





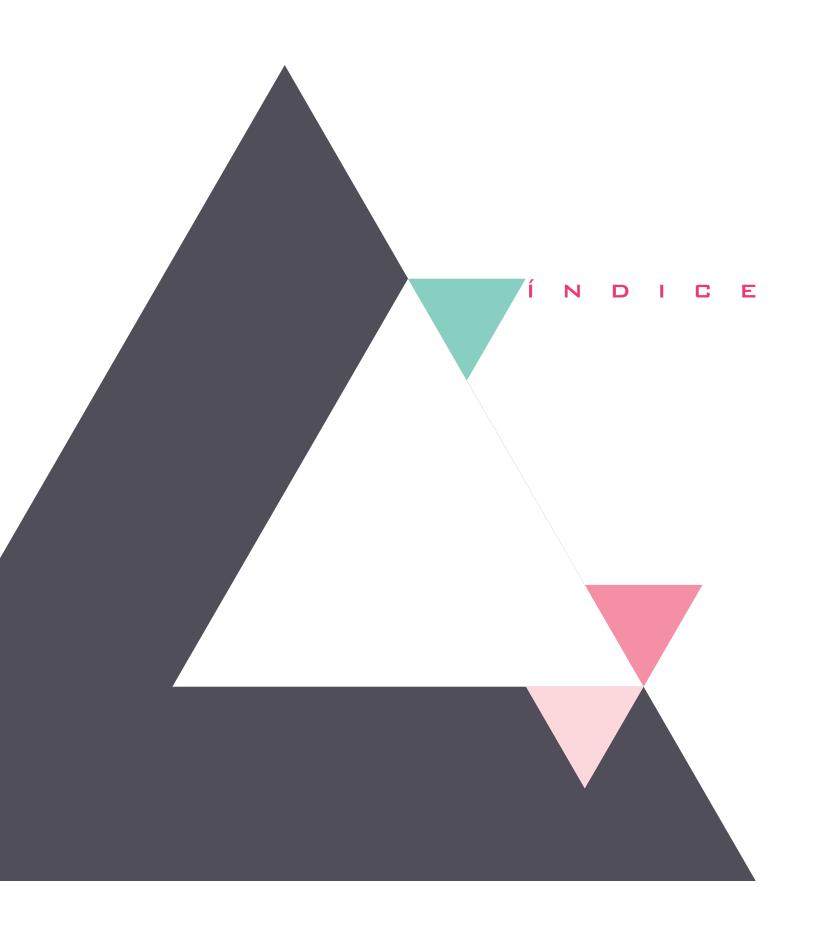
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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





INTRODUCCIÓN Objetivo general8 Objetivo particular 8 OBJETO ARQUITECTÓNICO Antecedentes históricos 11 SITIO **PROYECTO CONCLUSIONES** 87 **BIBLIOGRAFÍA** 90 **IMÁGENES** 95

ÍNDICE



INTRODUCCIÓN

De acuerdo a los datos estadísticos de la UNICEF, en el año 2015, México poseía una población de 123 799 000 habitantes de los cuales 41 942 000 eran menores de 18 años.

Actualmente la Ciudad de México cuenta con un grave problema respecto a la vulnerabilidad o riesgo social en la que viven niñas, niños y adolescentes; los cuales se encuentran privados del cuidado parental, en ambientes de violencia, en situación de calle, o son explotados laboral y sexualmente.

Lamentablemente no se cuenta con datos estadísticos actualizados y mucho menos exactos de la cantidad de niñas, niños y jóvenes que viven y experimentan situaciones de riesgo social.

El censo de las poblaciones callejeras (2009) realizado por el Instituto de Asistencia e Integración Social (IASIS) contó con 255 personas con una edad de entre 0 y 18 años.

La organización de Aldeas Infantiles SOS señala que: en México existen aproximadamente 412 456 niños y niñas sin cuidado parental (29 310 de ellos institucionalizados) y 5 137 233 en riesgo de perderlo, por causas como: pobreza, adicciones, violencia intrafamiliar y procesos judiciales.¹

INTRODUCCIÓN

6

¹ Aldeas Infantiles SOS: Hechos y cifras. (s.f.). [fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: http://aldeasinfantiles.org.mx/nuestra-labor/aldeas-sos-mexico/hechos-y-cifras.













La Unicef (2010) estima que en México, el 62% de los niños y niñas han sufrido maltrato en algún momento de su vida. El 13.7% del total de mujeres que en alguna ocasión fueron obligadas a tener relaciones sexuales, dijeron que el ataque ocurrió cuando eran menores de 10 años y el 65%, entre los 10 y 20 años de edad.

En el 2015, por primera vez en México se lleva a cabo el Censo de Alojamientos de Asistencia Social, el cual indicó la existencia 879 casas hogar atendiendo a una población de 25 667, entre niñas, niños y adolescentes.

Con base a los datos anteriores es necesario crear instituciones para esta población que los albergue y les dé una mejor calidad de vida, incluyendo un proyecto educativo que a futuro les permita egresar de las mismas siendo autosuficientes; motivo por el cual desarrollo este proyecto de Casa Hogar para niñas, ubicado en un terreno de la delegación Iztapalapa.

INTRODUCCIÓN

7

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

En la Ciudad de México existe un problema grave en cuanto a la proliferación de niñas y niños en situación de riesgo social, que viven en condiciones infrahumanas, ya que no cuentan con acceso a condiciones de higiene, vivienda digna, alimentos, educación y/o salud exponiéndolos permanentemente a la violencia, explotación y todo tipo de abusos; no teniendo una calidad de vida al que todo ser humano tiene derecho.

De dicha problemática, surge la necesidad de diseñar el programa y el proyecto arquitectónico para la "Casa Hogar", tomando en cuenta a las principales usuarias, las niñas en situación de riesgo social, que harán vida cotidiana dentro de esta institución. Dándole un sentido humano y una visión práctica de las actividades que ahí realizarán.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una Casa Hogar, considerando los requerimientos indispensables en el funcionamiento óptimo de una edificación de este género para la atención de niñas en situación de riesgo social.

OBJETIVO PARTICULAR

- Satisfacer las necesidades de las niñas en situación de riesgo de la zona en la que se desarrollará el proyecto arquitectónico.
- Ayudar a resolver un problema social mediante la propuesta arquitectónica.

INTRODUCCIÓN

8



TIPOLOGÍA

La asistencia social está destinada a proporcionar servicios dedicados al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud, a todas las personas que no cuentan con recursos para subsistir dignamente.

Según SEDESOL, la asistencia social en México está atendida mediante las siguientes instituciones: Casa Cuna (DIF), Casa Hogar para Menores (DIF), Casa Hogar para Ancianos (DIF), Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (DIF), Guardería (IMSS), Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil (ISSSTE), Centro de Desarrollo Comunitario (DIF), Centro de Integración Juvenil (DIF), Centro de Rehabilitación (DIF), Velatorio (IMSS, ISSSTE).

Mientras que para el INEGI corresponde a lo siguiente: Centro de Rehabilitación de Adicciones, Casa Hogar para Adultos Mayores, Casa Hogar para Menores de Edad, Albergue para Mujeres, Refugio de Mujeres, Hijas (os) en Situación de Violencia, Albergue para Migrantes, Albergue de Personas en Situación de Calle, Hospital Psiquiátrico, Hospital de Enfermedades Incurables, Albergue para Indígenas.

