

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz

Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO

DEPARTAMENTO DE METODOS Y SISTEMAS

Periodo 28 de Julio de 2017 al 28 de Enero de 2018

Proyecto: **EXPANSION URBANA Y DEGRADACION AMBIENTAL**

Clave. **XCAD000422**

Humberto Palacios Contreras

Matricula: **2133030718**

Licenciatura: **Arquitectura**

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: (55) 5034 1615

Cel: 04455 5110 0136

Correo electrónico: humberto.arg25@gmail.com

JAN BAZANT Y SANCHEZ No.2852

Responsable del Proyecto y

No. Económico

Índice

Introducción	3
Objetivo general y objetivos específicos	4
Actividades realizadas	5
Objetivos y metas alcanzados	9
Resultados y conclusiones	10
Recomendaciones	10
Bibliografía	10
Anexos	11

INTRODUCCIÓN

En este periodo de seis meses que abarco del 28 de Julio de 2017 al 28 de enero de 2018, en el que presté mis servicios en el proyecto “EXPANSION URBANO Y DEGRADACION AMBIENTAL” en el Departamento de Métodos y Sistemas, División Cyad, UAM-Xochimilco, en el cual se realizó una investigación que tuvo como parámetros: Apoyo en el procesamiento de la información estadística socio - económica, de vivienda y del entorno ambiental. Apoyo en el vertido de información en planos, tablas, gráficas y plantas arquitectónicas. Apoyo en la elaboración de cartografía base para vaciar los datos de ubicación de las viviendas dentro de su contexto. Apoyo en la elaboración de plantas arquitectónicas de diversos tipos de vivienda de acuerdo a su perfil socio-económico.

El proyecto de servicio social tuvo como lugar la Ciudad de México una de las 32 entidades federativas del país y capital de este con aproximadamente 8.9 millones habitantes es el centro urbano más poblado del país, presenta una serie de conflictos debido a esta aglomeración descontrolada dándose la oportunidad de analizar este fenómeno y sus consecuencias en el apoyo a la investigación del Dr. Jan Bazant Y Sánchez.

El trabajo de investigación tubo una selección de 21 casos de estudio en colonias de 5 diferentes delegaciones y un municipio del Estado de México, las cuales son Álvaro Obregón, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza y el municipio de Nezahualcóyotl. Estos 21 casos fueron seleccionados conforme a su desarrollo de vivienda desde la década de los años 50, y pasando por esta y otras dos etapas en el tiempo para ver su crecimiento de población, consumo de recursos y desechos de estos. Todo este proceso fue llevado a cabo mediante el levantamiento de información en campo y material aerofoto gráfico.

Así entonces daré a conocer en este trabajo de reporte final lo realizado en los seis meses que apoye en la investigación del Dr. Jan Bazant Y Sánchez perteneciente al departamento de Métodos y Sistemas.

OBJETIVO GENERAL

El proyecto contempla apoyar en la creación de conocimientos nuevos mediante del análisis de información de campo sobre asentamientos de vivienda particular y de sus condiciones físico - espacial, socio – económica y consumo – desecho, y en su desarrollo a través de los años mediante material visual como aerofotografías de los años 1950 y 1980.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Recolección y vaciado de datos en campo de la condición físico – espacial y socio – económica: Identificando el total de lotes, ubicación (calle y numero), superficie de terreno (lote), superficie de construcción en planta baja, superficie libre de construcción, numero de niveles de construcción, construcción total (m2), número de familias, total de habitantes y nivel de ingresos de cada caso de estudio.

Análisis de la información obtenida en campo: A través de los totales, porcentajes, promedios, clasificaciones y coeficientes.

Análisis de aerofotos: Mediante este material obtener información igual que la obtenida en campo, en diferentes épocas del tiempo en los años de 1950 y 1980.

Averiguación de datos clave: Investigar datos indispensables para el proyecto, siendo el total de habitantes y densidad por delegación, promedio de integrantes por familia, de consumos y desechos en los 3 diferentes puntos del tiempo.

Comparación de Resultados: Mediante los datos obtenidos en campo, el análisis de aerofotos y los datos obtenidos de consumos y desechos poder obtener una base para un análisis sobre el impacto de estas condiciones en el entorno.

ACTIVIDADES REALIZADAS

El trabajo que se realizó en este proyecto durante los 6 meses en la prestación de servicio social, en el proyecto de “EXPANSION URBANA Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL” para el apoyo en la creación de conocimientos nuevos, fue una labor ardua y en equipo del cual fui participe junto a otras dos compañeras de la misma Licenciatura.

El primer paso que se dio fue la reunión con el Dr. Jan Bazant Y Sánchez para discutir el proceso de la investigación, se discutió un itinerario de las visitas de campo a los casos de estudio en base a su proximidad entre ellos para lograr así una eficiente recolección de datos, lo siguiente consistió en mostrarnos los formatos que teníamos que llenar en cada visita de campo que realizáramos, dos formatos (tablas) que eran para registrar las variables físico - espacial y socio – económica, nos explicó cómo debería ser llenado cada campo, en cada una de las tablas los cuales fueron numerados y lotificados obteniendo así su ubicación de cada lote y los demás campos de las tablas fueron los siguientes:

Físico - Espacial

- Uso de Suelo
- Superficie de Terreno
- Superficie de construcción en planta baja
- Superficie libre de construcción en planta baja
- Numero de niveles de construcción
- Construcción total (m2)

Socio – Económica

- Número de familias
- Total de habitantes
- Niveles de Ingreso
 - Muy Bajo
 - Bajo
 - Medio
 - Alto
 - Muy Alto

El siguiente paso fue una muestra por parte del encargado del proyecto el Dr. Jan Bazant Y Sánchez de las observaciones y anotaciones que teníamos que llevar acabo en campo, una visita rápida a una manzana en la colonia portales de la delegación Benito Juárez.

