

# CREATRAB. Centro Integral de Adultos Mayores

Zambrano Andrade, Ashly

2017-05

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/2670>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

# CREATRAB

CENTRO INTEGRAL ADULTOS MAYORES



PROYECTO INTEGRAL URBANO

ASHLY ZAMBRANO ANDRADE

ASE III | OTOÑO 2016

## ÍNDICE

<b>1. PRESENTACIÓN DEL SITIO.....</b>	<b>6</b>
1.1 Localización de la ciudad .....	6
1.1.1 Estructura territorial y redes .....	6
1.2 Ubicación y delimitación del área de estudio .....	7
<b>2. ANÁLISIS HISTÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1 Origen y crecimiento de la ciudad.....	9
2.2 Origen y evolución del sitio .....	11
<b>3. ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL .....</b>	<b>15</b>
3.1 Elementos naturales reconocidos por los habitantes .....	15
3.2 Clima .....	15
3.2.1 Temperatura .....	15
3.2.2 Asoleamientos.....	16
3.2.3 Viento .....	16
3.2.4 Precipitación .....	17
3.2.5 Humedad Relativa .....	17
3.3 Condiciones fisiográficas-geomorfológicas .....	17
3.3.1 Topografía .....	18
3.3.2 Geología-Subsuelo .....	18
3.3.3 Edafología-Suelos.....	18
3.3.4 Hidrografía .....	19
3.3.5 Vegetación.....	20
3.3.6 Contaminación (agua, aire, acústica, visual).....	21
3.4 Riesgos y Vulnerabilidad del territorio .....	21
3.5 Criterios bioclimáticos y de adaptación del proyecto al medio natural	22
<b>4.1. El plano urbano .....</b>	<b>25</b>
4.1.1. Trama urbana .....	25
4.1.2. Manzanas.....	25

A4.1.3. Lotes .....	27
4.1.4 Edificación .....	27
<b>4.2 Tipologías arquitectónicas .....</b>	<b>28</b>
<b>4.3 Sistema vial .....</b>	<b>29</b>
4.3.1. Jerarquía y conectividad de las vialidades.....	29
4.3.2. Movilidad: Transporte y estacionamientos .....	30
4.3.3. Condiciones de accesibilidad.....	30
<b>4.4. Usos del suelo .....</b>	<b>31</b>
<b>4.5. Densidades habitacionales y edificatorias .....</b>	<b>32</b>
4.5.1. Densidad de población / vivienda .....	32
4.5.2. Intensidad de edificación (COS/CUS) .....	33
<b>4.6. Espacios de integración .....</b>	<b>33</b>
<b>4.7. Equipamientos .....</b>	<b>34</b>
<b>4.8. Infraestructura y servicios.....</b>	<b>34</b>
<b>4.9. Centralidades urbanas.....</b>	<b>36</b>
<b>4.10. Imagen urbana.....</b>	<b>37</b>
4.10.1. Bordes.....	37
4.10.3. Hitos.....	38
4.10.4. Sendas.....	38
4.10.5. Barrios.....	39
<b>4.11. Secuencia urbana .....</b>	<b>39</b>
<b>4.12 Criterios de adaptación del proyecto al medio edificado .....</b>	<b>41</b>
<b>5. ANÁLISIS SOCIECONÓMICO .....</b>	<b>43</b>
<b>5.1. Características demográficas del área de estudio.....</b>	<b>43</b>
5.1.1. Población total .....	43
5.1.2. Distribución de la población.....	44
5.1.3. Grupos Sociales y minorías .....	45
5.1.4. Dinámica Poblacional.....	45
5.1.5. Estructura y organización social .....	45
<b>5.2. Perfil de usuarios .....</b>	<b>46</b>
<b>5.3. Características económicas de la población.....</b>	<b>46</b>

5.3.1. Población económicamente activa .....	46
5.3.2 Principales actividades económicas .....	46
5.3.3 Producto bruto (PIB).....	47
5.3.4 Principales formas de comercialización y abasto en sitio .....	47
<b>5.4 Pobreza y desigualdad .....</b>	<b>47</b>
5.4.1 Población en situación de pobreza .....	47
5.4.2 Población vulnerable .....	48
5.4.3 Niveles de escolaridad y rezago educativo.....	48
5.4.4 Bienestar .....	48
5.4.5 Cohesión social .....	49
<b>5.5 Características socioculturales e identidad .....</b>	<b>49</b>
5.1.1. Costumbres y tradiciones .....	49
5.1.2. Actividades culturales y de la vida cotidiana .....	49
5.1.3. Organización política y participación ciudadana y conciencia comunitaria .....	49
5.1.4. Relaciones con el entorno .....	49
5.1.5. Seguridad y protección.....	50
<b>6. ANÁLISIS JURÍDICO NORMATIVO.....</b>	<b>51</b>
6.1 Lineamiento surbanis generales .....	52
6.2 Normativa Condicionamientos y restricciones legales .....	52
6.3 Valores catastrales y comerciales .....	54
<b>7.PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>55</b>
7.1 Propuesta preliminar de solución al problema planteado.....	56
7.1.1 Programa arquitectónico .....	56
7.1.2. Diagrama de funcionamiento.....	57
7.1.3 Zonificación.....	57
7.1.4. Concepto de diseño.....	57
<b>7.2 Inversión para el proyecto propuesto .....</b>	<b>58</b>
7.2.1 Cálculo del valor de la edificación .....	58
<b>7.3 Conclusiones.....</b>	<b>58</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>61</b>

# PRESENTACIÓN DEL SITIO

## 1. PRESENTACIÓN DEL SITIO

### 1.1 Localización de la ciudad

El estado de Puebla se localiza en el centro oriente del territorio mexicano, colinda al este con el estado de Veracruz, al poniente con los estados de Hidalgo, México, Tlaxcala y Morelos y al sur con los estados de Oaxaca y Guerrero.



*Ilustración 1 Ubicación geográfica de Puebla Fuente: Elaborada por el autor*

Puebla está dividido en siete regiones con 217 municipios: Sierra Norte, Sierra Nororiental, Angelópolis donde se ubica el predio a intervenir, Valle de Atlixco y Matamoros, Valle de Serdán, Mixteca, Tehuacán y Sierra Negra. La ciudad tiene una superficie de 544.7123 kilómetros cuadrados, que lo ubica, por su extensión, en el lugar número cinco respecto de los demás municipios.

#### 1.1.1 Estructura territorial y redes

El Municipio de Puebla se localiza conforme a las siguientes coordenadas geográficas: entre los 18° 50' y los 19° 14' de latitud norte; así como entre los 98° 01' y los 98° 18' de longitud oeste. Colinda con diferentes municipios al norte con el estado de Tlaxcala y el municipio de Tepatlaxco de Hidalgo; al este con Amozoc y Cuautinacán; al sur con Tzicatlacoyan, Huehuetlán el Grande y

Teopantlán; al oeste con Ocoyucan, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Cautlancingo. (Puebla Plan de desarrollo Municipal, 2014).

Esta es considerada el corazón de la cuarta zona metropolitana de mayor importancia del territorio mexicano. La mayor parte del territorio poblano se encuentra en el Eje Neo volcánico Transversal además se sitúa una de las cuencas más importantes la de río Atoyac.

La ciudad está constituida principalmente por vialidades que sirven de comunicación con otros estados, básicamente dan preferencia al tránsito de paso, encontrándose entre estas Autopistas y Vías Rápidas. Entre estas se contempla la Autopista México - Veracruz, Autopista Siglo XXI que conecta con el Municipio de Atlixco, y entre las Vías Rápidas se encuentran el Anillo Periférico Ecológico, Recta a Cholula, Blvd. Atlixco, y Vía Corta a Santa Ana.

## 1.2 Ubicación y delimitación del área de estudio

El área de estudio es el Barrio de los Remedios que se encuentre al oriente de la ciudad. Debido a la antigüedad del barrio hay una gran escases de baldíos sin embargo se ubicaron unas bodegas deterioradas y abandonas que cuentan con buenas condiciones para realizar el proyecto estás se ubican en la Calle 24 Norte entre 10 y 12 Oriente, a una cuadra de la Iglesia o fuerte de los Remedios y a tan solo unos metros del Parque Ecológico; esto permitirá mayor accesibilidad e integración con el espacio público, así como el reciclaje y re densificación de la zona.



Ilustración 2 Ubicación del barrio de Los Remedios Fuente: Elaborada por el autor



# ANÁLISIS HISTÓRICO

## 2. ANÁLISIS HISTÓRICO

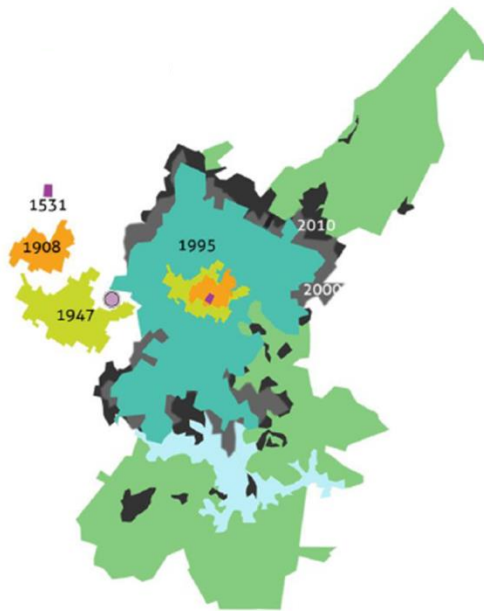
### 2.1 Origen y crecimiento de la ciudad

La ciudad de Puebla situada entre ríos y valles fue fundada el 16 de abril de 1531, destaca por su traza ortogonal utilizada en la mayoría de las ciudades fundadas por los españoles. Su ubicación fue estratégica con el fin de conectar la Ciudad de México y Veracruz, lo cual otorgó a la ciudad mucho potencial a futuro.

Al principio la ciudad contaba con el esquema de una plaza al centro, rodeada de manzanas que



*Ilustración 3 Traza ortogonal de la Ciudad de Puebla. Fuente: Compañía Mexicana Aerefoto. 1940*



*Ilustración 4 Crecimiento mancha urbana de Puebla. Fuente: Compendio de información geográfica INEGI Editada por el autor*

conformaban la ciudad. La Plaza Mayor estaba constituida por espacios religiosos, administrativos, comerciales, judiciales y simbólicos de la ciudad colonial. “La diferenciación fundamental de la estructura urbana colonial no residía entre la plaza y el resto del espacio, sino entre la traza reservada a los españoles y los barrios asignados a los indígenas.” (Vargas & Moreno Muñoz). Sin embargo, cerca del siglo XX había colmado su territorio y se convierte imprescindible el crecimiento y la expansión de la ciudad. Su crecimiento fue gradual y se fue determinando de acuerdo a ciertas cualidades. En 1929 se puede considerar el año de las

infraestructuras; la pavimentación de calles y el alumbrado público aparecen en la ciudad con el fin de mejorarla. (Pantoja, 2002)

El crecimiento de la ciudad se podría dividir en dos etapas: la primera entre 1900 y 1930 en donde la vivienda se ubicaba principalmente en el casco colonial. Y la

segunda en la cual la tierra que rodeaba al centro histórico se comienza a fraccionar, dando pie a nuevas colonias para una clase media naciente. En la actualidad son catalogadas como barrios centrales, que en la mayoría de los casos se encuentran deteriorados.

El esquema de barrio a nivel urbano sufre de un fenómeno de individualidad; al tener ciertas características especiales ya no forman parte de una comunidad, sino que se individualiza dentro de la colectividad. El barrio aparece como una construcción social e histórica, que va conformando una red de identificación y de cohesión social entre los habitantes de un territorio definido. Los vecinos del barrio comparten actividades cotidianas y a través de este compartir permanente, se crea un sentido de pertenencia y de identidad con un barrio urbano definido.

En los tiempos de la colonización surgen en Puebla barrios de población indígena en lo que era la periferia del centro histórico, la ubicación de algunos de estos barrios era con el fin de dividir a los españoles de los indígenas. (Pantoja, 2002) Los barrios que conforman la ciudad de Puebla son barrio de Santiago, San Sebastián, San Antonio, Xanenetla, Xonaca, La Misericordia, El Alto de San Francisco, El Carmen, Del Artista, La Luz, Analco y Los Remedios, este último es donde se ubica el predio.



Ilustración 5 Barrio de Puebla. Fuente: Elaborado por el autor

Alrededor de 1970, hay tendencias a la conurbación de asentamientos cada vez más alejados a través de la mezcla de vialidades, vivienda popular e industria, rebasando los límites municipales.