DEFINICIÓN

De acuerdo a SEDESOL, una Casa Hogar para menores es:

La unidad responsable de conducir programas institucionales de asistencia a menores de 6 a 18 años de edad, abandonados, desamparados o sujetos a maltrato; niños de padres imposibilitados de su manutención y

cuidado, por enfermedad, recluidos por algún delito, o por no contar con recursos.

Este elemento opera para niños y jóvenes de ambos sexos en unidades separadas e independientes, donde se les proporciona los servicios de alojamiento temporal o parcial, alimentación y vestido, atención médica integral, psicología, trabajo social, pedagogía, actividades pre-laborales, recreativas y culturales.

Además reciben capacitación en los oficios de cocina, repostería, corte y confección, jardinería decoración, carpintería y ebanistería, sastrería y zapatería, entre otros.

En el aspecto educativo, los niños y jóvenes asisten a las escuelas públicas más cercanas; éstos, pueden abandonar el plantel cuando son adoptados por alguna familia, cuando algún familiar se hace cargo de ellos; o bien cuando cumplan la mayoría de edad.²

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Durante la época prehispánica se presentan algunas acciones y servicios asistenciales, sin embargo, la mayoría de los estudios sobre asistencia social consideran 5 etapas a partir de la Colonia.

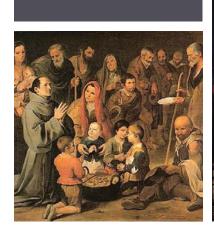
² SEDESOL. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, tomo II: Salud y Asistencia Social. [en línea]. México. 1999. pp.97. [fecha de consulta: diciembre 2016]. Disponible en: http://www.redicsa.org/ARQUITECTU-RA/SEDESOL%202.pdf

ETAPA COLONIAL (siglo XVI- primera mitad del siglo XIX)

Esta época se caracteriza por sus vínculos con la Iglesia Católica y la caridad cristiana.

Después de la colonización y hasta la independencia la asistencia social estuvo a cargo de asociaciones religiosas y particulares. Las instituciones atendieron a enfermos, pobres, viudas, huérfanos e indígenas, y se dividieron en educativas, de socorro (hospitales, hospicios, orfanatorios), montepíos y cofradías. Los hospitales aparte de atender a los enfermos, brindaron protección y amparo, en ellos se enseñó el español y la religión católica, y se capacitó a los indios para realizar tareas agrícolas, artesanales, industriales y oficios.

El primer hogar para niños abandonados en la Nueva España fue fundado en 1531 por Vasco de Quiroga. Más adelante, en 1767 Francisco Antonio de Lorenzana y Buitrón, arzobispo de México, fundó "La Casa de los Niños Expósitos" que hasta 1821 recibió a 4 851 infantes.³





³ Guadarrama Sánchez, Gloria. "La asistencia social privada: una aproximación desde la perspectiva histórica." [en línea]. México. El Colegio Mexiquense. 2004. pp.7. [fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: http://www.cmq.edu.mx/index.php/docman/publicaciones/doc-de-investigacia-n/229-di0950341/ file

ETAPA DE SEPARACIÓN ENTRE LA BENEFICENCIA PÚBLICA Y PRIVADA (segunda mitad siglo XIX-principios siglo XX)

Periodo de secularización de la beneficencia y la constitución legal de la participación privada.

Con la Ley de Nacionalización de los Bienes Eclesiásticos (1859) las propiedades de la iglesia, asilos, hospitales, hospicios, casas dementes, orfanatorios, casas de maternidad y todas aquellas instituciones que reconocían cómo su base la caridad pública pasaron a ser del Estado. El término de beneficencia no solo abarcó acciones de atención a la salud o el socorro, sino también a la educación y la prevención sanitaria.⁴







Durante el Porfiriato, en 1899 se estableció la Ley de Instituciones de Beneficencia Privada para el Distrito Federal, que promovió y protegió iniciativa de los particulares la para realización de actividades altruistas. Prevista en esta Ley nació la Junta de Beneficencia Privada.

⁴ Huerta Lara Ma. Del Rosario. "La asistencia social en México." [en línea]. Veracruz. Instituto de Investigaciones Jurídicas. 2006. pp. 6. [fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: http://letrasjuridicas.com. mx/Volumenes/14/huerta14.pdf

ETAPA DE LA REVOLUCIÓN (principios siglo XX-1940)

Unión de diferentes corrientes de pensamiento sobre justicia y derechos sociales.

Con la revolución se planteó garantizar los derechos de salud, educación y trabajo para todos los mexicanos. Durante el periodo de Álvaro Obregón (1920-1924), surgió la Sociedad Protectora del Niño. Con Plutarco Elías Calles (1924-1928), se abrió un Dormitorio para Niños y se formó la primera Red de Comedores Infantiles de México. Con Emilio Portes Gil (1928-1930), se creó la Asociación Nacional de Protección a la Infancia, junto con el programa "Gota de Leche".

Después, con Pascual Rubio (1930-1932), aumentaron las casas hogar y se agregó un sistema exclusivo para niños indígenas. En el periodo de Lázaro Cárdenas (1934-1940), la beneficencia pública se convirtió en asistencia social, es decir,

en una obligación estatal y se produjeron las bases jurídicas y reglamentarias de la Asistencia Social. Se estableció la Secretaría de Asistencia Pública, se construyeron y condicionaron hospicios, hospitales, asilos, dormitorios, comedores públicos, escuela para ciegos y sordomudos; también llevaron a cabo programas de atención médica a madres y menores de 7 años y apoyo a viudas zapatistas; se creó la Asociación del Niño Indígena y el Comité de Ayuda a los Niños Españoles.⁵







⁵ Ibídem. pp. 7.

ETAPA DE INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN SOCIAL (1940-1980)

Comienzo de la unificación y consolidación de todos los sistemas realizados en la periodo anterior.

Con Manuel Ávila Camacho (1940-1946), se creó la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Durante el sexenio de Miguel Alemán Valdés (1946-1952), nació el Instituto de Bienestar de la Infancia, la Oficina Nacional del Niño y la Asociación Pro-nutrición infantil. Con Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958), se instituyó la Junta para el Mejoramiento de la Alimentación y se organizó el Congreso Nacional de Protección a la Infancia. Posteriormente, con Adolfo López Mateos (1958-1964), se creó el Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto de Rehabilitación para niños impedidos por el Polio, el Instituto Nacional Indigenista (INI) y se desarrolló





⁶ Ibídem. pp. 7-8.

el Programa para la integración de menores vagabundos.⁶

Con Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970), se constituyó la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN), la Casa Hogar para niñas de 4 a 15 años y el Hospital de Pediatría y Casa Cuna Tlalpan. Bajo el sexenio de Luis Echeverría Álvarez (1970-

1976), nació el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia (IMPI), que durante el periodo de José López Portillo y Pacheco (1976-1982), se convirtió en el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). ⁷

ETAPA RESURGIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN PRIVADA (1980-actualidad)

En esta etapa este resurgimiento se conjunta con la difusión de ideas sobre la responsabilidad entre el Estado y la sociedad frente a los problemas sociales.

Con Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988), se conjuntó el DIF con los Centros de Integración Juvenil y el Instituto Nacional de la Senectud. Durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), "la asistencia social estuvo inserta ya en

el plano nacional" y se crearon programas cómo Casas de Cuidado Diario, Desarrollo Integral de Adolescente y Escuela para Padres. En la presidencia de Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000), hubo falta de recursos y no interesaron las acciones sociales. A finales del siglo XX, la política asistencial fijó su atención en compensar, desarrollar y fortalecer los derechos de los ciudadanos, por lo que se dividió en; asistencia y protección a individuos y familias en extrema pobreza, y asistencia







⁷ lbídem. pp. 8-9.