El Itinerario para la Recolección de datos en Campo fue el siguiente

Día/Mes/Año	Colonia (Delegación)	Calles (Norte-Sur, Oriente-Poniente)
31 / 07 / 17	Pensil Sur (Miguel Hidalgo) Polanco III Sección (Miguel Hidalgo)	Calle 1-Calle 2, Calle 6-Lago Ginebra C. de la Barca-E. A Poe, Homero-Horacio
02 / 08 / 17	Santa María la Ribera (Cuauhtémoc) Cuauhtémoc (Cuauhtémoc)	Sabino-Naranjo, M. Carpio-S. Díaz Mirón Rio Poo-Danubio, Rio Panuco-Lerma
04 / 08 / 17	Juárez (Cuauhtémoc) Roma Norte (Cuauhtémoc)	Dinamarca-Berlín, Londres-Liverpool Tonalá-Jalapa, Chihuahua-Guanajuato
07 / 08 / 17	Romero Rubio (V. Carranza) Guadalupe Tepeyac (G. A. Madero)	F. Zuazua-Buelna, Elizondo-García Estela-Graciela, Daniel-Abel
09 / 08 / 17	Juárez Pantitlán (M. Nezahualcóyotl) Gómez Farías (V. Carranza)	Física-Lógica, Matemáticas-Juárez Calle 11-Calle 13, Calle 4-Calle 6
11 / 08 / 17	Nápoles (Benito Juárez) Del Valle Norte (Benito Juárez)	Indianápolis-Nebraska, Chicago-Arizona Rebsamen-H. Frías, O. Mundial-Esperanza
14 / 08 / 17	Narvarte Oriente (Benito Juárez) Del Valle Centro (Benito Juárez)	Tajín-Peten, Eugenia-San Borja P. Sanz-G. de Cossío, M. Romero-Pilares
16 / 08 / 17	Del Carmen (Benito Juárez) Álamos (Benito Juárez)	Emma-Elena, Laura-Elvira Asturias-5 de Febrero, Coruña-Segovia
18 / 08 / 17	Doctores (Cuauhtémoc)	Niños H.-Dr. Jiménez, Dr. Erazo-Dr. Del Rio
21 / 08 / 17	Paraíso (Álvaro Obregón) Mixcoac Norte (Benito Juárez)	Alemanes-Austriacos, Pólvora-Paraíso Da Vinci- Fray Angélico, Rembrandt-Murillo
28 / 08 / 17	Barrio Chino (Cuauhtémoc) Polanco II Sección (Miguel Hidalgo)	Revillagigedo-Moya, Victoria-Ayuntamiento Sófocles-Sócrates, Homero-Horacio

Durante el trabajo de campo realizado, a cada integrante se le asignó una tarea específica las cuales fueron el llenado de los formatos (tablas) de las variables físico – espaciales y socio – económica, el reporte fotográfico de viviendas prototipo que fueran representativos de cada caso de estudio, la localización y traza de la ruta que recorreríamos cada día. La tarea que se me asigno a mí, fue la localización de los casos de estudio y la traza de la ruta.

El trabajo de vaciado de datos se llevó acabo paralelamente al de la recolección de datos en campo, al día siguiente de haber sido recabados e incluyendo la selección de fotografías para los prototipos de vivienda, siendo esto consultado con el asesor del proyecto una vez por semana en la etapa de campo.

Al finalizar el trabajo de campo se llevó a cabo una búsqueda de datos para complementar los campos necesarios en los formatos (tablas) de las variables físico – espacial y socio – económico. Para esto recurrimos al PUEM (Programa de Estudios Metropolitanos) de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, donde se nos proporcionó datos muy útiles para complementar la investigación que llevamos a cabo en campo.

Una vez terminada la etapa de campo, el vaciado de los datos recabados y el complemento de estos continuamos a la siguiente etapa, la cual consistía en el análisis de aerofotos de la ciudad de México en los años 1950 y 1980 de los 21 casos seleccionados.

Para esta etapa lo primero que se tuvo que hacer fue localizar los casos estudiados en las aerofotos y tratar de recortar las imágenes a una escala visible para analizarlos mediante un estereoscopio. Cada caso debía tener tres imágenes y cada uno sería de diferente año, 1950, 1980 y la actual 2017 estas últimas obtenidas a través de la página google maps. Para llevar a cabo esto recibimos la ayuda de algunos planeadores territoriales que laboraban en el PUEM.