Históricamente ha sido considerada como una zona estratégica tanto por los atractivos artísticos, históricos y culturales, como por las posibilidades de inversión

y desarrollo económico vinculados a su ubicación privilegiada, condiciones climáticas y territoriales ventajosas, así como la buena comunicación con otros estados de la República. Posee una fuerte presencia de actividades industriales y comerciales; cuenta con un Centro Histórico que su extensión, patrimonio arquitectónico y cultural, lo convierte en uno de los más hermosos de México y América Latina. (Puebla Plan de desarrollo Municipal, 2014).

## 2.2 Origen y evolución del sitio

El barrio de los Remedios se comenzó a poblar alrededor de 1560, este barrio pertenecía a Tepetlapan, una de las cuatro divisiones del barrio de Analco: Huilocatitlan, Xochititlan, Tepetlapan y Yancuitlalpan. (H. Ayuntamiento de Puebla, 2012)

Está ubicado muy cerca del antiguo camino a Veracruz, por lo que el general Ignacio Zaragoza eligió a su iglesia como cuartel general para la defensa de la ciudad, ya que era la ruta por la que los franceses entrarían a Puebla. Se encuentra a poco más de un kilómetro del fuerte de Guadalupe, lugar donde se dio el combate de la batalla de 1862, esta fue ocupada por el Ejército de Oriente durante la intervención francesa. “A pesar de que el templo fue construido en 1560, las crónicas señalan que fueron derrumbados los muros que lo convirtieron en fuerte durante la intervención francesa.” (Sánchez, 2015) Hacia 1886, los terrenos de la Plazuela de los Remedios se dividen en lotes.



Ilustración 6 Barrio de los Remedios, 1862. Fuente: Guía de Patrimonio Religioso de la ciudad de Puebla

Es pertinente el tema de la producción en la ciudad de Puebla ya que fue una de las causas principales que dieron lugar a su expansión. Esta comienza con actividades agropecuarias; los molinos y el comercio llevaron a la ciudad a un crecimiento importante, ya que se posicionó como la primera abastecedora de cereales, debido a su alta producción de trigo, no obstante, la agricultura tiene un proceso de declinación cerca del año 1804. En el siglo XVI junto a las actividades

mencionadas anteriormente, se empieza a desarrollar la industria textil y la del vidrio. (Vargas & Moreno Muñóz).

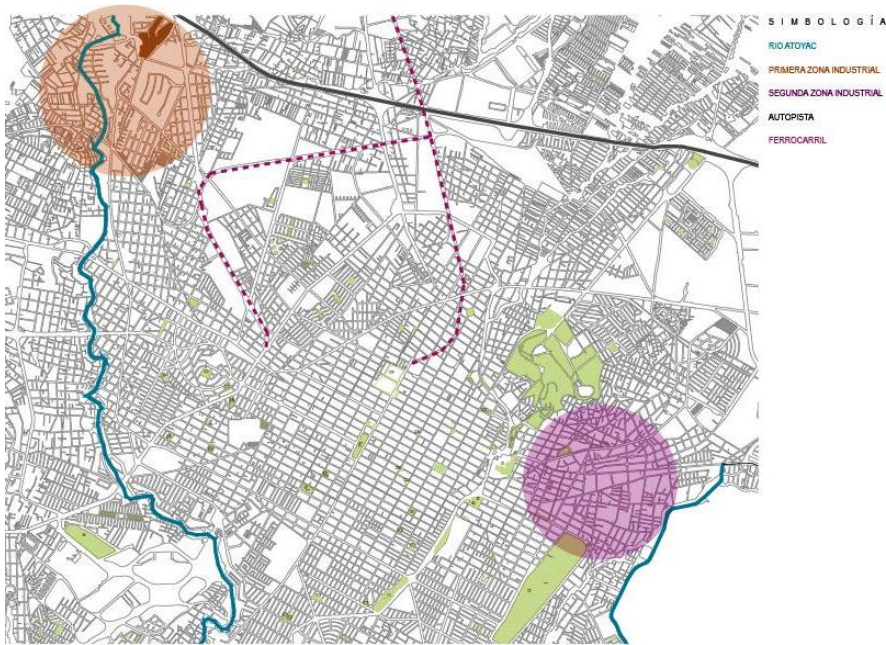


Ilustración 7: Zonas industriales en Puebla. Fuente: Mapeo realizado por el autor

“La producción textil es durante la época colonial la actividad productiva más importante en el desarrollo de la economía virreinal, tanto por su papel en el comercio regional, como en el volumen de personal que empleaba.” (Anónimo, s.f.). Estos procesos y cambios en la ciudad modificaron y condicionaron la estructura urbana. La causa principal de la ubicación de las fábricas giraba en torno a la hidrología de Puebla, ya que fue utilizada como fuente de energía en el sector textil, lo que ocasionó que las fábricas se acercaran a los ríos de la ciudad. La primera fábrica textil fue La Constancia, que comenzó a operar a partir del año 1835. Debido al auge de este negocio se comienzan a abrir distintas fábricas, ocasionando el crecimiento de la industria lo que hizo destacar a Puebla como la ciudad con industria textil más grande de Latinoamérica, se estima que para el año 1989 había alrededor de 384 fábricas textiles dentro de la ciudad.

A lo largo de los años 60's comienza un plan político a nivel nacional llamado desarrollo estabilizador, el cual orientó al país por la senda de la industrialización. (Becerra, 1994). Este proceso industrializador tuvo un marcado impacto social; modificando la composición espacial y social del sitio. Los avances industriales hicieron cambios importantes, generando que las fábricas no dependieran como anteriormente de la hidrología de la ciudad. Esto ocasionó que las fábricas se instalaran en otras zonas de la ciudad, creando una nueva zona industrial cercana en la colonia Humboldt, que se vio rodeada con el paso de los años por colonias desarrolladas por este mismo fenómeno como es el Barrios de los Remedios, en la

cual se ubican algunas fábricas textiles y bodegas. Esta nueva zona industrial cambió el uso de suelo de las colonias y se conformó principalmente por fábricas rodeadas de viviendas que eran habitadas por los obreros. El predio del proyecto en la actualidad es una fábrica textil en desuso.

Este barrio ha presentado con el paso del tiempo una evolución significativa, ya que, desde los inicios de la fundación de Puebla, el barrio constituía una urbanización importante para la concepción de la ciudad, actualmente se encuentra deterioro y la población de en su mayoría es de personas mayores.

# ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL

### 3. ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL

#### 3.1 Elementos naturales reconocidos por los habitantes

Debido a que el estado de Puebla se encuentra en el eje Neo volcánico es fácil reconocer elementos naturales de gran relieve, cerros importantes y volcanes, a su vez es fácil identificar cuerpos de agua que atraviesan la ciudad.

Específicamente en el sitio se puede apreciar fácilmente el Popocatepetl, el Iztaccíhuatl y el cerro de la Calera.

#### 3.2 Clima

##### 3.2.1 Temperatura

El Municipio de Puebla por su ubicación presenta en su ciclo anual dos periodos: seco y húmedo. “Entre las fechas equinocciales de marzo a septiembre, nuestro hemisferio recibe una mayor cantidad de energía y se percibe con el alargamiento paulatino del día y el incremento de las temperaturas. En el siguiente periodo estas condiciones se presentan de manera inversa, disminuye la duración del día y descienden las temperaturas. Para el Municipio de Puebla los climas presentes son: Templado subhúmedo con régimen de lluvias de verano”. (Instituto Municipal de Planeación).

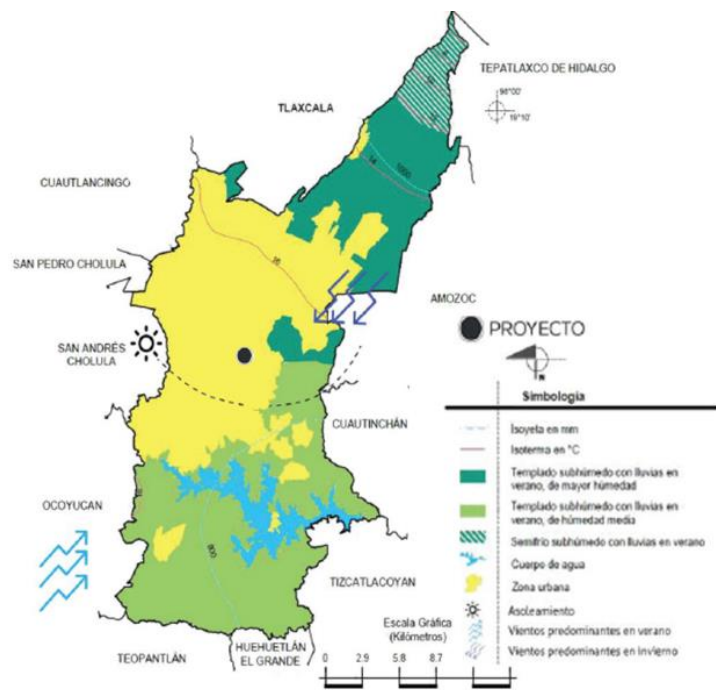


Ilustración 8 Clima del Municipio de Puebla. Fuente Compendio de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. INEGI, Editada por el autor

Los rangos de temperaturas medias anuales son de alrededor de 15° C con una mínima de 5° C y una máxima de 28° C.

En la imagen se puede apreciar información general de vientos, asoleamiento, temperatura y aspectos generales que intervienen en el clima de la ciudad.



### 3.2.2 Asoleamientos

Debido a que la zona no posee edificios altos los asoleamientos son regulares. A continuación, se presentan los gráficos del recorrido del sol en las diferentes estaciones del año en la trayectoria se puede apreciar el disco solar, etiquetas de las horas y la dirección de los vientos.



Ilustración 9 Recorrido del sol y dirección de los vientos Fuente: Elaborado por el autor

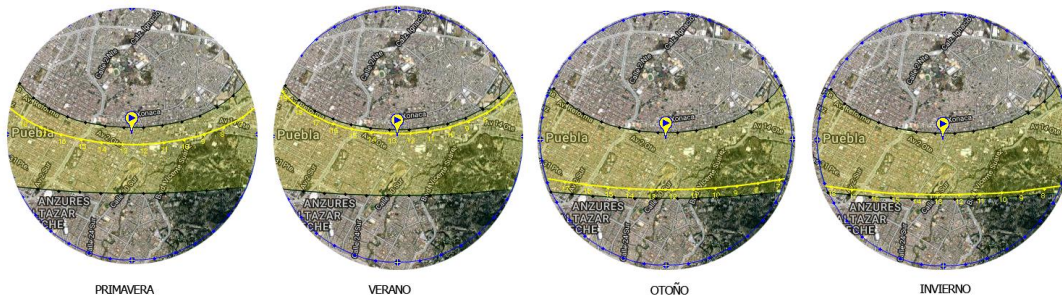


Ilustración 10 Recorrido del sol Fuente: Earth tools

### 3.2.3 Viento

Por su ubicación geográfica el Puebla queda bajo la influencia de la corriente húmeda de los vientos alisios por lo que a mediados de mayo y a fines de octubre dominan los vientos secos y fuertes del oeste que descienden de latitudes templadas.

El 85% de las corrientes de aire vienen en el sentido NNE. La dirección dominante de los vientos es: NNE, SSW, con una velocidad promedio de 1.6 m/s, siendo la más alta en enero con 2.4 m/s y la más baja con 0.5 m/s en diciembre. Ésta corriente de vientos se mezcla con la corriente fría de la cima de La Malinche formando corrientes frías en toda la zona metropolitana del Municipio Puebla. (Instituto Municipal de Planeación)

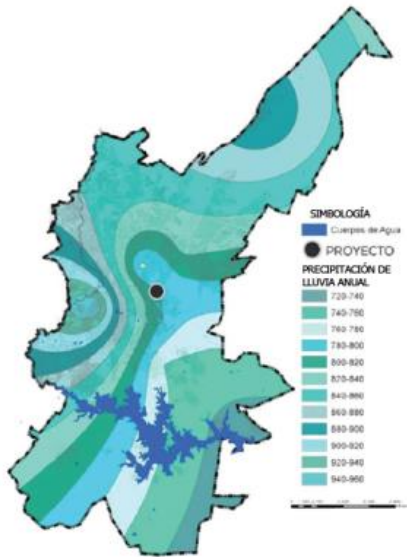


Ilustración 11 Lluvia anual Fuente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Editada por el autor

### 3.2.4 Precipitación

La precipitación pluvial anual se distribuye entre un máximo de 1,048.4 mm anuales en la parte centro del Municipio, y un mínimo de 738.7 mm en la región sureste. En la zona norte, en las faldas de la Malinche, se registra un máximo de 849.1 mm al año. (Instituto Municipal de Planeación) El periodo de lluvia es de mayo a octubre, con dos máximos: uno en el mes de junio y el otro en septiembre, este comportamiento de la marcha anual de la lluvia se presenta en casi todo el Municipio como se puede observar en la imagen de la izquierda.