⁸ Ibídem. pp. 9-10.

y protección de los derechos de menores, discapacitados, ancianos y jóvenes.9

Con Vicente Fox surge el Sistema Nacional de Asistencia Pública y Privada dónde se explica que México posee una asistencia pública que alberga las iniciativas realizadas por el gobierno y una asistencia privada que junta a los grupos religiosos y sociedad civil organizada.¹⁰

La ley de asistencia social, publicada en el año 2004 y reformada en el 2014 entiende por asistencia social el conjunto de acciones tendientes a modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impidan el desarrollo integral del individuo, así como la protección física, mental y social de personas en estado de necesidad, indefensión desventaja física y mental, hasta lograr su incorporación a una vida plena y productiva. La asistencia social comprende acciones de promoción, previsión, prevención, protección y rehabilitación.¹¹

Los registros indican que entre 1899 y 1943 se crearon 48 instituciones de asistencia, en los 80's había 164 y para 1996 ya existían 378, muestra clara de que el mayor avance se ha logrado en las últimas décadas, pues en 10 años nacieron más instituciones que en todo un siglo.

⁹ Valckx Gutiérrez, Aimée. Más que "callejeros": discursos y prácticas en los programas del Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia, Puebla y la Fundación Junto con las Niñas y los Niños (JUCONI). [en línea] .Tesis de Licenciatura en Antropología Cultural. Departamento. México. Universidad de las Américas Puebla. 2007. pp. 26. [fecha de consulta: enero 2017]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lac/valckx_g_a/capitulo3.pdf

¹⁰ Ibídem. pp. 2.

¹¹ Ley de Asistencia Social. [en línea]. Capítulo 1. Art. 3. México. Cámara de Diputados de Congreso de la Unión, 2014. pp. 11 [fecha de consulta: enero 2017]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/270_191214.pdf

PROYECTOS ANÁLOGOS

ORFANATO FALATOW JIGIYASO





Arquitectos: F8 architecture, Gérard Violante.

Ubicación: Bamako, Mali.

Área: 891.00 m².

Año Proyecto: 2012.















El orfanato cuenta con dormitorios tanto para los niños como para el personal, baños y regaderas, cocina, comedor, oficinas de administración y un pequeño centro médico. Los edificios que componen al orfanato están acomodados alrededor de un patio central y en el primer piso de algunos de ellos, se ubican aulas y terrazas. Su diseño se caracteriza por tres principios: reducción de la ganancia del calor solar, mejorar la inercia térmica de los muros y ventilación natural. 12

¹² Información obtenida de la pagina: http://www.archdaily.mx/mx/626170/orfanato-falatow-jigiya-so-f8-architecture-gerard-violante

HOGAR DE MENORES "TSUKUBA-AIJI-EN"





Arquitecto: K+S Architects. Ubicación: Tsukuba, Japón.

Área: 1 440.00 m².

Año Proyecto: 2014.









Las unidades que integran al hogar de menores están conectadas por un pasillo oval, que en el centro genera un patio. Cada unidad de vivienda grupal se constituye por dos casas, cada una de las casas es habitada por 6 o 7 niños como si fuesen una familia.¹³











¹³ Información obtenida de la pagina: http://www.archdaily.mx/mx/760793/hogar-de-menores-tsukuba-aiji-en-k-plus-s-architects

PROGRAMAS ANÁLOGOS

Programa arquitectónico general según SEDESOL:

MODULOS TIPO	Α	CAMAS		
COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	N° DE LOCALES	SUPERFICIES m ²		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
GOBIERNO				
Dirección	1		69	
Trabajo social, psicología y pedagogía	7	6	42	
Terapia psicológica	1		12	
Administración y coordinaciones técnicas	1		57	
Archivo y cómputo	1		25	
Vestíbulo, recepción, sala de visitas	1		190	
DORMITORIOS				
Dormitorios	5	179	895	
Zona de lavaderos y escaleras	1		103	
ENSEÑANZA Y CAPACITACIÓN				
Aulas	3	36	108	
Talleres	3	36	108	
Aula de usos múltiples	1		200	
SERVICIOS MÉDICOS				
Coordinación médica	1		12	
Consultorios	3	9	27	
Enfermería y aislados	1		62	
SERVICIOS GENERALES				
Área de conservación	1		102	
Casa de máquinas, subestación y diésel	1		186	

5 ~	ı			۱ ۵۵	
Baños y vestidores de personal		l		80	
Conmutador y sistema de voceo		1		18	
Almacén de recursos materiales		1		300	
Comedores para niños y empleados		1		376	
Lavandería, ropería y costura		1		200	
Caseta de vigilancia		1		6	
CIRCULACIONES				392	
zona deportiva					1 059
HUERTO FAMILIAR					100
ÁREAS VERDES Y PLAZAS					2 455
ESTACIONAMIENTO (cajones)		20	22		440
SUPERFICIES TOTALES				3 570	4 054
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	m²			3 570	_
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	m²	2 946			
SUPERFFICIE DE TERRENO	m²	7 000			
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIÓN	pisos	3 (9 metros)			
	·		5 (/	r menos)	
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO	COS		·	42 (42%)	
	COS		0.4	•	
SUELO COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL			0.4	42 (42%)	
SUELO COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO	CUS		0.4	42 (42%) 51 (51%)	
SUELO COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO ESTACIONAMIENTO	cus cajones		0.2	42 (42%) 51 (51%) 20	

Fuente: datos de SEDESOL.

Programa arquitectónico de un orfanatorio, de acuerdo con la Enciclopedia de Arquitectura Plazola:

ZONA EXTERIORES	(m^2)
Plaza de acceso	30
Estacionamiento para 26 autos	650
Patio de servicio	25
Andén de carga y descarga	24
ÁREAS RECREATIVAS	
Jardines	186
Explanadas	80
Juegos mecánicos	88
ZONA DE GOBIERNO	
Vestíbulo y espera	24
Área secretarial	11
Privado director	15
Toilette	5
SERVICIO MÉDICO	
Consultorio médico	11
Consultorio psicológico	11
Cámara gessel	9
Trabajo social	11
Sala de juntas	16
Salón de usos múltiples	60
ZONA DE DORMITORIOS	
Lactantes	24
Maternales	24
Preescolar de niños	48

Preescolar de niñas	48
Personal de asistencia	77
Personal de control	15
ZONA DE ESPARCIMIENTO	
Estancia	60
Patio de juegos	120
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	
Vestíbulo de servicio	5
Comedor	60
Cocina	19
Dietista	11
Despensa	7
Bodega general	19
Lavado y planchado	24
Taller de mantenimiento	19
Cuarto de máquinas	15
Baños y sanitarios niños	23
Baños y sanitarios niñas	23
Baños y sanitarios personal mujeres	10
Baños y sanitarios personal hombres	10
ZONA DEPORTIVA	
Basquetbol	600
Volibol	400

Fuente: datos de Enciclopedia de Arquitectura Plazola



SITIO



La delegación Iztapalapa se ubica en la parte oriente de la Ciudad de México, su extensión territorial es de 11 667 hectáreas y cuenta con 285 colonias.