Para obtener el mismo rango de estudio (superficie) en las fotografías se requirió del software ArcMap de ArcGis, software en el campo de los Sistemas de Información Geográfica para la captura, edición, análisis, tratamiento, diseño, publicación e impresión de información geográfica. El proceso para obtener lo necesitado fue sobreponer las aerofotos sobre las imágenes de google maps y coincidir las con las mismas calles y manzanas.

Continuamos la siguiente etapa con las fotografías editadas y recortadas, para esto igual recibimos un poco de orientación de un profesor de la licenciatura en planeación territorial, ya que utilizaríamos el estereoscopio, una herramienta para observar el levantamiento de la ciudad con fotografías estereoscópicas, sin

embargo, no pudimos realizar el efecto que necesitábamos ya que las fotos que teníamos no tenían la continuación de la aerofoto.

Debido a la limitación del material fotográfico recurrimos nuevamente al programa ArcMap y con la ayuda de los investigadores del PUEM encontramos una solución para continuar con el proyecto. Lo que realizamos fue analizar las aerofotos a través del programa ArcMap y determinar superficies construidas, superficies de área libre y niveles de construcción. Con la ayuda del programa ArcMap trazamos las superficies que habíamos determinado y obteníamos los datos en cálculos exactos. Realizamos el mismo procedimiento con los 21 casos en las aerofotos de 1950 y 1980, una vez terminado este proceso continuamos a vaciar los datos calculados con el programa en los formatos (tablas) de las variables físico – espacial y socio – económica al igual que los datos que recabamos en campo.

Terminada la etapa de análisis de aerofotos, continuamos con el análisis de los formatos (tablas) físico – espacial y socio – económica de los 21 casos en los 3 diferentes lapsos de tiempo. Proseguimos a obtener los totales de lotes, superficies de lote, de construcción en planta baja y total, de área libre, área bruta (superficie total de la manzana con calles) y población (número de familias y número de habitantes). Continuando con el trabajo seguimos a obtener porcentajes de tipos de usos de suelo y niveles de ingreso, y por ultimo a obtener promedios como la densidad de construcción, el COS (Coeficiente de ocupación del suelo), el CUS (Coeficiente de utilización del suelo), promedio de familias por manzana y promedio de integrantes por familia en el caso de estudio. Para esta etapa se tuvo que realizar la investigación de datos clave para poder obtener los resultados totales, se investigó la población apoyándonos con los censos de INEGI, se buscó información en trabajos realizados conforme al tema del proyecto para obtener el promedio de habitantes por familia en cada década, incluso se realizó un cálculo para determinar lo más exacto posible estos datos, el trabajo fue llevado a cabo por una integrante del proyecto con la colaboración de un investigador del PUEM.

Acabada la etapa del análisis de todos los formatos (tablas) de variables físico – espacial y socio – económica, se llevó a cabo un vaciado de datos totales, promedios y porcentajes en una sola tabla que mostrara los datos de todos los casos de estudio en conjunto.

Finalizando los últimos días de servicio llevamos a cabo una carpeta donde recolectamos todos los documentos que se crearon durante todo el tiempo del servicio social: datos y apuntes recabados en campo, información obtenida y archivada digitalmente como los formatos (tablas) de variables físico – espacial y socio – económica, las imágenes tomadas en campo y organizadas en prototipos, las aerofotos editadas y recortadas para su análisis, y demás documentos relacionados con el proyecto.

Un último trabajo del proyecto consistió en volver a la edición y recorte de fotografías de todos los casos de estudio tomando superficies de 500x500 metros identificables para el observador por la traza y avenidas principales, estas servirán para un futuro uso en la investigación del supervisor del proyecto.

OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS

Las metas alcanzadas durante el servicio social fueron satisfactorias, los objetivos se realizaron con el mayor éxito posible buscando alternativas para los impedimentos que se nos presentaron, logramos llevar a cabo el proyecto con un trabajo en equipo coordinado y superado los desacuerdos de ideas por los participantes en el proyecto de servicio social, llegando así a concluir el objetivo de la creación de datos para un análisis más a fondo para el uso futuro en la investigación del asesor del proyecto.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados más allá de los propuestos por los objetivos fueron la experiencia de estudiar y analizar el fenómeno que sufre la población en su desarrollo de crecimiento y expansión. El aporte de contribución y no como un deber del servicio social para devolver un poco del apoyo a la sociedad que contribuye para la perduración de la educación pública que a veces muy pocos tenemos al alcance.

Para concluir me siento satisfecho del trabajo y aporte logrando junto a mis compañeras de servicio social, todo lo logrado fue posible gracias a que nos comprometimos y realizamos más del trabajo necesario sin pensar solamente en la acreditación del servicio social, además de nos llevamos la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades en el tema que a inicio del proyecto no abarcábamos.

RECOMENDACIONES

El apoyo en el estudio de los problemas que acarrea nuestra ciudad como entorno es necesario, ya que día a día crece la ciudad lo que implica mayor consumo de recursos y esto repercute en la dotación de estos a la población. Debido a estas problemáticas es importante que se dé importancia al tema.

BIBLIOGRAFIA

COPLAMAR. 1982. NECESIDADES ESENCIALES EN MEXICO VOL. 3 VIVIENDA. Siglo XXI. 368 pg.