### 3.2.5 Humedad Relativa

La zona urbana tiene un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media y mayor humedad, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura y pastizal. Según el Plan de Desarrollo Ambiental el régimen de humedad intermedia abarca un área de más del 69% del área total del Municipio de Puebla.

Las zonas con mayor humedad son principalmente alrededor de bordos, jagüeyes y represas. Es importante frenar el cambio de uso de suelo en áreas forestales y agrícolas, así como reforestar las áreas con mayor humedad en el municipio.

## 3.3 Condiciones fisiográficas-geomorfológicas

El municipio de Puebla está inserto en el Eje Neo volcánico, la cual colinda al norte con la Llanura Costera del Pacífico, la Sierra Madre Occidental, la Mesa Central, la Sierra Madre Oriental y la Llanura Costera del Golfo Norte; al sur, con la Sierra Madre del Sur y la Llanura Costera del Golfo Sur. Por la oeste llega al Océano Pacífico y por el este al Golfo de México. Abarca parte de los estados de Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, México, Hidalgo, Colima, Puebla y Veracruz, así como todo el estado de Tlaxcala y el Distrito Federal (INEGI, 2010)

### 3.3.1 Topografía

La topografía del estado es montañosa por la región neovolcánica de México y esto hace que el paisaje esté dominado por montañas y algunos valles, dentro de los cuales figura el Valle de Puebla-Tlaxcala.

El Municipio de Puebla, en donde se encuentra la mayor parte de la zona urbana, se caracteriza por su topografía plana con un ligero declive en dirección noreste-sur con pendientes menores de  $2^\circ$ ; esta uniformidad es sólo interrumpida por cerros de poca altura periféricos al valle del municipio de Puebla. (Instituto Municipal de Planeación)

### 3.3.2 Geología-Subsuelo

En Puebla existen diversos afloramientos de rocas ígneas y sedimentarias, así como depósitos de suelos tobáceos, aluviales, lacustres y brechas sedimentarias. Como la región está ubicada en su totalidad dentro del Eje Neovolcánico, la geología ha sido moldeada por una actividad volcánica que le ha dado al relieve un perfil característico.

Dentro de la mancha urbana predominan los suelos aluviales como se puede observar en la imagen. Uno de los que predomina en la zona es la roca ígnea extrusiva. También dentro de la zona de estudio se encuentran tobáceos (tepetates) y terreno se ubica sobre un suelo basáltico.

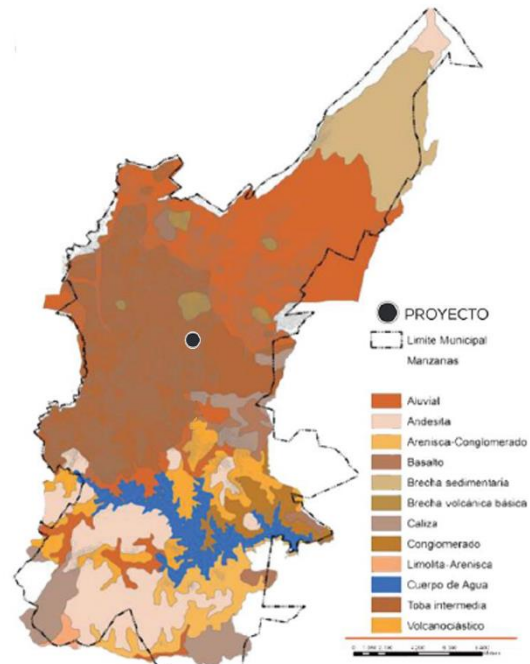


Ilustración 12 Geología de Puebla. Fuente Compendio de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. INEGI, Editada por el autor

### 3.3.3 Edafología-Suelos

El municipio presenta gran diversidad edafológica; se identifican los siguientes tipos de suelos:

“Litosol: se presenta en el suroeste del municipio, cubriendo parte de la sierra del Tentzo, y al centro este, en la sierra de Amozoc.

Regosol: cubre las estribaciones de la Malinche y zonas dispersas de la sierra del Tentzo.



Por la ubicación del predio, el cuerpo de agua más cercano es el Río Atoyac en la imagen se representa con la línea azul marino más cercano al sitio.

### 3.3.5 Vegetación

La vegetación es un recurso de la naturaleza que además de ser parte importante en el equilibrio ecológico contribuye al bienestar de la población. En las zonas rurales, cubre los suelos y favorece la infiltración de agua de lluvia y la recarga de mantos freáticos, es receptora de una gran diversidad insectos, aves, reptiles y mamíferos que viven en torno a ella; captura el CO2 generado por la contaminación atmosférica y genera oxígeno. Sin embargo, también es un recurso muy perturbado por la acción humana en el Municipio de Puebla. (Instituto Municipal de Planeación)

La vegetación nativa característica del Municipio es un tanto heterogénea y está conformada principalmente por matorral espinoso, bosque de encino y pastizales. En general el arbolado urbano se pueden observar especies como pirulí, trueno, eucalipto, hule, álamo italiano, cedro blanco, colorín, palmas, laureles, jacarandas, fresnos y laureles de la india entre otros.

En el caso de la zona de estudio se puede apreciar más vegetación inducida donde se pueden encontrar en su mayoría arboles ornamentales tiene colores verdes secos, contrastados con verdes amarillentos la mayoría del año. Sin embargo, en primavera existen cambios de colores causados por las jacarandas, el colorín y la bugambilias. El lugar dentro de lo zona de estudio donde se puede apreciar esta variedad es en el Parque Ecológico.

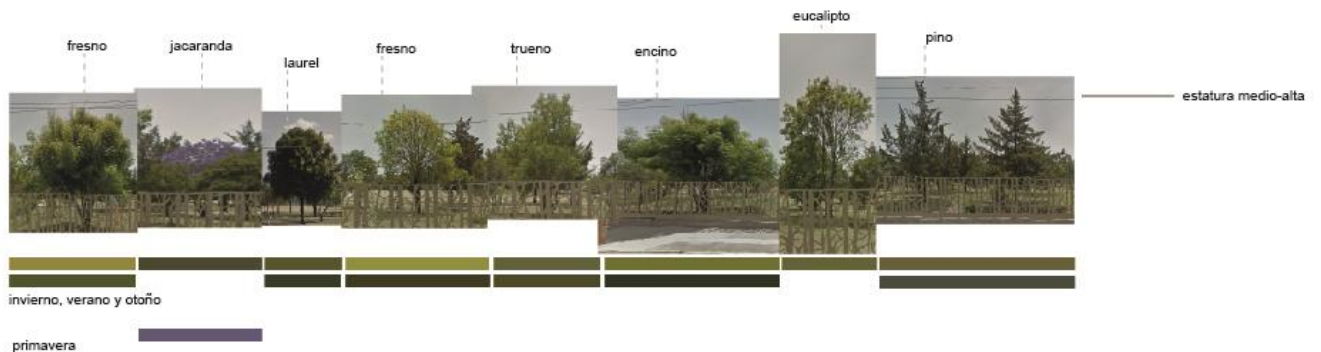


Ilustración 14: Paleta Vegetal. Fuente: Fotografías de Google Maps y editadas por el autor.

### 3.3.6 Contaminación (agua, aire, acústica, visual)

La expansión de la metrópoli sobre tierras agrícolas, forestales o de captación hidráulica han provocado la creciente contaminación del agua y el aire.

Espacios naturales se han visto disminuidos por la creación de vialidades, centros comerciales, fraccionamientos que, más allá de integrar, interrumpen, bloquean y no permiten la integración social ni la utilización adecuada del espacio público.

Debido a esto hay un gran exceso de residuos contaminantes; según la directora de la facultad de Biotecnoambiental de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, informo que Puebla es la cuarta ciudad de la Megalópolis con la peor calidad de aire debido a las cantidades de CO<sub>2</sub> emitidos por los automóviles y otros contaminantes. (Viñas, 2016)

De acuerdo al informe del gobierno Municipal de Puebla tiene un número considerable de denuncias en relación a la contaminación ambiental por el ruido ya que tiene repercusiones a nivel ambiental, psicológico, emocional etc.

Estos tipos de contaminación se presentan y afectan la mayor parte de la ciudad. En Plan Municipal se mencionan algunas estrategias para la prevención y control del aire donde pretenden fortalecer la información ambiental respecto a la calidad del aire, igualmente propone ejecutar obras y servicios públicos tendientes a la conservación del medio ambiente y la mitigación de la contaminación, específicamente en el agua.

## 3.4 Riesgos y Vulnerabilidad del territorio

Por sus condiciones geográficas Puebla es una ciudad vulnerable y está expuesta a frecuentes incidentes geológicos, meteorológicos, ambientales u otros derivados de la actividad humana.

Según el atlas de riesgos del Municipio de Puebla La ocupación urbana ha crecido de manera exponencial y sobre todo en las dos últimas décadas de manera que el área que ocupó en su planeación original la ha multiplicado por 24 veces y a últimas fechas sin tener una planeación y control adecuado de su crecimiento urbano, y en mayor proporción hacia la zona nororiental y sur de la ciudad.

Esto ha inducido hacia incierta seguridad, debido a que algunos de estos asentamientos se sitúan en zonas de riesgos, porque están ubicados demasiada cerca de las múltiples barrancas que son expresiones superficiales de la historia geológica de determinadas estructuras, y por lo tanto es sustancial conocer el proceso de generación de las mismas, tanto a profundidad como en sus partes

superficiales. (SEDESOL, 2014). Los riesgos que tiene mayor afección en la ciudad son inundaciones, sismos, vulcanismo y erosión.

La principal causa de las inundaciones en el municipio de Puebla son las avenidas que cruzan por la zona urbana donde el volumen de agua y la velocidad de la corriente tienen una fuerza destructiva y su desfogue puede llegar hasta la presa de Valsequillo. En la zona central se presentan encharcamientos y que al ser ineficiente el drenaje pluvial de la ciudad, se producen inundaciones por el incremento del nivel del agua.

La única causa de afectación por actividad volcánica en el municipio de Puebla, son las llegadas de cenizas por exhalaciones del Volcán Popocatepetl, a partir de la década de los noventa, reinicio este fenómeno y por otra parte se cuenta con el registro de sus principales manifestaciones. Además, el Volcán tiene actualmente un monitoreo permanente para su vigilancia por parte del Centro Nacional de Prevención de Desastre. (Secretaría de Gobernación, 2006)

La sismicidad ha estado presente en la historia geológica del territorio municipal, y que seguramente continuará manifestándose de manera similar a lo observado en el paso de la misma historia. Puebla se encuentra en una de las regiones sísmicas del país.

### 3.5 Criterios bioclimáticos y de adaptación del proyecto al medio natural

Un proyecto sustentable considera aprovechar de los recursos naturales para que el uso y desarrollo del edificio sea eficiente. Se pretende aprovechar los recursos disponibles el sol, vientos, lluvia para favorecer al proyecto y que se pueda reducir los consumos de energía.

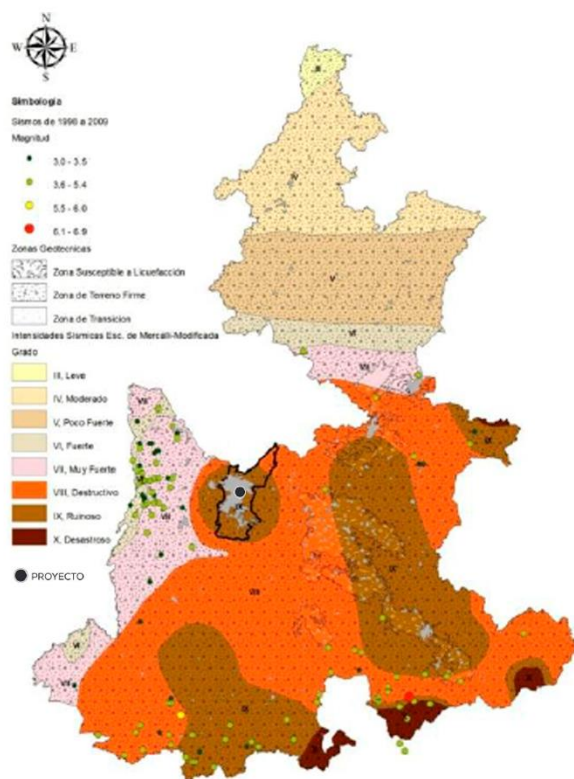


Ilustración 15 Mapa de sismo Fuente: Atlas de Riesgos Naturales elaborado con información del INEGI editado por el autor

La orientación es primordial en el proyecto para que los espacios tengan la máxima cantidad de luz, durante los meses fríos tenga un calentamiento directo y meses de calor tenga ganancias indirectas. Teniendo una ventilación adecuada para el control y reducción del uso de aire acondicionado y ventiladores.