Alnorte colinda con la delegación Iztacalco y con el municipio Nezahualcóyotl (Estado de México). Al oriente con los municipios La Paz y Valle de Chalco Solidaridad (Estado de México). Al sur con las delegaciones Tláhuac y Xochimilco y al poniente con las delegaciones Coyoacán y Benito Juárez.

CONTEXTO FÍSICO

CLIMA

La delegación presenta dos climas: templado subhúmedo y semiseco templado. La temperatura media anual es de 16.7 °C y su precipitación pluvial promedio es de 616.8 mm.

HIDROLOGÍA

Posee tres corrientes de agua: el canal de Chalco y el Nacional, que se encuentran a cielo abierto y forman límite con las delegaciones Xochimilco y Coyoacán; y el canal de Churubusco que se encuentra entubado.



TOPOGRAFÍA

El territorio está formado por áreas planas y semiplanas ocupadas por espacios urbanos. Tiene pendientes no mayores al 5%, sobresalen el Peñón del Marqués, el Cerro de la Estrella y la Sierra de Santa Catarina.

SUELO Y GEOLOGÍA

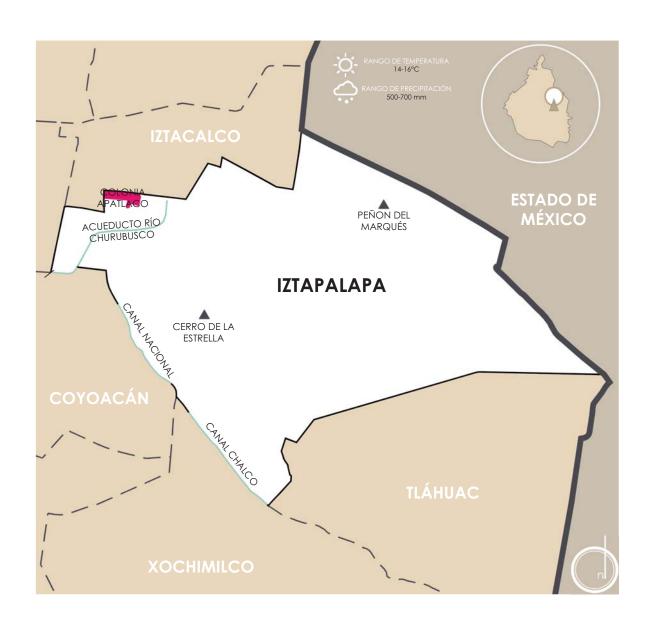
Su suelo es 59% lacustre y 10% aluvial. La delegación forma parte de la Zona III lacustre, integrada por depósitos de arcilla altamente compresible separados por capas arenosas con contenidos diversos de limo y arcilla. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales.

FLORA Y FAUNA

La única flora autentica de la delegación es pirul común y maleza de temporal, se ubica en la Sierra de Santa Catarina y el Cerro de la Estrella.

La fauna original se ha extinguido o ha emigrado, pero conserva especies de aves menores, pequeños mamíferos y reptiles en la Sierra de Santa Catarina.¹⁴

14 La información y datos sobre el clima, hidrología, topografía, suelo y geología, flora y fauna fueron tomados de: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa. [en línea]. pp. 13. [fecha de consulta: enero 2017]. Disponible en: http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala[1].pdf, Gaceta Oficial del Distrito Federal: decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Iztapalapa. Núm. 433. [en línea]. México. Administración Pública del Distrito Federal. 2008. pp. 5. [fecha de consulta: febrero 2017]. Disponible en: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf, Prontuario de información geográfica delegacional de los Estados Unidos Mexicanos: Iztapalapa, Distrito Federal. [en línea]. pp. 2. [fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/09/09007.pdf y en ARNAL, Luis, BETANCOURT, Max. Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. Sexta edición. México. Trillas 2011. pp. 143.



CONTEXTO URBANO

USOS DE SUELO

La distribución de la delegación se divide de manera general en: suelo urbano con el 93% de su territorio (10 850 has) y suelo de conservación con el 7% (817 has); este último se encuentra ubicado en el Cerro de la Estrella y la parte alta de la Sierra de Santa Catarina.

El suelo urbano está compuesto por los distintos usos de suelo establecidos en la delegación, los cuales se dividen de la siguiente manera:

	USO DE SUELO	SUPERFICIE (has)	PORCENTAJE (%)
	Habitacional	5 366.82	46
	Habitacional mixto	1 516.71	13
SUELO URBANO	Equipamiento urbano	2 216.73	19
	Industria	350.1	3
	Espacios abiertos	1 400.04	12
SUELO DE CONSERVACIÓN	Cerro de la Estrella y Sierra de Santa Catarina	817	7
	TOTAL	11 667	100

Fuente: datos de Gaceta Oficial del Distrito Federal: decreto que contiene el PDDU para la Delegación Iztapalapa.



EQUIPAMIENTO

EDUCACIÓN

Educación básica:

Preescolar: 656 escuelas.Primaria: 429 escuelas.

Secundaria: 158 escuelas.

Educación especial:

 Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER): 87 planteles.

 Centro de Atención Múltiple (CAM): 12 planteles.

Educación media superior 52, destacan:

- Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), plantel Oriente.
- Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyt), plantel N°7.
- 6 planteles de Centros de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios (CETIS).
- 2 planteles del Colegio de Bachilleres (COLBACH).
- 6 planteles del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP).

Educación superior 24, sobresalen:

- Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza.
- Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa.
- Universidad de la Ciudad de México (UACM) Casa Libertad.









SALUD

Secretaría de Salud:

- Hospital de Especialidades "Dr. Belisario Domínguez".
- Hospital General Regional Iztapalapa "Dr. Juan Ramón de la Fuente".
- Hospital Pediátrico Iztapalapa.
- Clínica de Displasias.
- Clínica Comunitaria de Santa Catarina.
- 23 Centros de Salud.

Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS):

- Hospital General Regional N°25 "Ignacio Zaragoza".
- Hospital General de Zona N°47 "Vicente Guerrero".
- 5 Unidades de Medicina Familiar (UMF).

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE):





- Hospital de Alta Especialidad "Gral. Ignacio Zaragoza".
- Hospital General "Gral. José María Morelos y Pavón".
- 1 Clínica de Especialidades con quirófano.
- 4 Clínicas de Medicina Familiar.



ATENCIÓN ASISTENCIAL

Secretaria de Desarrollo Social de la Ciudad de México (SEDESOL):

- Centro de Asistencia e Integración Social (CAIS) Cascada.
- Unidades de Atención y Prevención de la Violencia Familiar (UNAVI) Iztapalapa.
- 26 Centros Integrales para el Desarrollo de las personas Adultos Mayores (CIDAM).
- 57 Comedores Comunitarios.
- 5 Comedores Públicos.

Desarrollo Integral de la Familia (DIF):

- Albergue Central de Abastos.
- Centro de Bienestar Urbano (CBSU) Juan Escutia.
- Centro Familiar (CF) Ignacio Manuel Altamirano.
- Centro de Capacitación y Adiestramiento para Instructores Técnicos (CECAPIT).
- 5 Centros de Desarrollo Comunitario (CDC).

Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS):

Guardería Ordinaria N°22

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE):

• 2 Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil (EBDI).







ABASTO

- Central de Abasto (327 hectáreas).
- 20 Mercados Públicos.