SEDUVI. Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano. De <http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-delegacionales>

SEDUVI. Ciudad de México. De <http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/>

INEGI. Inventario Nacional de Viviendas 2016. De <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>

Narvarte Poniente

~~Del Valle Norte~~ - Benito Juárez # 19



Recolección de datos en campo

(1 de 2)

Manzana

lateral

- 1- 31 pas, 4p, 18 Fam, Mix-H2, M
Lote 311 19.18m
- 2- 17 pas, 4p, 12 Fam, H2, M
Lote 110, 4c. Calle, 2 dentro 10.64m
- 3- 20 pas, 4p, 12 Fam, H2, M
Lote 112, 2c. Calle, 2 dentro 12.47m
- 4- 18 pas, 4p, 18 Fam, H2, M
Lote 116, 18 Cajon. 15 medid. 11.25.
- 5- 18 pas, 3p, 8 Fam, H2, M
Lote 120 11.25m
- 6- 11 pas, 1p, oficinas
Lote 122 2carros 6.98m
- 7- 10 pas, Aband. 1p, M/B
Lote 124, H, 1 carro 6.37m
- 8- 10 pas, 1p, oficinas,
Lote 126 6.37m
- 9- 13 pas, 1p, oficina
Lote 128, 2cajones Fuera 8.20m

- 22- 39 pas, 1p, Mix-of, M
Lote 105
- 23- 10 pas, 2p, 1 Fam, H,
Lote 107, 1carro 6.37m
- 24- 20 pas, 2p, 6 Fam, H2
Lote 109, 2c. Calle 12.47m
- 25- 11 pas, 1p, 1 Fam, H, M
Lote 113, 1c. Calle 6.98m
- 26- 13 pas, 1p, 1 Fam, H, B
Lote 115, 1c. Calle 8.20m
- 27- 12 pas, 1p, 1 Fam, H
Lote 117 7.59m
- 28- 13 pas, 1p, 1 Fam, H 8.20m
Lote 119, 2carros
- 29- 11 pas, 2p, 1 Fam, H
Lote 121, 1c. Calle 6.98m
- 30- 20 pas, 1p, 2 Fam, H
Lote 123/614 12.47m

TRIAS

TRIAS → Rebsamen

Esperanza

- 9- 21 pas, Lote 616
13.08m
- 10- 17 pas, 3pis, Lote 658
24 Fam
10.64m
- 11- 39 pasos, lote 129
24.06m

manzana

lateral

11- 45 pas, 3 p, H2
Lote 129 27.72m12- 13 pas, 1 p, oficinas
Lote 125 8.20m13- 12 pas, 1 p, 1 Fam, H
Lote 119, 2 carros 7.59m14- 12 pas, 1 p, Mixt-H, M
Lote 117, 4 Fam 7.59m15- 8 pas, 1 p, 1 Fam, H, M
Lote 113B, 1 carro 5.15m16- 8 pas, 1 p, 1 Fam, H, M
Lote 113, 1 carro 5.15m17- 18 pas, 2 p, 6 Fam, H2, B
Mixt, Lote 111 11.25m18- 9 pas, 1 p, 1 Fam, H
Lote 109, 1 carro 5.76m19- 11 pas, 1 p, 3 Fam, H-Mixt,
Lote 105 6.98m20- 23 pas, 4 p, H2-Mixt, 10 Fam
Lote 101, 2a. calle 13.30m31- 40 pas, 3 p, 12 Fam, H2
Lote 128, 12 cojones
24.67m32- 21 pas, 7 Fam, H2
Lote 124 13.08m33- 13 pas, 1 p, oficinas, 8.20m
Lote 120, 1 carro34- 13 pas, 1 Fam, H 8.20m
Lote 118, 1 carro35- 12 pas, 1 p, 1 Fam, H 7.54m
Lote 116, 2 carros36- 12 pasos, 1 p, 3 Fam, H, B
Lote 114 7.54m37- 13 pasos, 2 p, 1 Fam, H, M
Lote 112, 1 carro 8.20m38- 13 pas, 3 p, 3 Fam, H2 8.20m
Lote 10839- 14 pas, 4 p, 8 Fam, H2-Mixt, M
Lote 106, 1 carro
8.81m40- 13 pasos, 4 p, 12 Fam, H2-Mx
Lote 331 5a. calle
8.20m

Rebsamen → Frias

20- 31 paso, Lote 323 14.18m

21- 23 pas, 3 p, 10 Fam, H2 14.30m
Lote 315, 8 cojones, 2 calle① 28 pas, 4 p, H2-Mixt, 18 timbres. 17.35m
Lote 311