Las formas compactas y contiguas pueden favorecer que espacio se sienta confortable de la misma manera, crear espacios exteriores diseñados como recintos donde se generen microclimas

En cuanto al tema de vegetación es importante integrarla al medio urbano ya que hay considerables escases en el barrio se considerar los siguientes puntos para el diseños de las áreas verdes:

- Vegetación perenne como control de vientos fríos
- Andadores con mínimas dimensiones, mínimo pavimento
- sombreados en verano, soleados en invierno
- Acabados de piso permeables
- Árboles de hoja caduca, en plazas y andadores
- De hoja perenne en estacionamientos
- Distancia entre árboles que den sombra continua
- Arbustos como barreras de viento frío en plazas y andadores
- Cubresuelos con mínimo requerimiento de agua

Utilizar la vegetación a favor: plantar árboles en puntos estratégicos ayuda a desviar las corrientes de aire frío en invierno y a generar sombras durante el verano. (CONAFOVI, 2006)

Lo que estructura se refiere se pretende reutilizar parte de la estructura de las bodegas, esto beneficiara al sitio para darle vida y provocar una redensificación de la zona.

La conservación de los recursos naturales y la creación de un medio ambiente interior sano y cómodo para los usuarios provocara un edificio eficiente y de alto impacto en la zona.



# ANÁLISIS URBANÍSTICO

## 4. ANÁLISIS URBANÍSTICO

### 4.1. El plano urbano

#### 4.1.1. Trama urbana

Puebla desde su fundación destaca por tener una traza ortogonal, la cual se ha tratado de mantener al menos en la zona centro de la ciudad, sin embargo, debido a su topografía hay algunas partes de la ciudad que presentan una traza irregular, como se puede observar en el mapa esta zona es hacia la periferia del centro histórico donde colinda con el cerro de Los Fuertes y al sur-oriente con la zona militar y el cerro de la Calera.



Ilustración 16 Trama urbana. Fuente: Elaborada por el autor

#### 4.1.2. Manzanas

Las manzanas del centro histórico, así como la de los barrios más cercanos como es el de los Remedios, son reticulares rectangulares algunas manzanas más lejanas tienen un diseño irregular que se conforma dependiendo de las avenidas principales y otro factor que influye es la topografía de la ciudad. Las manzanas

irregulares en su mayoría tienen forma triangular tal como se puede observar en el mapa, estas permiten la formación de calles locales.



Ilustración 17 Manzanas. Fuente: Elaborado por el autor

### 1.3. Lotes

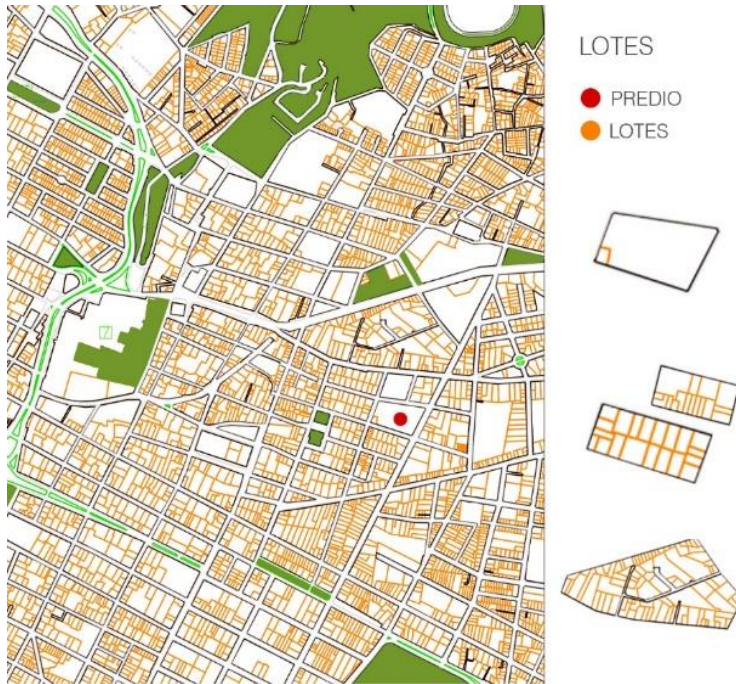


Ilustración 18 Lotes. Fuente: Carta urbana editada por el autor

La lotificación de las manzanas en su mayoría es regular, lotes rectangulares que tienen un área aproximada de 400-800 m<sup>2</sup>, en las manzanas irregulares la lotificación tiene variaciones de tamaño y forma como se puede observar en la imagen de la izquierda. La zona de estudio destaca por ser de uso habitacional se rodea de avenidas y calles que conectan puntos importantes de la ciudad es por eso que la alineación de estos es

importante para la imagen urbana.

### 4.1.4 Edificación

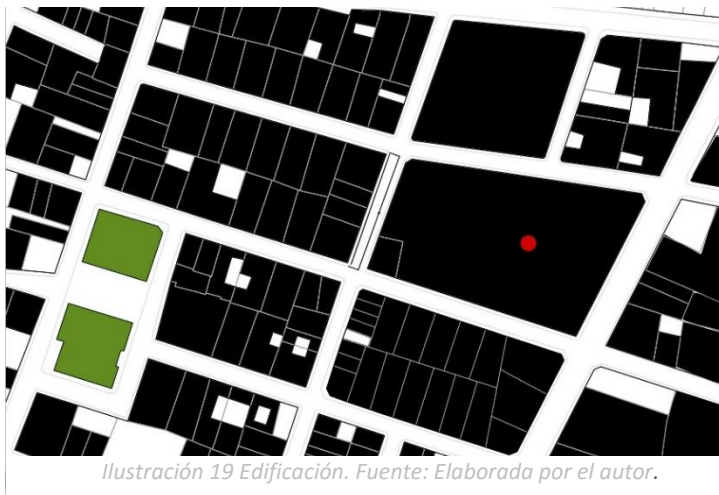


Ilustración 19 Edificación. Fuente: Elaborada por el autor.

El Barrio de los Remedios es de las primeras colonias de la formación de la Ciudad de Puebla debido a esto un gran porcentaje se encuentra edificado. En la zona de análisis predomina el uso habitacional uno de los factores por el cual existe una gran escases de baldíos.

Los vacíos que destacan en el mapa son jardines o patios interiores de las casas, y el parque central del barrio.

## 4.2 Tipologías arquitectónicas

Las tipologías se podrían definir como la interpretación de la configuración de un espacio. Estas se encuentran formadas por distintos elementos como el emplazamiento respecto del terreno, materiales, colores, usos de suelo, volumetrías, escalas, ritmos, etc. Es importante analizar el entorno y el contexto del predio para identificar quienes habitan la zona y como la habitan.

Una parte de la zona de análisis pertenece al patrimonio histórico esto es muy relevante ya que como se puede observar en la Av. 10 Oriente. o tipología 1 como se refiere en la imagen, la paleta de colores es en una escala de naranjas, amarillos, rosa con el marco de puertas y ventanas color café. Los materiales son block y ladrillo, la vialidad es de adoquín, la escala es de uno y dos niveles y el uso de suelo predomina el habitacional. Las fachadas mantienen cierto ritmo para poder conservar la imagen urbana histórica.

En el caso de la 24 Norte la tipología es muy diversa, el uso de suelo es habitacional, comercio y hay puntos de equipamiento. Los materiales que predominan son construcciones de block y ladrillo, sin embargo, también podemos encontrar algunas estructuras de acero, también se presenta una gran variación en cuanto a los niveles los que más se pueden observar es de dos niveles, pero también se presenta edificaciones entre 4 y 6 niveles. Tanto la paleta de colores como el ritmo de las fachadas es muy variado.



Ilustración 20 Tipologías. Fuente: Elaborado por el autor

### 4.3 Sistema vial

La ciudad de Puebla cuenta con red de vías importantes como lo es la autopista México-Veracruz, la carretera Siglo XXI, entre estas también se puede mencionar el Anillo Periférico Ecológico, la Vía corta a Santa Ana, por mencionar algunas, debido a la ubicación de la ciudad permite ser un punto estratégico de paso entre ciudades. Esto genera que la ciudad tenga un sistema vial estructurado donde destacan avenidas principales o vías rápidas que cruzan la ciudad, así como calles secundarias que permiten la conexión con otros puntos, estas concentran una importante cantidad de tráfico.

#### 4.3.1. Jerarquía y conectividad de las vialidades

El Barrio de los Remedios debido a que se encuentra en la periferia del centro histórico se encuentra rodeado de avenidas importantes que permiten la conexión con diversos puntos de la ciudad entre estas se encuentran: 31 sur, Boulevard 5 de mayo, Av. Juárez y 11 sur.

Entre las calles secundarias se encuentra la calle 24 norte que es una de las calles con las que colinda el predio, Xonaca, Av. 43 Poniente, Juan de Palafox y Mendoza.

El resto de las calles se podrían definir como locales, en la zona de estudio no se ubica ninguna calle de tipo peatonal.



Ilustración 21 Sistema Vial Fuente: Elaborada por el autor

### 4.3.2. Movilidad: Transporte y estacionamientos

El predio se ubica entre dos avenidas que cuentan con gran afluencia de transporte público estas son el Boulevard Xonaca, Juan de Palafox y Mendoza y la 31 sur estas se encuentran mapeadas en la imagen anterior, las rutas que pasan por estos puntos recorren la mayor parte de la ciudad. Es importante considerar que de la ubicación del predio se tiene que caminar entre 2 y 4 cuadras para poder acceder al transporte público. A continuación, se presenta el listado de rutas con su destino:

- 63 Amalucan Lomas del Sol Amalucan Centro
- X09-1A Amalucán Centro
- X10-17 Bosques de San Sebastián Paseo Bravo
- X11 17 Villa Verde Centro
- X12 23 El Salvador Centro
- 23 A Clavijero Centro
- 37 A CAPU
- 50 Manuel Rivera Anaya CU
- 52 Bosques CAPU
- 56 Transito Colombres
- 68 Centro Colonia Del Valle
- 8 Centro Colonia Guadalupe
- 68 Xonacatepec Centro Panteón
- 68 Xonacatepec Centro Ocotál
- Azteca Manuel Rivera Anaya San Antonio Abad
- Azteca Toltepec
- M17 Resurrección Centro Plaza
- M17 Resurrección Centro Carretera
- M17 Resurrección Centro 2 de Marzo
- M17 Resurrección Centro Santa Anita Tiloxtó
- M17 Resurrección Centro Galaxia San Diego
- 18 Chapultepec Paseo Bravo Flor del Bosque
- 18 Chapultepec Paseo Bravo Carril
- 18 Chapultepec Paseo Bravo Encinar
- 24 Xonaca Nueva Antequera Reforma Sur
- 53 Sur Mercado Zaragoza
- Perimetral 3
- 38 Cerrito Chamizal
- Prepa Calderón Loma Bella
- 49 La Margarita La Pedrera
- 37 Álamos Toltepec Paseo Bravo
- 67 Centro Chachapa
- Azteca Clavijero

Las calles que rodean al predio, así como las cercanas permite estacionarse en la vía pública sin embargo cerca de este no se encuentran estacionamientos específicos.

#### 4.3.3. Condiciones de accesibilidad

La ciudad de Puebla de manera general cuenta con buenas condiciones de accesibilidad, esto ha favorecido al crecimiento y desarrollo de la misma. Como se ha mencionado anteriormente la zona de estudio se encuentra a unos cuantos kilómetros del centro histórico y está rodeada de avenidas importantes y zonas de interés lo cual permite que las condiciones de accesibilidad sean buenas. Como se puede observar en las imágenes la colonia dispone de pavimentación, banquetas, que permiten el fácil tránsito. Sin embargo, uno de los grandes problemas es que no cuenta con rampas para sillas de ruedas y este fenómeno se presenta en todos los alrededores de la zona. Para el tipo de proyecto que se va plantear es que estas condiciones sean consideradas para la mejora de la colonia.