CULTURA Y RECREACIÓN

- Monumentos Históricos: Culhuacán Ex Convento de San Juan Evangelista.
- Zonas Arqueológicas: Cerro de la Estrella.
- 47 Bibliotecas públicas.
- 5 Museos.
- 2 Teatros: Foro Escénico del Faro de Oriente y Teatro Fausto Vega.
- 8 Casas de Cultura.
- 10 Centros Cultural.

DEPORTE

- Deportivo Santa Cruz Meyehualco.
- Ciudad Deportiva Francisco I.
 Madero.

SEGURIDAD PÚBLICA

- 6 Agencias del Ministerio Publico.
- 9 Coordinaciones territoriales.
- 5 Depósitos vehiculares.
- 3 Estaciones de Bomberos









INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE

La delegación cuenta con 97% de cobertura en red hidráulica, pero el suministro de agua sólo atiende a aproximadamente el 75% de su población. Recibe un suministro de 4.63 m³/s de los cuales, 1.03 m³/s se destinan para la actividad industrial y 3.60 m³/s, para uso doméstico.¹⁵

Datos del Anuario Estadístico y Geográfico del Distrito Federal 2015, indica que la delegación Iztapalapa tiene 80 pozos profundos como fuente de abastecimiento y su volumen promedio diario de extracción de agua es de 137 miles de metros cúbicos. También nos dice que cuenta con 27 plantas potabilizadoras en operación con una capacidad de 3 178 litros por segundo.

La longitud total de la red de distribución de agua potable es de 2 406 km de los cuales, 267 km pertenecen a la red primaria con diámetros en sus tuberías variables de 50 a 183 centímetros y 2 140 km a la red secundaria con un diámetro en sus tuberías menor a 50 centímetros.

"Para la regulación, la Delegación cuenta con 23 tanques con un volumen total de 12 800 m³ y 30 tanques cárcamo de rebombeo que también son utilizados para la regulación y cuya capacidad es de 6 936 m³."16

Algunas razones por las que existe deficiencia en la cobertura del servicio son: bajas presiones que se presentan con frecuencia en la zona suroriente y partes altas de la delegación, falta de tanques de almacenamiento y

¹⁵ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa. Óp. Cit. pp. 31.

¹⁶ Ídem.

plantas de bombeo que alimenten directamente a la red primaria, y constantes fallas en el suministro de energía eléctrica para las plantas de bombeo.¹⁷

> La oficina de agua potable de la delegación, estima que debido a estas circunstancias, muchas colonias presentan





problemas de abastecimiento, cubriéndose en parte el déficit, por medio de carros tanque en época de estiaje, son 45 colonias que reciben agua por tandeo, fenómeno que se presenta en todos los sectores de la delegación [...].¹⁸

La escases y demanda de agua potable en Iztapalapa y en general en la Ciudad de México, aumenta día a día, por lo que se ha buscado optimizar el manejo y distribución del agua residual tratada sobre todo para usos en los que no se requiere calidad de agua potable. Con el fin de solucionar el problema anterior, se han tomado medidas como la sustitución de agua potable por agua tratada para utilizarla en el riego de áreas verdes y procesos industriales. Para el tratamiento del agua residual, en Iztapalapa se cuenta con una planta de tratamiento ubicada en el Cerro de la Estrella, la cual entró en operación en 1971.

¹⁷Gaceta Oficial del Distrito Federal: decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Iztapalapa. Op. Cit. pp. 28.

¹⁸ Ibídem. pp. 29.

DRENAJE

En la actualidad, la Delegación Iztapalapa cuenta con una red de drenaje del 91%, es decir que 1 657 000 habitantes de la población total se ven beneficiados. La cobertura se brinda a través de 2 265 km de la longitud total de la red del sistema de drenaje, de los cuales 363 km son de la red primaria y 1 901 km a la red secundaria.¹⁹

El sistema de drenaje cuenta con 76 colectores, 13 plantas de bombeo, 5 lagunas de regulación y 12 lumbreras de drenaje profundo. El Río Churubusco es el principal drenaje de la delegación.

Se calcula que el 60% de las viviendas disponen de salida conectada a la red secundaria, el 25% tiene fosas sépticas, sobre todo en el área de la Sierra de Santa Catarina, la cual a pesar de contar con red secundaria, no tiene conexión a la red primaria, ya que no se han construido los colectores en esa zona; el 15% restante de las viviendas, no cuenta con servicios de drenaje.²⁰

El sistema de drenaje desempeña una función de suma importancia dentro de la ciudad. Dentro de los servicios que debe resolver es fundamental solucionar la falta de infraestructura en zonas de reciente creación para dar salida a las aguas generadas en la región y los encharcamientos que inciden principalmente

¹⁹ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa. Óp. Cit. pp. 32. y Anuario Estadístico y Geográfico del Distrito Federal 2015. [en línea]. México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. 2015. pp. 132. [fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/CDMX_ANUARIO_PDF15.pdf

²⁰ Gaceta Oficial del Distrito Federal: decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Iztapalapa. Óp. Cit. p. 29.







en las partes bajas de los alrededores de las elevaciones de la delegación.

ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

Datos del Anuario Estadístico y Geográfico del Distrito Federal 2015, indican que la delegación Iztapalapa cuenta con un total de 486 992 tomas instaladas de energía eléctrica, de las cuales 486 801 pertenecen a tomas domiciliarias y 191 a no domiciliarias.²¹

El 75% del territorio de la delegación Iztapalapa posee alumbrado público, sin embargo, este servicio falta en las zonas altas de la Sierra de Santa Catarina, las cuales están en proceso de regularización. La población asentada en la Sierra ha construido desarrollos populares de reciente formación, son considerados como invasiones por lo que no se les ha dotado de este servicio. En los últimos años se ha ampliado la dotación de energía y alumbrado público, mejorando los índices de cobertura.

CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, la población residente en el perímetro delegacional era de 1 815 786 habitantes de los cuales, el 48.52% (880 998 habitantes) son hombres y el 51.48% (934 788 habitantes) son mujeres.

²¹ Anuario Estadístico y Geográfico de Distrito Federal 2015. Óp. Cit. p. 134.



La población de Iztapalapa representa el 20.49% con respecto a la población total de la Ciudad de México.

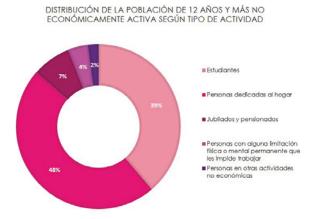
Del total de la población de la delegación registrada en el año 2010, 1 815 786 habitantes, la Población Económicamente Activa (PEA) está conformada por 1 004 130 habitantes, es decir 55.3% de los cuales 952 919 esta ocupada, representando el 94.9%

y el 5.1% restante se encuentra desocupada, o bien se considera desempleada.

En lo que se refiere a la Población Económicamente Inactiva (PEI) que se refiere

a las personas de 12 años y más que no realizan alguna actividad económica, ni buscaron trabajo, está constituida por 811 656.²²

El comercio es la principal actividad económica de la delegación Iztapalapa, ya que cuenta con 32 938 unidades económicas que representan el 59.35 % del total delegacional. La segunda es la



²²Censo de Población y Vivienda (2010): Panorama sociodemográfico del Distrito Federal. [en línea]. México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. pp. 25-26. [fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825082178

actividad de servicios que participa con 16 705 unidades económicas y representan el 30.10%. La actividad de manufacturas ocupa el tercer puesto, siendo la de más baja participación en la economía delegacional, con 5 846 unidades económicas, es decir, el 10.53 %.