Rebsamen

O. Mundial

CLASIFICACIÓN DE

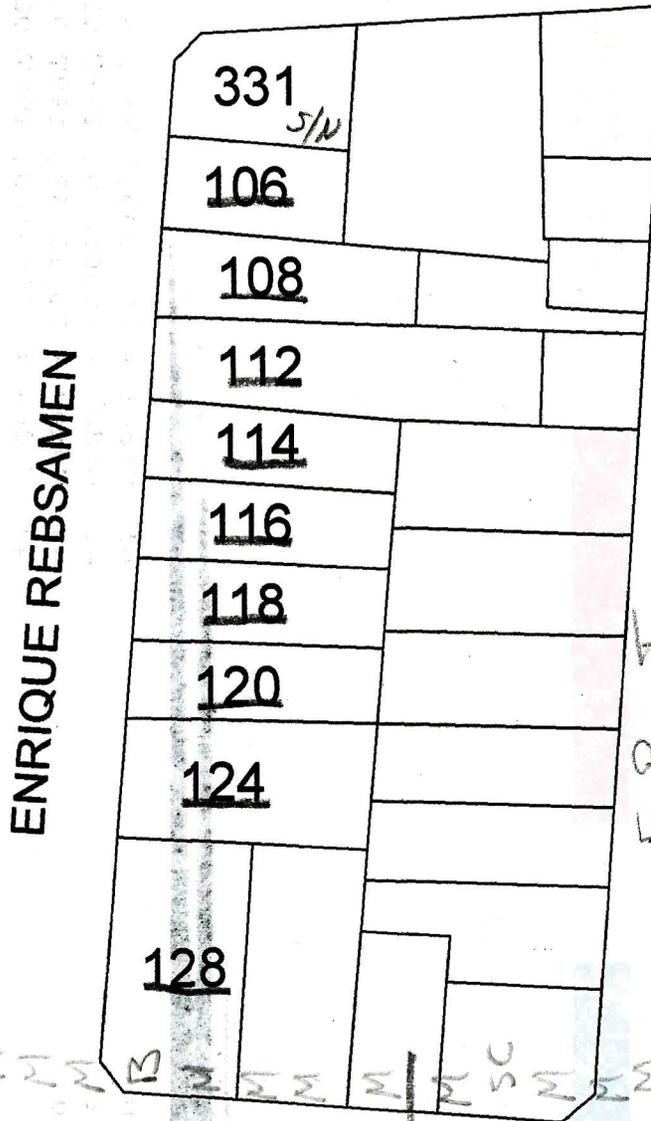
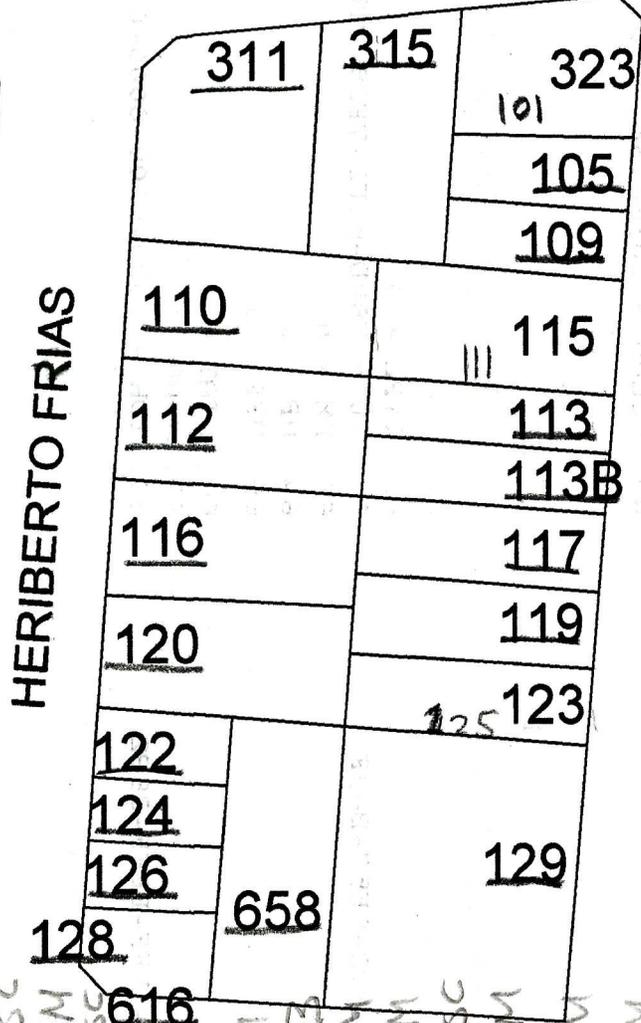
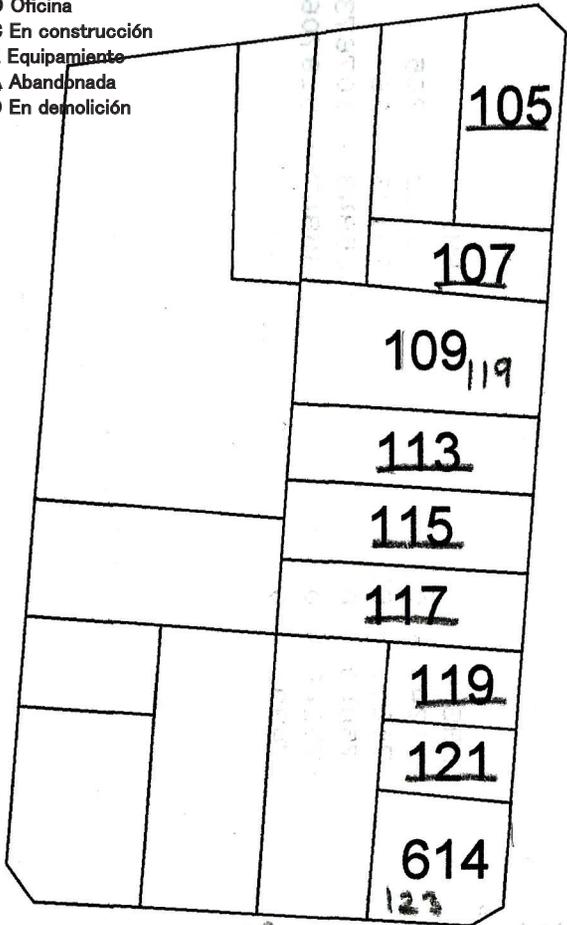
- PROTOTIPOS**
- 1- Vivienda Original Unifamiliar
 - 2- Vivienda Unifamiliar
 - 3- Vivienda Original Unifamiliar Mixta
 - 4- Vivienda Original Plurifamiliar
 - 5- Vivienda Original Plurifamiliar Mixta
 - 6- Departamento Original Multifamiliar
 - 7- Departamento Nuevo Multifamiliar.
 - 8- Departamento Original Multifamiliar Mixto
 - 9- Oficina en vivienda
 - 10- Vivienda comercial
- O Oficina
 C En construcción
 E Equipamiento
 A Abandonada
 D En demolición