- Pavimentación

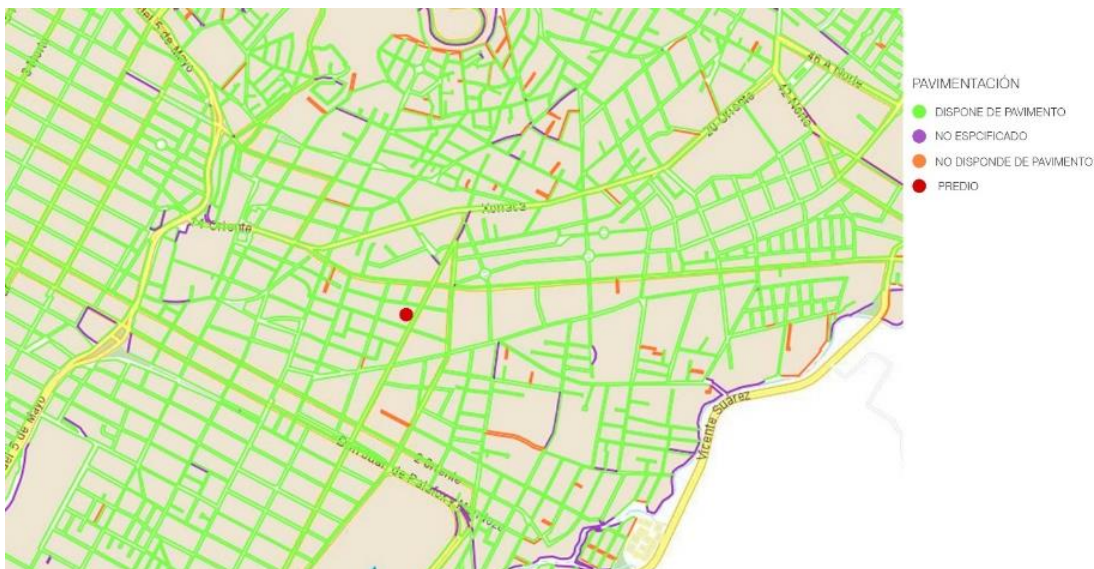


Ilustración 22 Pavimentación Fuente: INEGI Editada por el autor



- Banquetas

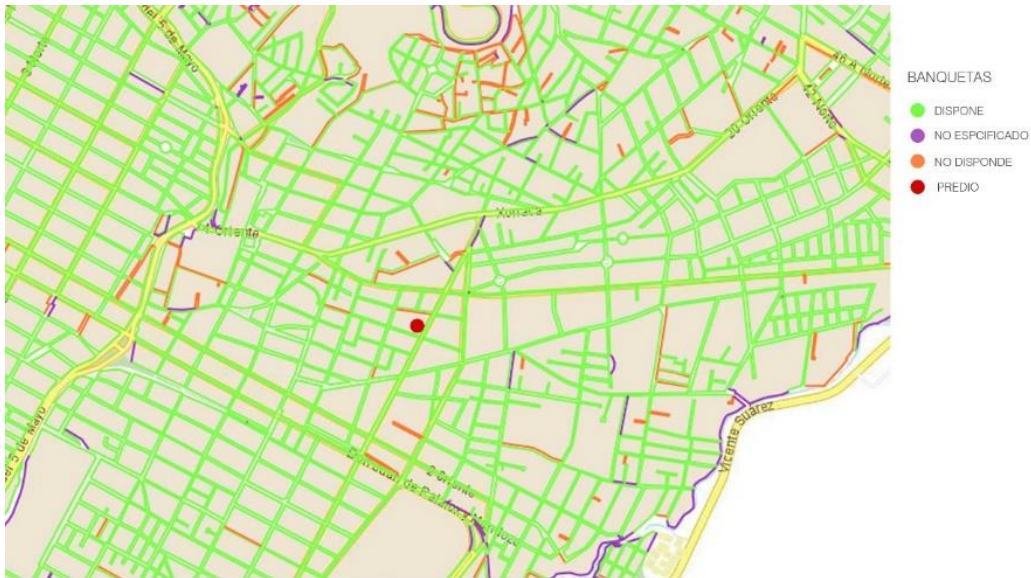


Ilustración 23 Banquetas Fuente INEGI Editada por el autor

- Rampas

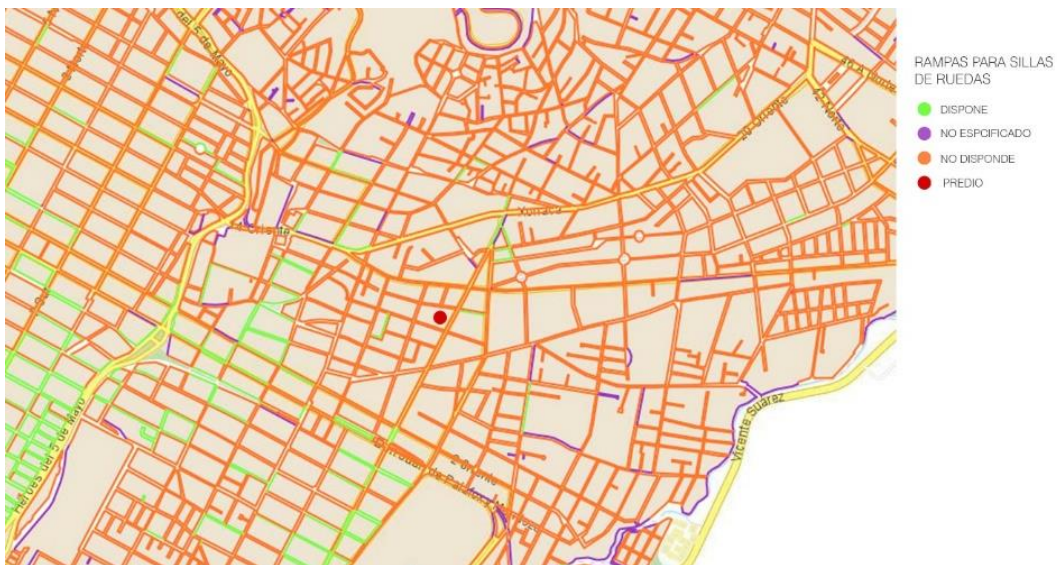


Ilustración 24 Rampas para sillas de ruedas Fuente: INEGI Editada por el autor

#### 4.4. Usos del suelo

En relación con la estructura de usos de suelo observados en el Municipio de Puebla predomina el uso de suelo destinado para la zona urbana con el 42.18 % y solo el 23.99% para la agricultura. (Puebla Plan de desarrollo Municipal, 2014). En el

entorno inmediato del predio podemos observar dos usos característicos: habitacional y comercial. Predominando el uso habitacional que se encuentra mezclado algunos puntos turísticos y religiosos. Mientras que el comercio se encuentra sobre las avenidas principales. Las dimensiones de los predios se ven fuertemente relacionadas con el uso del terreno, predominando principalmente terrenos pequeños con uso habitacional.

#### 4.5. Densidades habitacionales y edificatorias

##### 4.5.1. Densidad de población / vivienda

Según el Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Puebla identifica que el crecimiento urbano del municipio de Puebla pasó de una extensión territorial de 22.83 kilómetros cuadrados en 1970 a 223.94 km<sup>2</sup> en 2010. Situación que es acompañada del crecimiento de la población. En este mismo periodo de referencia, pasó de 532 mil 744 a un millón 539 mil 819 habitantes. Dichos crecimientos modificaron la densidad poblacional, la cual pasó de 233.37 habitantes por hectárea en 1970 a 68.76 habitantes por hectárea en 2010.

Es importante mencionar que a pesar que la densidad poblacional de la ciudad está en incremento en estas colonias existe una gran disminución de población.

En la imagen se puede observar la densidad habitacional del área de estudio, en la cual predomina la densidad media.



Ilustración 25 Densidad. Fuente Información SIG RUV editada por el autor

#### 4.5.2. Intensidad de edificación (COS/CUS)

El predio se ubica en una zona de urbanización de densidad selectiva para la cual se deben seguir los siguientes lineamientos. En terrenos cuya superficie no exceda los 500 m<sup>2</sup>, el COS no podrá ser mayor al 80% y el CUS no será mayor a 2.5 veces el (COS). (Secretaría de Desarrollo Urbano, 2014). Sin embargo, se encuentra a una cuadra de la zona de Protección del Patrimonio Edificado, por lo cual se considera que es relevante tomar en cuenta los objetivos de desarrollo que propone la secretaria de Desarrollo Urbano para poder integrar la zona.

#### 4.6. Espacios de integración

En los últimos años se ha implementado la creación de espacios de integración deportiva en zonas marginadas o colonias que se han ido rezagando o despoblado como lo es este Barrio y las colonias que lo rodean. En la imagen se puede ver que hay varias áreas verdes en las cuales se encuentran áreas que fomentan la integración y el deporte. Entre los espacios más importantes que se ubican: El Parque Juárez, Los Fuertes, El Paseo Bravo, El Parque Ecológico. Estos además de ser espacios de integración han fomentado la creación de otras actividades, que permiten darle vida a la zona.



Ilustración 26 Espacios de Integración Fuente: . Elaborada por el autor

## 4.7. Equipamientos

Una de las principales funciones del municipio de Puebla a nivel metropolitano y regional, es prestar servicios a partir de los elementos de equipamiento que contiene; entre ellos destacan el educativo como la presencia de las universidades; la cultura como museos, monumentos y sitios de alto valor patrimonial; salud representado por hospitales generales y especializados, tanto públicos como privados. También destaca la oferta de centros comerciales y su central de abasto, así mismo es relevante la función que tiene la central de autobuses a nivel metropolitano

A continuación, se describen los principales subsistemas de equipamiento de los que se tiene en la zona de estudio. Como se puede observar la oferta educativa y de salud tienen gran importancia la ciudad y en el sitio.

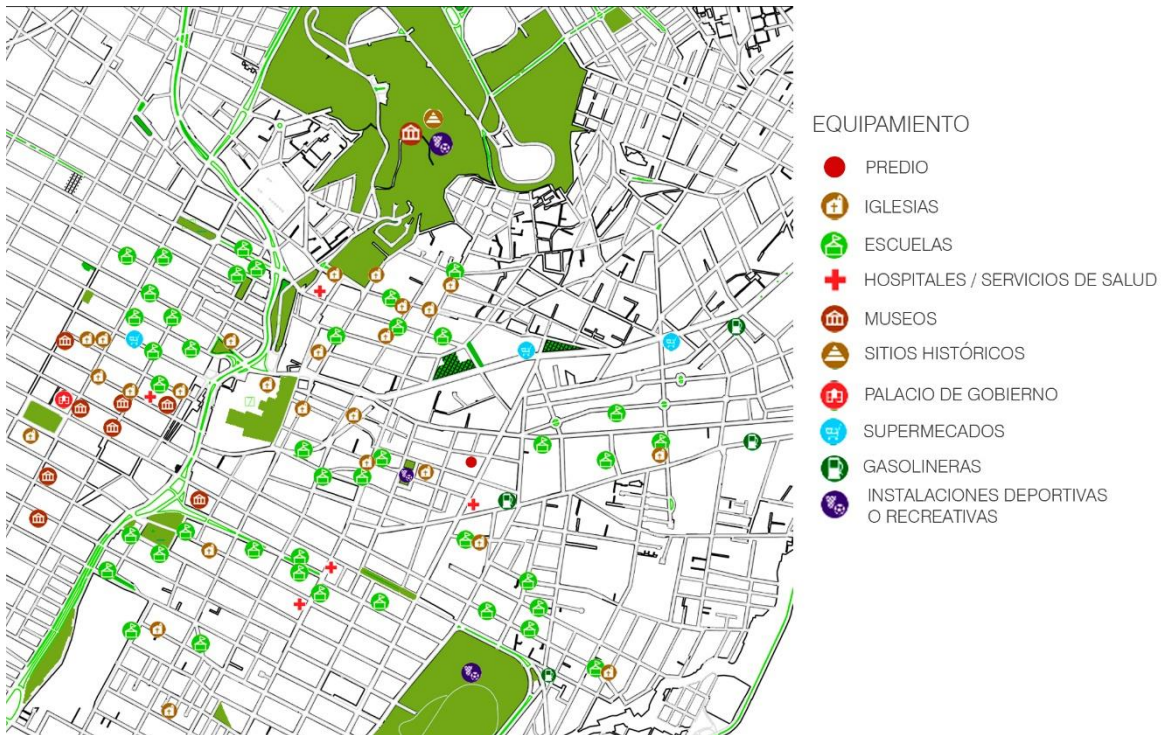


Ilustración 27 Equipamiento Fuente: Elaborada por el Autor

## 4.8. Infraestructura y servicios

- Agua potable-drenaje

Según el artículo 115 de la Constitución Política la prestación de los servicios públicos para el suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado,

tratamiento y disposición de aguas residuales es competencia de los municipios. Hoy en día quien se encarga de brindar estos servicios es Agua de Puebla, la zona de análisis cuenta con todos estos servicios y está ubicado en una zona donde la cobertura de estos es buena.

