44	\$830,534.32
D11	Áreas verdes	m ²	2,202	\$322.21	\$709,422.65
	Superficie Total	m ²	6,565.07	Suma	\$26,287,139.24
E Proyecto					
E1	Honorarios Profesionales Proyecto Arquitectónico	Proyecto	1.00	\$910,586.50	\$910,586.50
				Suma	\$910,586.50
F Desarrollo del Proyecto					
F1	Honorarios Profesionales Proyecto Estructural	Proyecto	1.00	\$711,819.13	\$711,819.13
F2	Honorarios Profesionales Proyecto Hidrosanitario	Proyecto	1.00	\$279,901.76	\$279,901.76
F3	Honorarios Profesionales Proyecto Eléctrico	Proyecto	1.00	\$580,715.72	\$580,715.72
F4	Honorarios Profesionales Proyecto Protección Para Incendio	Proyecto	1.00	\$193,840.01	\$193,840.01
F5	Honorarios Profesionales Proyecto Electromecánico	Proyecto	1.00	\$514,761.86	\$514,761.86
				Suma	\$2,281,038.48
G Director Responsable de Obra:					
G1	Director Responsable de Obra (DRO):	Lote	1.00	\$353,507.45	\$353,507.45
				Suma	\$353,507.45
H Corresponsable en:					
H1	Seguridad Estructural	Lote	1.00	\$318,156.71	\$318,156.71
H2	Diseño Urbano y Arquitectónico	Lote	1.00	\$318,156.71	\$318,156.71
H3	Instalaciones	Lote	1.00	\$318,156.71	\$318,156.71
				Suma	\$954,470.13
I Gastos Inherentes al Proyecto (Licencias y Permisos)					
I1	Alineamiento y número oficial	Lote	1.00	\$455.00	\$455.00
I2	Licencia de uso de suelo	Lote	1.00	\$1,906.70	\$1,906.70
I3	Manifestación de construcción (\$30.50m ² x 4,340m ²)	Lote	1.00	\$132,370.00	\$132,370.00
I4	Dictamen Técnico de Factibilidad de Inicio de Construcción	Lote	1.00	\$4,576.06	\$4,576.06
I5	Conexión Toma de Agua (ODAPAS)	Lote	1.00	\$2,024.65	\$2,024.65
I6	Conexión de Drenaje (ODAPAS)	Lote	1.00	\$1,403.69	\$1,403.69
I7	Contrato Comisión Federal de Electricidad (CFE)	Lote	1.00		\$0.00
I8	Licencia Sanitaria de Funcionamiento (Gratuito) (SSA)	Lote	1.00	\$0.00	\$0.00
				Suma	\$142,736.10
				Costo Total	\$30,984,946.91

(Novena Setecientos Trece Mil Trescientos Noventa y Tres Pesos 64/100 M.N.)

Nota: Costos Paramétricos Tomados del Manual BIMSA

Estos Costos No Incluyen I.V.A.

Anexo N° 12. Presupuesto global con costos paramétricos del Parque Multifuncional "El Sol". Fuente. Elaboración propia.

Honorarios Profesionales (Parque Multifuncional "El Sol")						
Descripción	Proyecto	Superficie m ²	Costo Unitario (S C)	Factor de Superficie (F)	Componente Arquitectónico (K)	Honorarios
H=(S C)/F/100)(K)	Arquitectónico	21,722.50	\$ 26,287,139.24	0.866	4.000	\$910,586.50
H=(S C)/F/100)(K)	Estructural	21,722.50	\$ 26,287,139.24	0.866	0.885	\$201,467.26
H=(S C)/F/100)(K)	Hidrosanitario	21,722.50	\$ 26,287,139.24	0.866	0.348	\$79,221.03
H=(S C)/F/100)(K)	Eléctrico	21,722.50	\$ 26,287,139.24	0.866	0.722	\$164,360.86
H=(S C)/F/100)(K)	Protección Para Incendio	21,722.50	\$ 26,287,139.24	0.866	0.241	\$54,862.84
H=(S C)/F/100)(K)	Electromecánico	21,722.50	\$ 26,287,139.24	0.866	0.640	\$145,693.84
Total						\$1,556,192.33

(Novecientos Diez Mil Quinientos Ochenta y Seis Mil Pesos 50/100 M.N.)

Honorarios de Acuerdo al Arancel Único del Colegio de Arquitectos de México

Donde:

H.- Importe de los honorarios en moneda nacional

F.- Factor para la superficie por construir

S.- Superficie total por construir en metros cuadrados

K.- Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

C.- Costo unitario estimado para la construcción en \$/m²

Costo Porcentual por Partida (Parque Multifuncional "El Sol")				
Tipo de Proyecto	Honorarios	Tipo de Diseño	Porcentaje (%)	Total
Arquitectónico	\$ 910,586.50	Conceptual	10	\$91,058.65
Arquitectónico	\$ 910,586.50	Preliminar	25	\$227,646.63
Arquitectónico	\$ 910,586.50	Básico	20	\$182,117.30
Arquitectónico	\$ 910,586.50	Edificación	45	\$409,763.93
Total				\$910,586.50

(Novecientos Diez Mil Quinientos Ochenta y Seis Mil Pesos 50/100 M.N.)

Acorde al Arancel Único del Colegio de Arquitectos de México

Anexo N°13. Costos de honorarios del Parque Multifuncional "El Sol". Fuente. Elaboración propia.

Costo Porcentual por Partida, Parque Multifuncional "El Sol"					
"Presupuesto Global"					
Clave	Descripción	% del Total	Costo General	Costo por Partida	
PRE-01	Preliminares	1.5%	\$30,984,946.91	\$464,774.20	
CIM-02	Cimentación	16.0%	\$30,984,946.91	\$4,957,591.51	
EST-03	Estructura	17.0%	\$30,984,946.91	\$5,267,440.97	
LC-04	Losas y Cubiertas	6.0%	\$30,984,946.91	\$1,859,096.81	
ALB-05	Albañilería	8.0%	\$30,984,946.91	\$2,478,795.75	
AC-06	Acabados	7.0%	\$30,984,946.91	\$2,168,946.28	
KyH-07	Cancelería y Herrería	4.1%	\$30,984,946.91	\$1,270,382.82	
CAR-08	Carpintería	1.5%	\$30,984,946.91	\$464,774.20	
IHS-09	Instalación Hidrosanitaria	5.5%	\$30,984,946.91	\$1,704,172.08	
IEL-10	Instalación Eléctrica	7.0%	\$30,984,946.91	\$2,168,946.28	
IES-11	Instalaciones Especiales	4.5%	\$30,984,946.91	\$1,394,322.61	
SCI-12	Instalación Contra Incendio	2.5%	\$30,984,946.91	\$774,623.67	
AEX-13	Áreas Exteriores	6.9%	\$30,984,946.91	\$2,137,961.34	
AV-14	Áreas Verdes	11.0%	\$30,984,946.91	\$3,408,344.16	
LIM-15	Limpieza General de Obra	1.5%	\$30,984,946.91	\$464,774.20	
		Suma	100.0%	\$30,984,946.91	\$30,984,946.91

Anexo N°14. Costo porcentual del Parque Multifuncional "El Sol". Fuente. Elaboración propia.