SIMBOLOGÍA

- L lote
- F familias
- P pisos
- O observación
- T clasificación de prototipos

Viernes 11
 Agosto 2017 # 18 Del Valle Norte
 Benito Juárez

CASA DEL OBRERO MUNDIAL



F P 4 OM8 M
 S/N 12 4 OM8 M

N N N N N N MB A M M
 8 6 6 6 6 9 9 9
 4 4 4 4 3 7 7 7
 11 10 12 12 13 3 1 1 1 1 1
 22 24 26 28 28
 58 24 30 6
 29 3 N 7 7 7
 25 0 7 9 9
 19 1 1 1
 7 4 1 OM 5
 36 1 1 1
 3 7 1 1 5
 1 6 7 7
 19 1 1 1
 05 3 1 OM 5
 01 10 40 8
 15 10 30 8
 05 of 1 9
 27 7 20 6
 19 6 2 6
 3 1 1
 5 1 1
 17 1 1
 19 1 1
 21 1 2
 23 2 1 4
 23 12 3 7 7 7 9
 24 20 of 1 9
 18 1 1 4 4
 16 1 1 4 4
 14 3 1 2 2
 12 1 2 3 3

ESPERANZA

8 6 6 6 6 9 9 9
 4 4 4 4 3 7 7 7
 11 10 12 12 13 3 1 1 1 1 1
 22 24 26 28 28
 58 24 30 6
 29 3 N 7 7 7
 25 0 7 9 9
 19 1 1 1
 7 4 1 OM 5
 36 1 1 1
 3 7 1 1 5
 1 6 7 7
 19 1 1 1
 05 3 1 OM 5
 01 10 40 8
 15 10 30 8
 05 of 1 9
 27 7 20 6
 19 6 2 6
 3 1 1
 5 1 1
 17 1 1
 19 1 1
 21 1 2
 23 2 1 4
 23 12 3 7 7 7 9
 24 20 of 1 9
 18 1 1 4 4
 16 1 1 4 4
 14 3 1 2 2
 12 1 2 3 3

DENSIFICACION URBANA
Captura de Informacion de Campo
Tabla 1 Variable: fisico - espacial

Calles: Esperanza- Calz. Obrero Mundial, Calle Enrique

Rebsamen- Heriberto Frias.

Colonia: Narvarte Poniente (DEL VALLE NORTE)