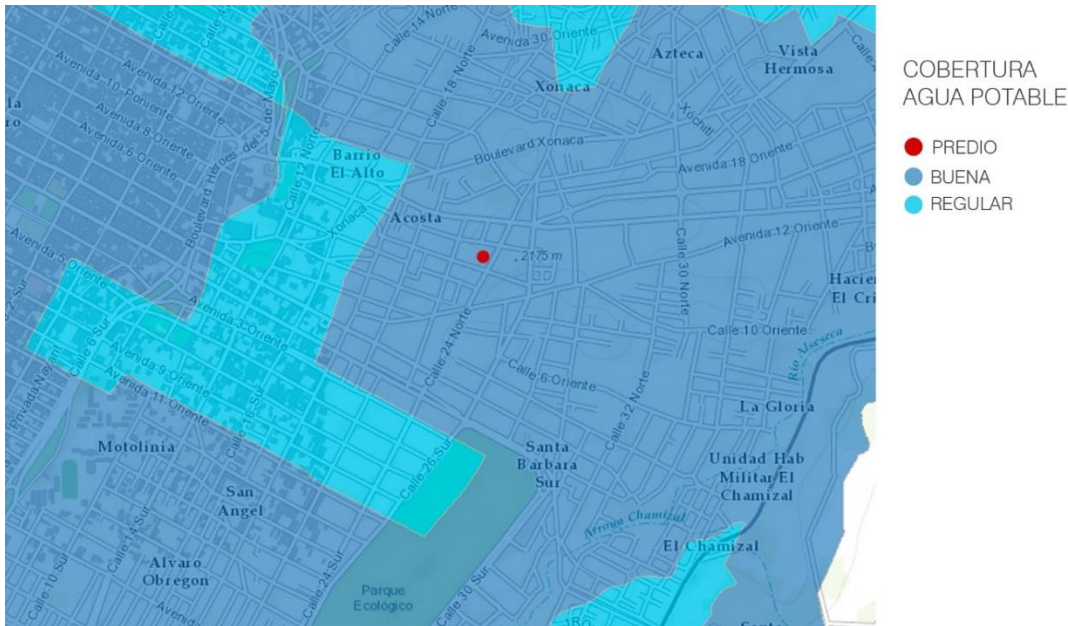


Ilustración 28 Agua Potable Fuente: SIG RUV Editada por el autor

- Alumbrado público

El servicio de alumbrado público en vialidades y espacios públicos es proporcionado por el Ayuntamiento que se encarga de la instalación y mantenimiento de las luminarias. Actualmente la cobertura del servicio en el territorio municipal se estima en un 90% con 102 mil 579 luminarias en la zona urbana del municipio, que incluyen iluminación ambiental en parques, jardines, camellones centrales y vialidades, así como iluminación arquitectónica en fachadas y edificios. (Secretaría de Desarrollo Urbano, 2014).

Gran parte de la colonia cuenta con alumbrado público, pero tal como se puede observar en la imagen dos de las calles que colinda con el predio no dispone de alumbrado público lo cual se deberá considerar al realizar el proyecto.

En el rubro de energía eléctrica el municipio se encuentra cubierto casi en su totalidad, desde 1990 se registró una cobertura del servicio urbano del 98% de la población y actualmente se sigue ampliando la cobertura hacia la parte sur oriente del municipio.

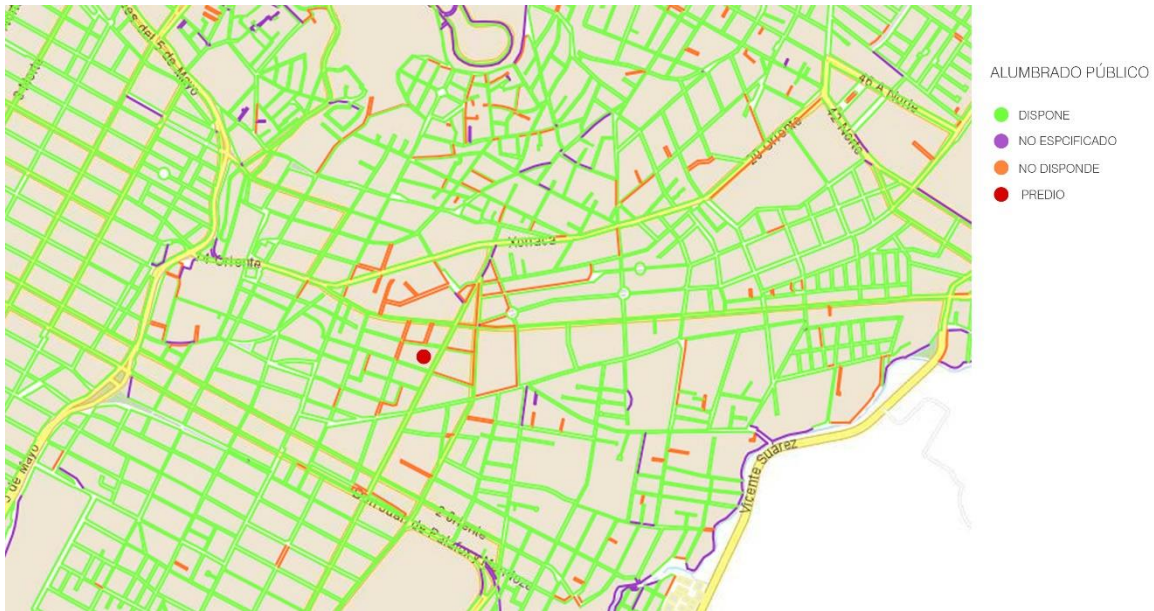


Ilustración 29 Alumbrado Público Fuente: INEGI Editada por el autor

#### 4.9. Centralidades urbanas

El centro histórico sigue siendo un punto sumamente importante en la ciudad. A pesar de la expansión de la mancha urbana el centro es una de las zonas con más actividad y aglomeración urbana. La cercanía de las colonias con esta aglomeración de equipamientos ha generado que las colonias no se desarrollen del todo comercialmente ya que encuentran en un radio de 2km, lugares en donde satisfacer sus necesidades.

Los corredores urbanos son cintas en donde se desarrolla la mayor cantidad de equipamientos y comercio. Las avenidas 5 de mayo, Reforma, 11 sur y 31 Poniente son centralidades lineales importantes para esta zona ya que destacan por una aglomeración de uso mixto en donde existe mucho flujo peatonal y vehicular. El potencial que tienen estas centralidades de acuerdo a su ubicación está en ser vialidades que conducen al usuario de norte a sur y de poniente a oriente. Se podría decir que estas 4 avenidas son los accesos principales desde y hacia el centro histórico.



secundarios. En el mapeo podemos observar solamente los nodos principales; ya sea en donde se intersectan dos o más calles principales o calles secundarias con avenidas principales como son el Blvd. 5 de mayo, la 31 sur, Xonaca, Reforma, Av. 16 de Septiembre y Av. Juárez

#### 4.10.3. Hitos

Los hitos son puntos de referencia que podríamos clasificar de diferentes maneras como; espacios públicos, esculturas, iglesias, cementerios, entre otros. Esta zona se encuentra muy consolidada y destaca por la presencia de muchos elementos que reaccionan como hitos ante la sociedad. Al estar cerca del centro muchos de los hitos tienen un valor histórico y sentimental importante para los ciudadanos. Dentro de la colonia analizada existen pocos hitos identificables sin embargo se rodea otros importantes como se muestra en las siguientes imágenes.



NUESTRA SEÑORA  
DE LOS REMEDIOS



PARQUE  
ECOLÓGICO  
AVIARIO



LOS FUERTES



IGLESIA DE SAN  
FRANCISCO



EL ÁNGEL  
CUSTODIO



PASEO BRAVO  
EL GALLITO



ZOCALO

*Ilustración 31 Hitos. Elaborada por el autor*

#### 4.10.4. Sendas

Las sendas son puntos que sigue el observador normalmente (Lynch, 2014). Dentro de la zona de estudio se pueden encontrar, al igual que en los bordes artificiales, las calles principales. Las calles más pequeñas son sendas secundarias de la zona. Las sendas principales tienen un uso generalmente para el automóvil, dentro de las colonias las calles secundarias son utilizadas por el peatón con mayor frecuencia.



#### 4.10.5. Barrios

La zona de análisis elegida está conformada por lo que en la actualidad se conoce como barrios centrales, sin embargo, fueron fundados como barrios periféricos del centro histórico. Las colonias mapeadas en este análisis son: Azcarate, Bella Vista, El Alto, Analco, El Carmen, Huexotitla, Resurgimiento y Los Remedios; estas colonias cuentan con equipamiento e infraestructura.

En el siguiente mapa se puede conceptualizar la imagen urbana de la ciudad y ubicar los puntos antes mencionados.



Ilustración 32 Imagen Urbana Fuente: Elaborada por el autor

#### 4.11. Secuencia urbana

Una secuencia urbana se conforma a partir de una continuación de elementos que se relacionan entre sí, e inclusive pueden ser repetitivos. Cada uno de los elementos que componen esta secuencia tiene una intención en el espacio y provocan en el usuario ciertas situaciones, emociones, reacciones que los hacen distinguir una secuencia o espacio de otro. Es por eso que para definir la secuencia urbana de zona se eligió la calle 24 norte una de las vialidades secundarias para poder analizar la conexión que hay entre las áreas verdes de la zona, cual es la relación que existe. Se inicia con la calle 10 oriente en el parque de los remedios,

la cual es una calle loca y se puede apreciar que ya al conectarse con la 24 norte se empieza apreciar un gran deterioro.

LA calle 24 norte es una vía amplia que da la sensación de ser una via para el automóvil, en si no hay una conexión de las áreas verdes que te invite a transitarles como peatón, esto mismo se repite al conectar con Juan de Palafox y Mendoza la cierra con el parque ecológico.



Ilustración 33 Secuencia Fuente: Elaborada por el autor.

#### 4.12 Criterios de adaptación del proyecto al medio edificado

Debido que el proyecto estará dirigido a personas de la tercera uno de los temas más importantes es la accesibilidad, al hacer el análisis se pudo notar que no existen rampas para sillas de ruedas, que algunas de las calles principales están pensadas para los vehículos. Se deberá proponer la creación de rampas, así como crear una conexión entre áreas verdes y avenidas principales más amigable y de fácil acceso al peatón.

Es importante que se pueda vincular la zona que esta considerada como patrimonio histórico con el resto para el mejoramiento de la imagen urbana. El hecho de generar un proyecto que se inclusivo para la comunidad de esas colonias permitirá que se generen nuevas centralidades y a su vez que la zona recupere su valor cultural.

El equipamiento y la infraestructura con la que cuenta la zona de análisis permitirá que el proyecto se pueda potencializar y poder vincular lo que ya existe para facilitar el acceso de las personas, así como aprovechar cada espacio.

Este análisis lo considero muy importante ya que nos permite revisar y entender el contexto urbano del predio donde se realizará el proyecto desde diferentes perspectivas.

# ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

## 5. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

### 5.1. Características demográficas del área de estudio

#### 5.1.1. Población total

La población total es de 5,779,829 personas, de las cuales el 52.1% son mujeres y el 47.9% hombres, según el Censo de Población y Vivienda 2010. El 72% se encuentra en áreas urbanas.

De acuerdo con las proyecciones del Consejo Nacional de Población, CONAPO, para el año 2018 en el municipio habrá 144 mil 860 habitantes más, lo que se traduce en una mayor demanda de servicios públicos, educación, salud y vivienda. También estima que en el año 2030 la población será de un millón 785 mil 693 habitantes; esto significa que habrá 256 mil 130 personas más, comparadas con las registradas en el año 2010.

Dentro de los 14 AGEBS urbanos inmediatos al predio existe una población total de 33,737 habitantes la cual 3063 son de 18 años y más conformando el 51.41% de la población del área de estudio inmediata. De la población adulta mayor el 45% son hombre y el 55% son mujeres. Las cifras indican que dentro del radio de estudio así como la zona de más inmediata al predio, si existe una elevada cifra de población de la tercera edad las cual son considerados como principales usuarios del proyecto.