En la delegación se emplean 225 468 trabajadores, dentro de los tres sectores más importantes de la misma, siendo la actividad comercial la que más empleos genera, ya que presenta 38.05 % del total de los empleos, siguiéndole los que se emplean en la actividad manufacturera con el 35.26% y por último el sector servicios con el 26.69 %.²³

En síntesis la actividad económica de la delegación se ve reflejada de la siguiente manera:

SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS	% respecto A la Delegación	PERSONAL OCUPADO	% respecto A la Delegación
Minería y extracción de petroleo	7	0.02	155	0.06
Industrias manufactureras	5 846	10.53	79 502	35.26
Comercio	32 938	59.35	85 798	38.05
Servicios	16 705	30.10	60 168	26.69
TOTAL	55 496	100.00	225.468	100.00

Fuente: INEGI. Censos Económicos, 1999.

²³ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa. Óp. Cit. pp. 21.

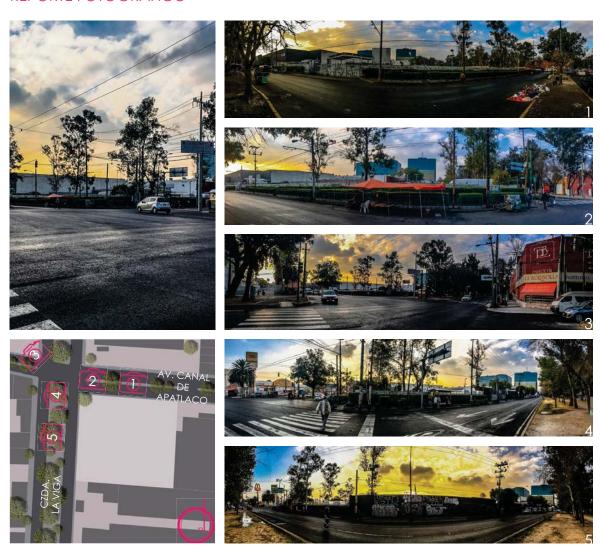
TERRENO

UBICACIÓN

Calzada de La Viga Eje 2 Oriente Núm. 41. Colonia Apatlaco. Delegación Iztapalapa. C.P. 09430. Ciudad de México.



REPORTE FOTOGRÁFICO



EQUIPAMIENTO CERCANO AL TERRENO





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Como resultado del análisis de los programas arquitectónicos análogos referidos anteriormente, concluyo que para este proyecto que desarrolla una Casa Hogar el programa arquitectónico queda con las siguientes características:

NÚMERO	SERVICIO	LOCAL	CANTIDAD	SUPERFICIE	SUBTOTAL
1	ACCESO				
	1.1	Vestíbulo	1.00	45 m ²	45 m ²
	1.2	Recepción	1.00	10 m ²	10 m ²
	1.3	Sala de espera	1.00	15 m ²	15 m ²
					70 m ²
2	ADMINISTR	ACIÓN			
	2.1	Dirección	1.00	25 m ²	25 m ²
	2.1	Administración	1.00	18 m ²	18 m ²
	2.3	Cubículo trabajo social	2.00	15 m^2	30 m ²
	2.4	Cubículo psicología	1.00	15 m ²	15 m ²
	2.5	Cubículo pedagogía	1.00	15 m²	15 m^2
	2.6	Sala de juntas	1.00	25 m ²	25 m ²
	2.7	Sanitarios	1.00	30 m ²	30 m^2
					158 m ²

3	DORMITOR	RIOS			
	3.1	Dormitorios	8.00	55 m²	440 m ²
	3.2	Sanitarios-regaderas	8.00	40 m ²	320 m^2
	3.3	Control	8.00	4 m ²	$32 m^2$
					792 m²
4	ENSEÑANZ	A			
	4.1	Biblioteca	1.00	65 m ²	65 m ²
	4.2	Talleres	4.00	68 m²	272 m ²
	4.3	Salón de usos múltiples	1.00	135 m ²	135m^2
					472 m ²
5	SERVICIO I	MÉDICO			
	5.1	Sala de espera	1.00	13 m ²	13 m ²
	5.2	Consultorio	2.00	14 m ²	28 m ²
	5.3	Enfermería	1.00	13 m ²	13 m^2
	5.4	Sanitario	1.00	4 m^2	4 m^2
					58 m ²
6	COMEDO	?			
	6.1	Comedor	1.00	130 m ²	130 m ²
	6.2	Cocina	1.00	90 m ²	90 m ²
					220 m ²

7	EMPLEADO	SC			
	7.1	Comedor con cocineto	a 1.00	30 m^2	30 m^2
	7.2	Baños-vestidores	1.00	32 m^2	$32 m^2$
					62 m ²
8	SERVICIOS	GENERALES			
	8.1	Sanitarios	1.00	34 m^2	34 m^2
	8.2	Almacén general	1.00	20 m^2	20 m^2
	8.3	Lavandería	1.00	35 m^2	35 m^2
	8.4	Control	1.00	32 m^2	32 m^2
	8.5	Caseta de vigilancia	1.00	12 m ²	12m^2
	8.6	Cuarto de máquinas	1.00	65 m ²	65 m ²
					198 m ²
		SU	PERFICIE TOTAL	. CONSTRUIDA	2030 m ²
	Plaza de c	icceso			420 m ²
	Áreas verc	les			2562 m ²
		Jardines	2500 m ²		
		Huerto	62 m ²		
	Estacionar	miento (22 cajones)			700 m ²

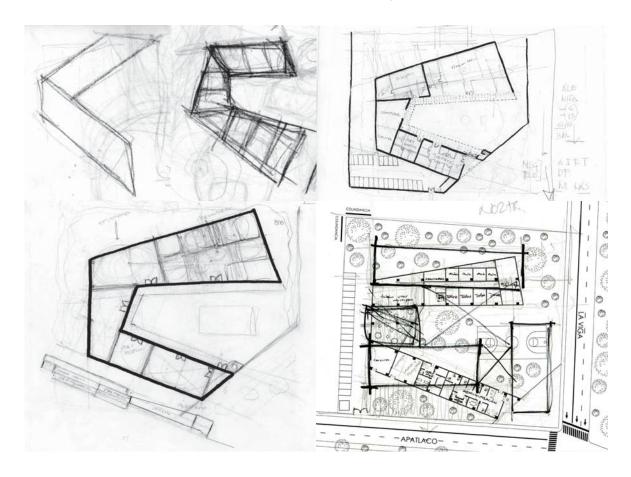
SUPERFICIE TOTAL 5712 m²

PROYECTO

3 682 m²

PROCESO DE DISEÑO

Considerando la orientación y condicionantes que presenta el terreno, en un inicio con base en croquis realice el desarrollo y análisis de la posible ubicación de todos los componentes establecidos en el programa arquitectónico.