Manzana: #19

#	Calles/#	Uso de suelo	m ² lote promedio	m ² , PB Constr.	m ² libre	# Pisos Promedio.	m ² Total Constr.	#Autos/caj.lote	calle
1	Hiberto Frias	MIXTO	438.53	373.64	64.89	4	1868.2	18 c	
2	Hiberto Frias	H2	344.93	250.07	94.86	4	1250.34	2	
3	Hiberto Frias	H2	346.5	186.20	160.30	4	931	2	
4	Hiberto Frias	H2	334.38	255.20	79.18	4	1276	18 c	
5	Hiberto Frias	H2	339.24	237.25	101.99	3	949	8	
6	Hiberto Frias	OFICINAS	108.74		O	1		2	
7	Hiberto Frias	Abandonada	98.89		A	1			1
8	Hiberto Frias	OFICINAS	104.97		O	1		2	
9	Hiberto Frias	OFICINAS	127.75		O	1			2
10	Esperanza	H2	377.76	265.25	112.51	3	1061		1
11	Enr. Rebsamer	H2	795.41	689.60	105.81	3	2758.4		1
12	Enr. Rebsamer	OFICINAS	214.92		O	1			1
13	Enr. Rebsamer	H	227.17	161.50	65.67	1	323	2	
14	Enr. Rebsamer	MIXTO	223.62	179.00	44.62	1	358		1
15	Enr. Rebsamer	H	180.71	96.50	84.21	1	193	1	
16	Enr. Rebsamer	H	166.62	84.00	82.62	1	168	1	
17	Enr. Rebsamer	H2	342.73	299.67	43.06	2	899		2
18	Enr. Rebsamer	H	147.41	107.50	39.91	1	215	1	
19	Enr. Rebsamer	MIXTO	148.75	144.00	4.75	1	288	1	
20	Enr. Rebsamer	H2	281.35	203.20	78.15	4	1016		2
21	O. Mundial	H2	392.31	411.75	0.00	3	1647	8 c	
22	Hiberto Frias	OFICINAS	250.43		O	1		1	
23	Hiberto Frias	H	145.9	95.00	50.90	2	285	1	
24	Hiberto Frias	H2	346.17	212.67	133.50	2	638		2
25	Hiberto Frias	H	223.75	134.55	89.20	1	269.1		1
26	Hiberto Frias	H	227.99	193.00	34.99	1	386		
27	Hiberto Frias	H	221.68	185.50	36.18	1	371	1	
28	Hiberto Frias	H	122.23	86.00	36.23	1	172	2	
29	Hiberto Frias	H	112.32	96.67	15.65	2	290	1	
30	Hiberto Frias	H	196.86	143.50	53.36	1	287	2	
31	Enr. Rebsamer	H2	406.14	302.89	103.25	3	1211.56	12 c	
32	Enr. Rebsamer	H2	365.51	651.00	0.00		651		
33	Enr. Rebsamer	OFICINAS	226.52		O	1		1	
34	Enr. Rebsamer	H	237.06	116.00	121.06	1	232	1	
35	Enr. Rebsamer	H	230.3	110.00	120.30	1	220	2	
36	Enr. Rebsamer	H	223.98	154.00	69.98	1	308		
37	Enr. Rebsamer	H	411.15	122.67	288.48	2	368	1	
38	Enr. Rebsamer	H2	250.37	193.23	57.15	3	772.9		
39	Enr. Rebsamer	MIXTO	196.34	167.39	28.95	4	836.96	1	
40	Enr. Rebsamer	MIXTO	235.65	235.80	0.00	4	1179		5

USO DE SUELO %		CONSTRUCCIÓN (m2 libre/ m2 lote)	PISOS (promedios en %)		DENSIDAD DE CONS. (m2 cons.total / m2 mz)	AUTOS / FAM	AUTOS / TOTAL
H	37.5		0.231534664	- 2 NIV			
H2	32.5	2 - 6 NIV		45			
H3	0	+ 6 NIV					
MIX	12.5						
S/E	17.5	SIN ESTUDIO		2.5			
TOTAL	100			TOTAL	100		

HAB	AGUA lit/hab			DES. 80%	BASURA POR DIA KG/ Hab.		
	MB	20			MB	0.1	
39	B	100	3900	3120	B	0.5	19.5
530.4	M	150	79560	63648	M	0.75	397.8
	A	250			A	1	
	MA	300			MA	1.5	

DENSIFICACION URBANA
Captura de Informacion de Campo
Tabla 2 Variable: Socio - Economica

Calles: Esperanza- Calz. Obrero Mundial, Calle
Enrique Rebsamen- Heriberto Frias.

Colonia: Narvarte Poniente (DEL VALLE NORTE)

Manzana: #19

#	Calles/#	# viv/ lote #dept/lote	# fam/lote	# total hab/lote	Nivel de ingresos \$				
					Muy B	B	M	A	Muy A
1	Hiberto Frias	311	18	70.2			X		
2	Hiberto Frias	110	12	46.8			X		
3	Hiberto Frias	112	12	46.8			X		
4	Hiberto Frias	116	18	70.2			X		
5	Hiberto Frias	120	8	31.2			X		
6	Hiberto Frias	122	OFICINAS				X		
7	Hiberto Frias	124	Abandonada		x				
8	Hiberto Frias	126	OFICINAS				X		
9	Hiberto Frias	128- 616	OFICINAS				X		
10	Esperanza	658	24	93.6					
11	Enr. Rebsamer	129		0					
12	Enr. Rebsamer	125/123	OFICINAS						
13	Enr. Rebsamer	119	1	3.9			X		
14	Enr. Rebsamer	117	4	15.6					
15	Enr. Rebsamer	113 BIS	1	3.9			X		
16	Enr. Rebsamer	113	1	3.9			X		
17	Enr. Rebsamer	111/ 115	6	23.4		X			
18	Enr. Rebsamer	109	1	3.9			X		
19	Enr. Rebsamer	105	3	11.7			X		
20	Enr. Rebsamer	101/ 232	10	39					
21	O. Mundial	315	10	39			X		
22	Hiberto Frias	105	OFICINAS				X		
23	Hiberto Frias	107	1	3.9			X		
24	Hiberto Frias	109	6	23.4			X		
25	Hiberto Frias	113	1	3.9			X		
26	Hiberto Frias	115	1	3.9		X			
27	Hiberto Frias	117	1	3.9			X		
28	Hiberto Frias	119	1	3.9			X		
29	Hiberto Frias	121	1	3.9			X		
30	Hiberto Frias	123/614	2	7.8			X		
31	Enr. Rebsamer	128	12	46.8			X		
32	Enr. Rebsamer	124		0					
33	Enr. Rebsamer	120	OFICINAS				X		
34	Enr. Rebsamer	118	1	3.9			X		
35	Enr. Rebsamer	116	1	3.9			X		
36	Enr. Rebsamer	114	3	11.7		X			
37	Enr. Rebsamer	112	1	3.9			X		
38	Enr. Rebsamer	108	3	11.7			X		
39	Enr. Rebsamer	106	8	31.2			X		
40	Enr. Rebsamer	331	12	46.8			X		