Ilustración 34 Población Fuente: Elaborada por el autor

### 5.1.2. Distribución de la población

De acuerdo con datos del INEGI “paulatinamente se ha acumulado una mayor cantidad de personas de 60 y más años, debido a la mayor esperanza de vida. Por ello, este grupo de población ha incrementado su tamaño a un ritmo que duplica al de la población total del país”. (INEGI, 2014)

La evolución de la transición demográfica que se presenta actualmente en nuestro país también se debe a los cambios y control de la fecundidad; debido a estas razones se prevé un mayor porcentaje de la población que alcance esta etapa de vida, lo cual dará como resultado una modificación radical en la estructura de la población al disminuirse la base de la pirámide e incrementarse la cúspide, como se presenta a continuación en la gráfica.



Ilustración 35 Estructura de población 1990,2014,2050 Fuente:Inegi y Conapo [www.inegi.org.mx/aproposito/2014/adultos0.pdf](http://www.inegi.org.mx/aproposito/2014/adultos0.pdf)

Según un registro del INEGI en el año 2010, las entidades con mayor población de 60 y más años son el estado México, Distrito federal, Veracruz, Jalisco y Puebla, estos estados agrupan 4.1 millones de habitantes en este rango de edad, tal y como se muestra en la siguiente gráfica.

### 5.1.3. Grupos Sociales y minorías

De acuerdo con la muestra del Censo de población y vivienda 2010 en Puebla hay más de 140 mil personas de 60 y más años que tiene dificultades en la realización de tareas en la vida diaria, las cuales representan el 26.2% del total de población de su grupo etario y 48.8% de las personas con discapacidad del estado. Es notorio que predominan las mujeres adultas mayores con discapacidad.

Porcentaje de población de 60 y más años con discapacidad por grupos de edad y sexo 2010

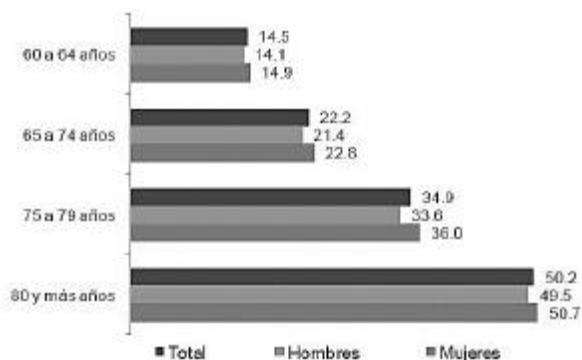


Ilustración 36 Porcentaje de población de 60 años y mas con discapacidad por grupos de edad y sexo. Fuente INEGI Censo de Población y vivienda 2010

### 5.1.4. Dinámica Poblacional

México está experimentando un cambio demográfico importante originado por un descenso en la tasa de natalidad y aumento en la esperanza de vida de los adultos mayores. El crecimiento de la población adulta mayor mexicana incrementa de manera acelerada con un aumento previsto de 232% para el año 2040. Los adultos mayores son un grupo vulnerable, que en esta nueva era tecnológica, corren el riesgo de quedarse rezagados y apartados.

### 5.1.5. Estructura y organización social

El barrio de Los Remedios pertenece al centro histórico, incluso una cuadra de este pertenece a la zona de patrimonio protegido. No cuenta con una organización específica, sin embargo, la gente encargada de la Iglesia se organiza algunas festividades y cuida por el bienestar de la colonia.

## 5.2. Perfil de usuarios

El proyecto está dirigido a adultos mayores, para que puedan hacer mayor uso de las instalaciones, sin embargo también es importante contar con usuarios secundarios que puedan beneficiar y aportar a las actividades internas y desarrollo de los usuarios principales.

- Usuario Principal

Adulto maduro o medio

Jóvenes: De 60 a 69 años.

Edad intermedia: De 70 a 79 años.

- Usuario Secundario

Jóvenes y adultos de la zona.

Estudiantes universitarios de psicología, de medicina y nutrición debido a que podrían realizar prácticas profesionales.

Familiares y posibles clientes, se busca la interacción con diferentes sectores de la población.

## 5.3. Características económicas de la población

### 5.3.1. Población económicamente activa

De los 14 AGEBS inmediatos al predio solo 15,540 de la población es económicamente activa y 11,399 no lo son, aproximadamente 42% de la población es pensionada y el 10.47 de la población estudios. Estas cifras indican que hay un porcentaje de las personas que se encuentran sin actividad, la cual represente parte de la población de adultos mayores.

#### ASPECTO SOCIOECONÓMICO

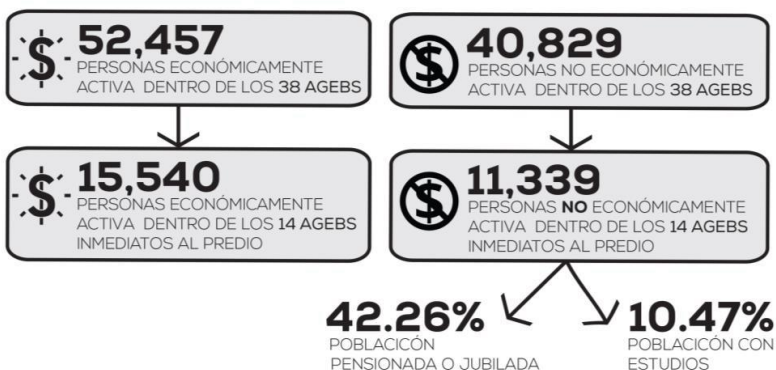


Ilustración 37 Aspectos socioeconómicos Fuente: Elaborada por el autor

### 5.3.2 Principales actividades económicas

Según cifras del INEGI, al mes de noviembre de 2015, la ciudad de Puebla registró una tasa de inflación anual de 2.35%, por encima de la inflación nacional (2.21%). De acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas<sup>2</sup>, esta entidad federativa cuenta con 255,161 Unidades Económicas, lo que representa el



5.8% del total en nuestro país. Los sectores estratégicos en el estado de Puebla son: automotriz y autopartes, química, plásticos, textiles e industria alimentaria.

Hasta hace algunos años la actividad económica que predominaba era la industria a textil, sin embargo, en la actualidad predomina el comercio de diferentes tipos y la gran mayoría se desplaza a trabajar a otros lugares de la ciudad.

### 5.3.3 Producto bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto de Puebla en 2013 representó el 3.2% con respecto al total nacional y en comparación con el año anterior tuvo una disminución del -0.9%. A continuación, se presenta una tabla de aportación del PIB por sector económico.



Ilustración 38 Sistema de cuentas Nacionales de México Fuente:INEGI

### 5.3.4 Principales formas de comercialización y abasto en sitio

#### 5.4 Pobreza y desigualdad

En 2010, de acuerdo con cifras del CONEVAL, Puebla con respecto de las 32 entidades, 3 ocupó el lugar cuatro en porcentaje de población en pobreza y el cinco en porcentaje de población en pobreza extrema (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2013). El barrio de los Remedios es una zona que se ha quedado en rezago y el crecimiento de otros lados de la ciudad no ha permitido el desarrollo económico de la zona.

#### 5.4.1 Población en situación de pobreza

En 2010, del total de la población que habitaba en el estado, 61.2 por ciento se encontraba en situación de pobreza y con un promedio de carencias de 2.8, lo que

representó 3,546,321 personas de un total de 5,792,643 (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2013). Las personas que habitan el sitio se encuentran con diferentes carencias y desempleo.

#### 5.4.2 Población vulnerable

El tipo de población que se analizó, los adultos mayores se encuentran en un estado de vulnerabilidad por su estado de salud a continuación se presenta las gráficas según el género.

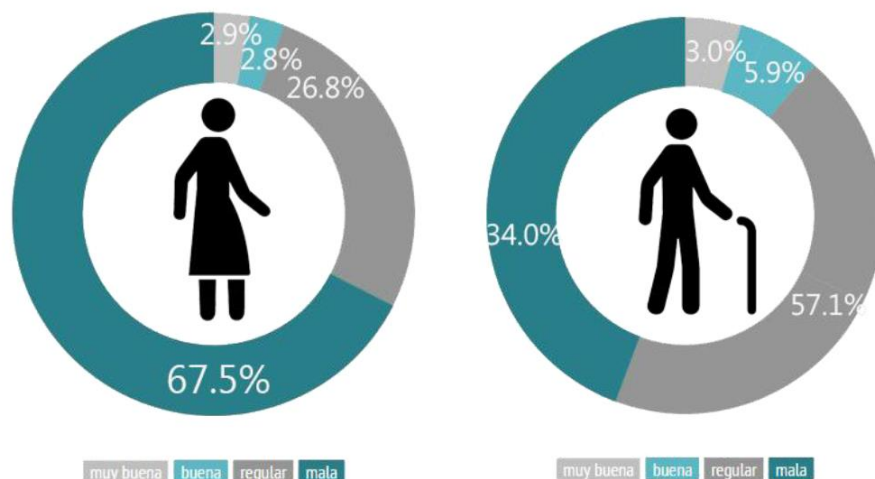


Ilustración 39 Población de 50 años en estado de vulnerabilidad

#### 5.4.3 Niveles de escolaridad y rezago educativo

En lo que respecta al nivel educativo, en el periodo 2013-2014 tuvo un grado promedio de escolaridad de 8.3 por debajo del promedio nacional que es de 9.0, y un alto índice de analfabetismo (9.0%) en comparación con el total nacional (6.0%) (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2013). Debido a la antigüedad de la zona y el tipo de población, los habitantes cuentan con un nivel de escolaridad hasta preparatoria.

#### 5.4.4 Bienestar

Los habitantes de la zona cuentan con alto nivel de rezago social, ya que la zona no ha tenido un crecimiento económico en los últimos años, y algunas zonas cercanas se han desahitado.

### 5.4.5 Cohesión social

Los indicadores de cohesión social, es el coeficiente del Gini, Puebla en 2010 tuvo el 0.482, para este proyecto es importante tomar en cuenta este valor por que es importante generar una cohesión social en la colonia.

Indicadores de cohesión social, según entidad federativa  
México, 2008 - 2010

Entidad Federativa	Coeficiente de Gini		Razón de ingreso <sup>1</sup>		Índice de percepción de redes sociales <sup>2</sup>		Grado de cohesión social <sup>3</sup>	
	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010
Nacional	0.506	0.509	0.08	0.08				
Puebla	0.476	0.482	0.09	0.09	Medio	Medio	Alta cohesión social	Alta cohesión social

<sup>1</sup> Se determina como el cociente del promedio del ingreso corriente total per cápita de la población en situación de pobreza extrema respecto al promedio del ingreso corriente total per cápita de la población no pobre y no vulnerable.

<sup>2</sup> Se define como el grado de percepción que las personas de 12 años o más tienen acerca de la dificultad o facilidad de contar con apoyo de redes sociales en situaciones hipotéticas.

<sup>3</sup> Se considera de alta cohesión social a los estados con polo derecho (de baja marginación) o sin polo y de baja cohesión social a los estados polarizados o con polo izquierdo (de alta marginación).

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008 y 2010.

## 5.5 Características socioculturales e identidad

### 5.1.1. Costumbres y tradiciones

Las fiestas típicas de Semana Santa en la ciudad de Puebla, esta imagen (conocida también como el **Cristo de la Columna** o **de Bala**) es muy venerada por aquellos que han logrado sobrevivir tras haber recibido un ataque o asalto por arma de fuego

### 5.1.2. Actividades culturales y de la vida cotidiana

Debido a que es una zona que se encuentra en rezago no hay actividades culturales que destaquen, sin embargo, la personas recurren a lugares como el parque ecológico y a las actividades que se realizan en el centro histórico.

### 5.1.3. Organización política y participación ciudadana y conciencia comunitaria

En la colonia existe una organización vecinal para cuidarse entre vecinos “Vecino Vigilante”, y las personas que son reponsables de la colonia también se encargan de mantenerla limpia y en el mejor estado posible.

### 5.1.4. Relaciones con el entorno

LA relación principal que tiene esta zona con el entorno es hacia el centro histórico ya que se encuentra a una cuadradas de San Francisco, es importante considerar que puedan tener una mayor vinculación urbana con el entorno para que tenga mayor vida la zona.

### 5.1.5. Seguridad y protección

A continuación se presenta una estadística de los principales problemas de Puebla, entre ellos la inseguridad, el cual es el de mayor porcentaje, es importante mencionar que la zona tiene un alto nivel de inseguridad, ya que se ha deshabitado por la falta de desarrollo



Ilustración 40 Distribución porcentual principales problemas Fuente: DENUE

# ANÁLISIS JURÍDICO NORMATIVO

## 6. ANÁLISIS JURÍDICO NORMATIVO

### 6.1 Lineamientos urbanos generales

Elemento con la función de conducir programas institucionales a personas mayores de 60 años de edad, en abandono parcial o total, desamparados, sujetos a maltrato o carentes de recursos económicos, con imposibilidad de subsistir por su propia cuenta.