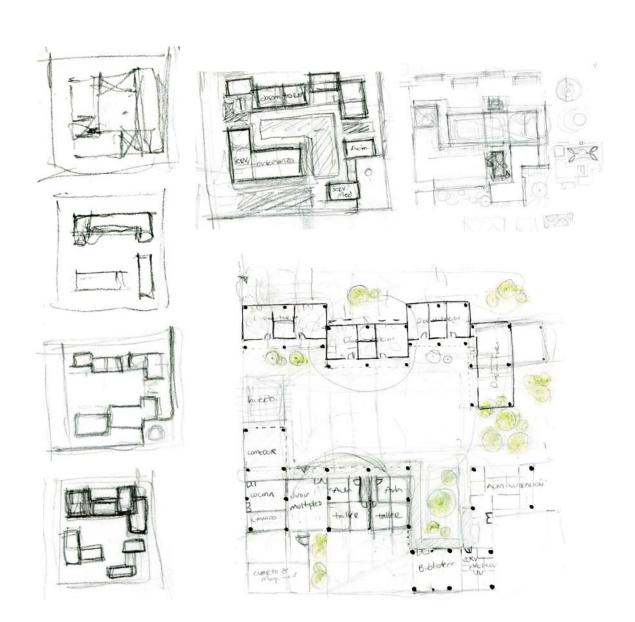
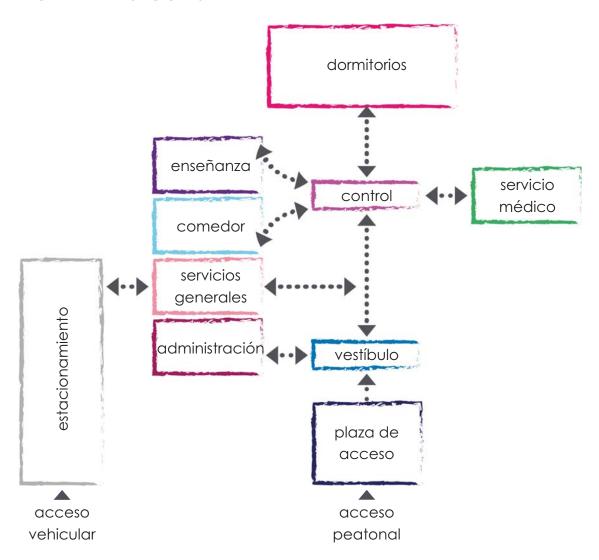