FAMILIAS (promedio x lote)	DENSIDAD DE HABITANTES (total hab mz / sup.mz)	NIVEL DE INGRESOS (% por manzana)	
4.6	0.039441141	1. MB \$3205 - \$3583	2.5
		2. B \$3583 - \$43389	7.5
		3. M \$4339 - \$4420	75
		4. A \$4420 - \$7797	
		5. MA \$7797 - \$9147	
		SIN ESTUDIO	15
		TOTAL en \$	100

DENSIFICACION URBANA
Captura de Información de Campo
Tabla 3- Prototipo

Calles: Calz. Obrero Mundial - Esperanza, Heriberto Frias - Enrique Rebsamen

Colonia: Del Valle Norte (NARVARTE PONIENTE)

Manzana: 19

Prototipo	# viviendas por lote(familias)	# Pisos Promedio	Lote	# de Población	%	% Nivel de Ingresos				
						MB	B	M	A	MA
19-01	1	1.23	13	50.7						
Total			13	50.7	7.07		2.5		30	
19-04	3	1.67	2	23.4						
	2		1	7.8						
Total			3	31.2	4.35		2.5		5	
19-05	6	1.3	1	23.4						
	4		1	15.6						
	3		1	11.7						
Total			3	50.7	7.07		2.5		2.5	
19-06	24	3.3	1	93.6						
	18		1	70.2						
	12		2	93.6						
	8		1	31.2						
	6		1	23.4						
Total			6	312	43.48				12.5	
19-07	12	3	1	46.8						
			2	0						
Total			3	46.8	6.52				2.5	
19-08	18	3.8	1	70.2						
	12		1	46.8						
	10		2	78						
	8		1	31.2						
Total			5	226.2	31.52				10	
19-09	0	1	6						12.5	
Total			6						12.5	
Sin Estudios	0	1	1						2.5	

Total	4.60	2.0	40	717.6	100.0	2.5	7.5	87.5
Densidad de Habitantes por m2								

Nota: Prototipos

- 1- Vivienda Original Unifamiliar
- 2- Vivienda Unifamiliar
- 3- Vivienda Original Unifamiliar Mixta
- 4- Vivienda Original Plurifamiliar
- 5- Vivienda Original Plurifamiliar Mixta
- 6- Departamento Original Multifamiliar
- 7- Departamento Nuevo Multifamiliar.
- 8- Departamento Original Multifamiliar Mixto
- 9- Oficina en Vivienda

Sin Estudio

- O Oficina
- C Construcción
- E Equipamiento
- A Abandonada
- D Demolida



19-01



19-04

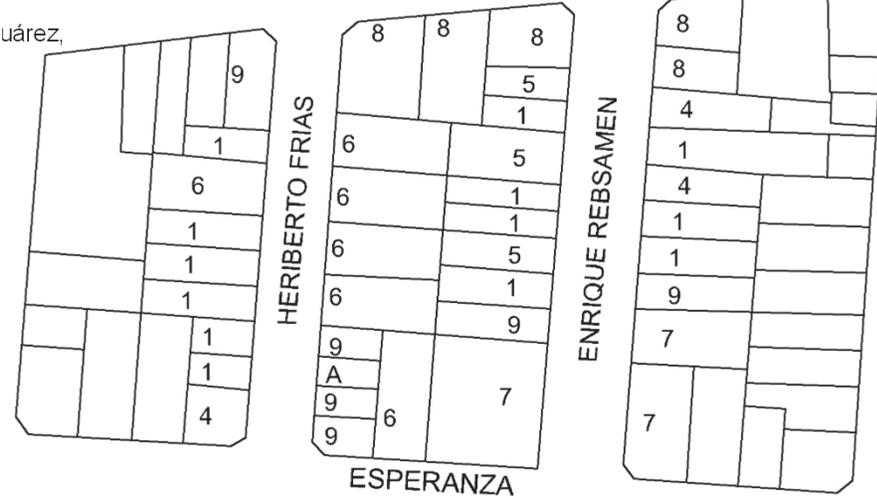


19-06

Caso de Estudio #19
 O. Mundial - Esperanza, Frías - Rebramen,
 Del Valle Norte (Narvarte Poniente), Benito Juárez,
 Ciudad de México

- Nota: Tipos de Prototipo;
- 1- Vivienda Original Unifamiliar
 - 2- Vivienda Unifamiliar
 - 3- Vivienda Original Unifamiliar Mixta
 - 4- Vivienda Original Plurifamiliar
 - 5- Vivienda Original Plurifamiliar Mixta
 - 6- Departamento Original Multifamiliar
 - 7- Departamento Nuevo Multifamiliar.
 - 8- Departamento Original Multifamiliar Mixto
 - 9- Oficina en Vivienda
- O Oficina
 - C Construcción
 - E Equipamiento
 - A Abandonada
 - D Demolida

CASA DEL OBRERO MUNDIAL



19-05



19-07



19-08