Proporciona los servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica integral, psicológico, trabajo social, recreativos y culturales; está integrado por las áreas de gobierno, dormitorios comunes (hombres o mujeres), dormitorios para matrimonios, sala de estar, ropería y cuarto de aseo, área recreativa y religiosa (salón de cantos y juegos, talleres, auditorio-teatro y servicios), servicios médicos, servicios generales, patio de maniobras, plazas y huerto familiar, áreas verdes y estacionamiento.

En los talleres se realizan trabajos manuales, con orientación de trabajadores voluntarios que organizan bazares para vender al público los productos elaborados, contribuyendo así al mantenimiento del inmueble. (Secretaría de Desarrollo Urbano, 2014)

### 6.2 Normativa Condicionamientos y restricciones legales

Para el proyecto es importante considerar normativas que beneficien al proyecto en la construcción como es el caso de las rampas.

Ancho mínimo de 1.20m, bordes laterales de 0.05 m de altura y deberán existir dos pasamanos a diferente altura, el primer pasamano se colocará a 90 cm. y el segundo pasamanos a 75 cm.del nivel del piso terminado.

La longitud no será mayor de 6.00 metros, y la pendiente máxima de 8.33% o 1:12, si la longitud requerida sobrepasara los 6.00

metros, se considerarán descansos intermedios de 1.50 metros y el área de llegada y arranque será de 1.80 metros mínimo.



### **6.3 Valores catastrales y comerciales**

El valor catastral del predio está en aproximadamente \$4,500,000.00, ya que son 7081.7m<sup>2</sup> y el uso de suelo es comercial, ya que es una edificación q está abandonada se esté considerando buscar una donación.



# PARTIDO ARQUITECTÓNICO

## 7.PARTIDO ARQUITECTÓNICO

### 7.1 Propuesta preliminar de solución al problema planteado

#### 7.1.1 Programa arquitectónico (tabla completa anexo 1)

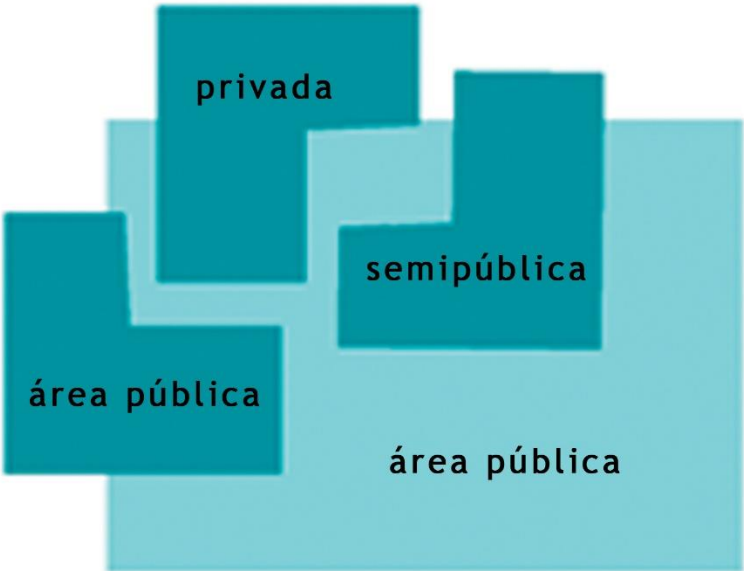
Sistema Edificio									
Subsistema	Componente	Sub-componente	Local o Espacio (desglose)	Dimensiones Local			No. Espacios	Subtotal áreas	
				Largo	Ancho	Área			
SS.1. <i>Carácter</i>	Área de enseñanza	Talleres	Taller artes plásticas	5	7	35	1	35	
			Taller de costura y bordado	5	7	35	1	35	
			Taller de madera	5	7	35	1	35	
			Taller manualidades	5	7	35	1	35	
			Taller de huertos	10	7	70	1	70	
			Taller de computo	6	5	30	1	30	
	Área medica-social	Consultorios	Consultorio médico	3	4	12	1	12	
			Aula trabajo social	3	2	6	1	6	
			Consultorio psicológico	3	3	9	2	18	
							<b>Subtotal SS.1</b>	<b>276</b>	
SS.2. <i>Apoyo</i>	Área recreativa		Salón usos múltiples	10	9	90	1	90	
			Capilla	5	4	20	1	20	
			Sala de convivencia	5	5	25	1	25	
	Comercial	Cafeteria		Cocina	5	3	15	1	15
				Mesas	7	6	42	1	42
				Sanitario	2	1.5	3	2	6
		Tienda productos		Caja	2	2	4	1	4
				Area de exhibición	6	5	30	1	30
							<b>Subtotal SS.2</b>	<b>232</b>	
SS.3. <i>Control</i>	Área administrativa	Recepcion	Recepción	2	3	6	1	6	
			Área de espera	2	2	4	1	4	
		Dirección	Oficina director	3	4	12	1	12	
			Secretaria	3	2	6	1	6	
		Administración	Modulos de trabajo	5	3.5	17.5	1	17.5	
			Sala de Juntas	6	6	36	1	36	
							<b>Subtotal SS.3</b>	<b>81.5</b>	
SS.4. <i>Servicios</i>	Intendencia	Cuarto de limpieza	Bodega	2	3	6	1	6	
			Sanitarios	Hombres	4	6	24	2	48
			Mujeres	4	6	24	2	48	
			Cuarto basura	2	2	4	1	4	
							<b>Subtotal SS.4</b>	<b>106</b>	
SS.5. <i>Complementarias</i>		Estacionamiento	Estacionamiento trabajadores	2.4	5	12	15	180	
			Estacionamiento visitas	2.4	5	12	22	264	
		Áreas verdes						760	
							<b>Subtotal SS.5</b>	<b>1204</b>	
Circulaciones	Circulaciones		Rampas				20%de total m2	379.9	
			Elevador						
			Escaleras						
			Pasillos						
							<b>Subtotal SS.6</b>	<b>379.9</b>	
							<b>Área total</b>	<b>2279.4</b>	

El partido arquitectónico surge para poder brindar espacios amplios y cómodos, que les permita a los usuarios desarrollar diferentes actividades de ocio, a su vez que puedan crear productos que estén a la venta y pueden recibir un ingreso, esto con el fin de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores

7.1.2. Diagrama de funcionamiento



7.1.3 Zonificación



### 7.1.4. Concepto de diseño

El concepto surge porque considera importante integrar a este sector de la población al mundo laboral y la sociedad y así mejorar su calidad de vida. Al realizar el análisis se identificó que también es importante integrar la zona al contexto inmediato.



## 7.2 Inversión para el proyecto propuesto

### 7.2.1 Cálculo del valor de la edificación

Para obtener un costo aproximado se tomaron en cuenta costos paramétricos que se relacionan con el proyecto, para poder evaluar cómo se puede financiar el proyecto.

### VALOR PARAMÉTRICO DEL PROYECTO

0885 Clínicas	1215 Calles y Banquetas	1125 Jardines
Unidad m2	Unidad m2	Unidad m2
Costo Directo 6,134	Costo Directo 356	Costo Directo 168
Factor de Sobre Costo 1.28	Factor de Sobre Costo 1.28	Factor de Sobre Costo 1.28
Costo Total 7,852	Costo Total 456	Costo Total 215

<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>1076M2</b>	<b>\$8,448,752.00</b>
<b>PAVIMENTOS</b>	<b>444M2</b>	<b>\$202,464.00</b>
<b>ÁREAS VERDE</b>	<b>760M2</b>	<b>\$163,400.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$8,814,616.00</b>

### 7.3 Conclusiones

Un proyecto sustentable considera aprovechar de los recursos naturales para que el uso y desarrollo del edificio sea eficiente. Se pretende aprovechar los recursos disponibles el sol, vientos, lluvia para favorecer al proyecto y que se pueda reducir los consumos de energía.

La orientación es primordial en el proyecto para que los espacios tengan la máxima cantidad de luz, durante los meses fríos tenga un calentamiento directo y meses de calor tenga ganancias indirectas. Teniendo una ventilación adecuada para el control y reducción del uso de aire acondicionado y ventiladores.

Debido que el proyecto estará dirigido a personas de la tercera uno de los temas más importantes es la accesibilidad, al hacer el análisis se pudo notar que no existen rampas para sillas de ruedas, que algunas de las calles principales están pensadas para los vehículos. Se deberá proponer la creación de rampas, así como crear una conexión entre áreas verdes y avenidas principales más amigable y de fácil acceso al peatón.

Es importante que se pueda vincular la zona que está considerada como patrimonio histórico con el resto para el mejoramiento de la imagen urbana. El hecho de generar un proyecto que se inclusivo para la comunidad de esas colonias permitirá que se generen nuevas centralidades y a su vez que la zona recupere su valor cultural.

El equipamiento y la infraestructura con la que cuenta la zona de análisis permitirá que el proyecto se pueda potencializar y poder vincular lo que ya existe para facilitar el acceso de las personas, así como aprovechar cada espacio.

Uno de los análisis más relevantes para el proyecto es el socioeconómico por lo que se pretende realizar, esto nos permite evaluar la viabilidad de la propuesta y considerar los puntos que se deberán tomar en cuenta para el mejorar la calidad de vida y contribuir al crecimiento de la zona

Al realizar el análisis del proyecto se puede concluir que es importante, tomar en cuenta diferentes aspectos para realizar un proyecto eficiente y que cumpla con los objetivos iniciales.

# REFERENCIAS

## REFERENCIAS

- Anónimo. (s.f.). *El Corazon de Puebla*. Recuperado el 19 de Febrero de 2016, de <http://www.corazondepuebla.com.mx/historia.html>
- CONAFOVI. (2006). *Guía para el uso eficiente de la energía en la vivienda*. Mexico: CONAFOVI.
- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). (2013). México: 10.
- Encuesta nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). (2015). *Cifras durante el tercer trimestre 2015*. México.
- H. Ayuntamiento de Puebla. (2012). *Puebla, Guía de Patrimonio Religioso de la Ciudad de*. México.
- INEGI. (2010). *Compendio de información geográfica de los Estados Mexicanos* . Puebla: INEGI.
- INEGI. (2014). *Perfil sociodemográfico de adultos mayores*. Recuperado el 25 de 01 de 2016, de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/perfil\\_socio/adultos/702825056643.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/perfil_socio/adultos/702825056643.pdf)
- Instituto Municipal de Planeación. (s.f.). *Plan de gestión de ambiental para el Municipio de Puebla*. Gobierno Municipal de Puebla.
- Lynch, K. (2014). *La Imagen de la Ciudad* . Gustavo Gilli.
- Pantoja, C. M. (2002). *Las Colonias de Puebla*. Puebla : BUAP.
- Puebla Plan de desarrollo Municipal*. (2014). Puebla: Gobierno Municipal Puebla.
- Rodriguez, M. T. (s.f.). *EL DESPEGUE INDUSTRIAL TEXTIL EN PUEBLA Y SU IMPACTO*. Puebla.
- Sánchez, F. (04 de mayo de 2015). *INTOLERANCIA El político informado*. Recuperado el 07 de septiembre de 2016, de [http://intoleranciadiario.com/detalle\\_noticia/132779/ciudad/los-remedios-el-fuerte-olvidado](http://intoleranciadiario.com/detalle_noticia/132779/ciudad/los-remedios-el-fuerte-olvidado)
- Secretaria de Desarrollo Urbano. (2014). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable*. Puebla.
- Secretaria de Gobernación. (2006). *Guía Básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de peligro y riesgos*. México: CENAPRED.
- SEDESOL. (2014). *Atlas de Riesgo del Municipio de Puebla*. Puebla: CMIC.
- SEDESOL. (s.f.). *Atlas de Riesgo de Municipio de Puebla*. Puebla: CMIC.

Vargas, V. L., & Moreno Muñoz, Z. (s.f.). La primera modernidad urbano-arquitectonica 1900-1950. El caso Puebl.

Viñas, J. (13 de Junio de 2016). *Puebla es la cuarta ciudad con peor calidad de aire, alertan*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2016, de <http://www.e-consulta.com/nota/2016-06-13/ciudad/puebla-es-la-cuarta-ciudad-con-peor-calidad-de-aire-alertan>