DIAGRAMA DE FUNCIONES



ZONIFICACIÓN



EMPLAZAMIENTO



RENDERS

ACCESO





VISTA INTERIOR



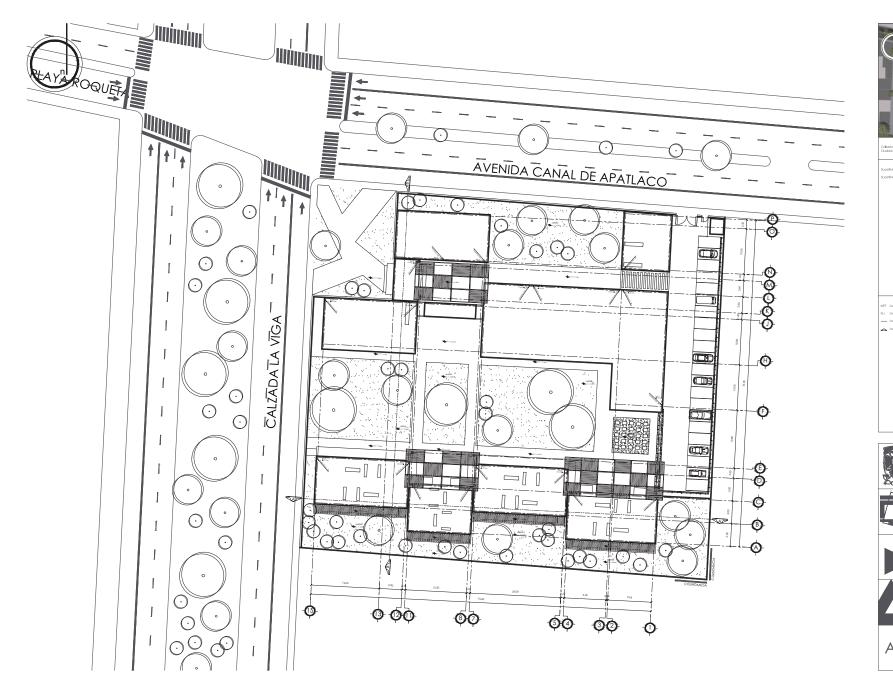
DORMITORIO



COMEDOR











UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN



ARQ.EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA

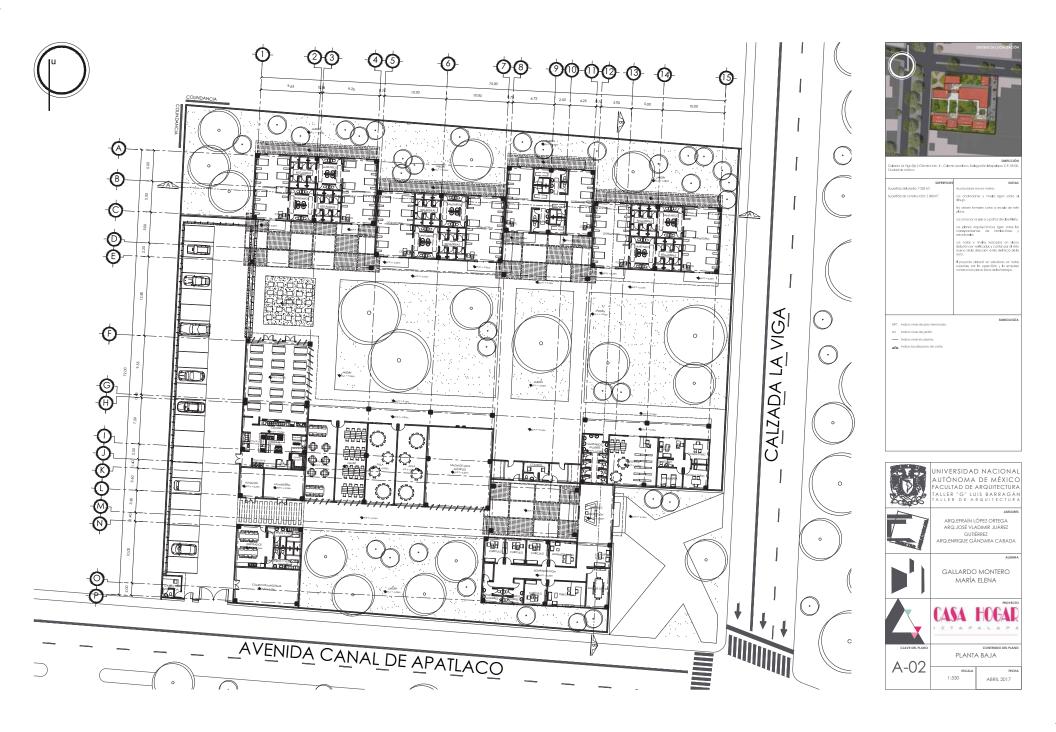


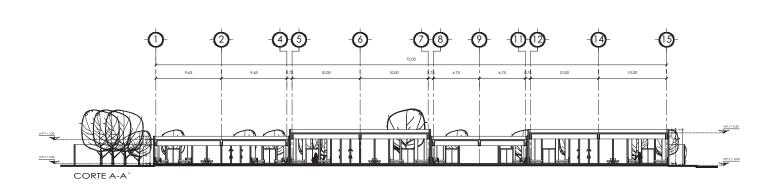
CASA HOGAR

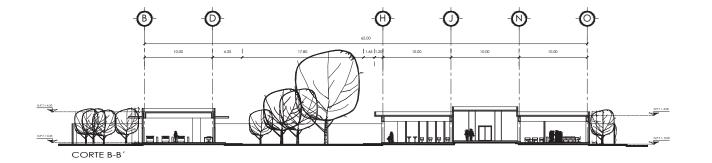
A-01

PLANTA CONJUNTO

1:750 ABRIL 2017



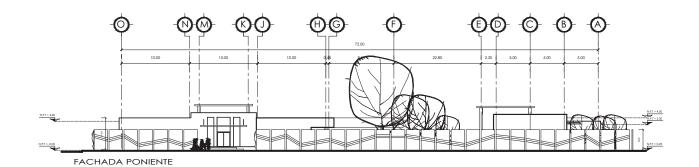


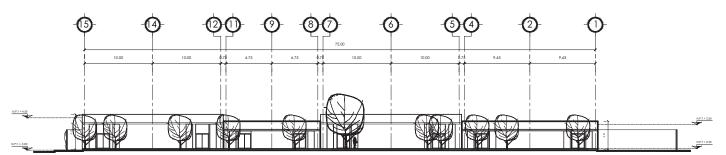












FACHADA SUR





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA



ARQ.EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



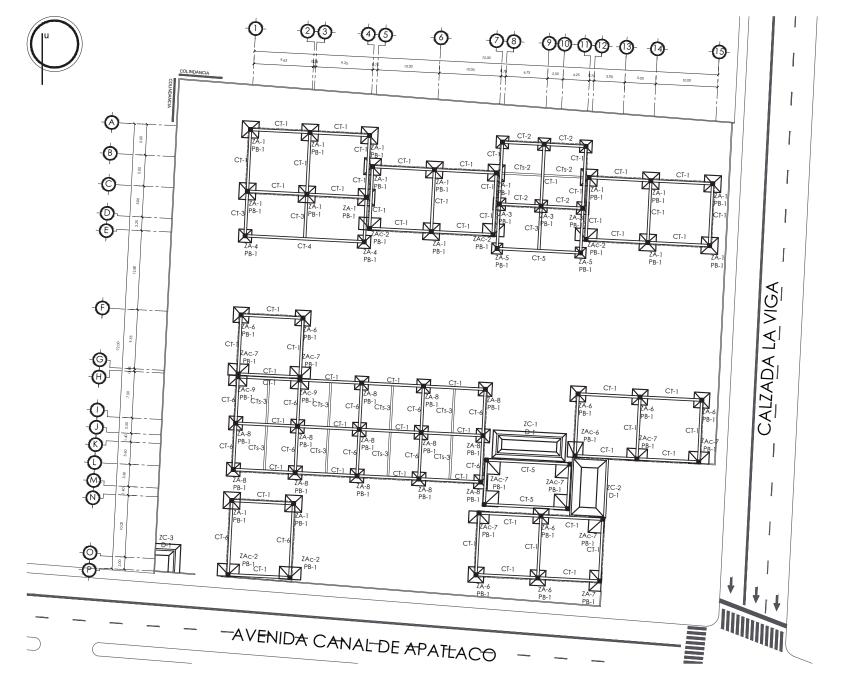
CASA HOGAR

A-04

FACHADAS

ESCALA FEC

1:500 ABRIL 2017









ARQ.EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



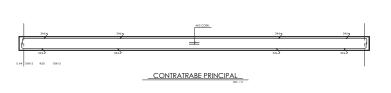
CASA HOGAR

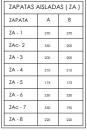
C-01

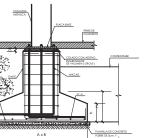
PLANTA CIMENTACIÓN

1:550 AE

ABRIL 2017

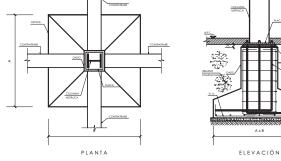




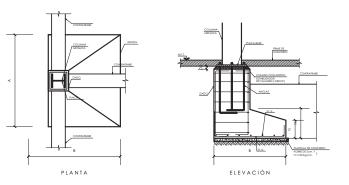




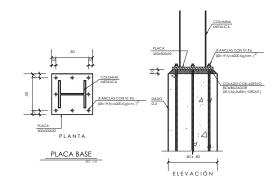








ZAPATA DE COLINDANCIA (ZAC)

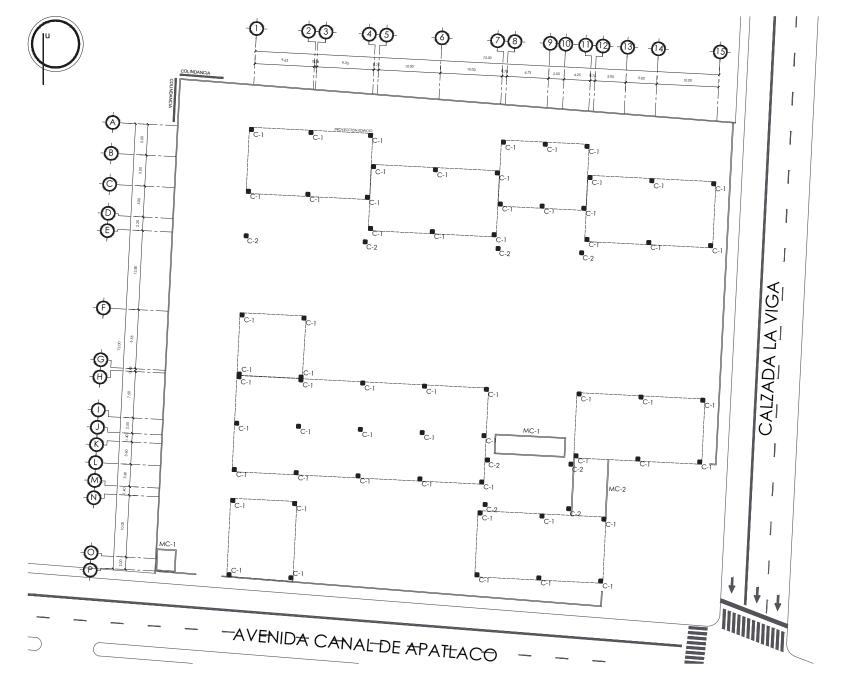


PLACA BASE PARA DESPLANTE DE COLUMNA MÉTALICA



uperficie del predio: 7 203 m².

perficie de construcción: 2 300 m²







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGORA



ARQ.EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



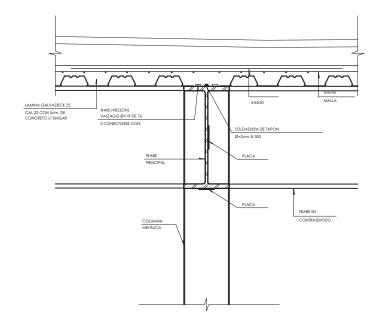
GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA

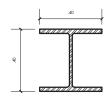


ASA HOGAR

E-01

LOCALIZACIÓN COLUMNAS





COLUMNAS (C)

SECCIÓN

40 x 40

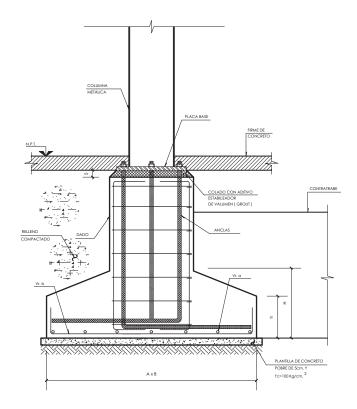
35 x 35

COLUMNAS

C - 1

C - 2

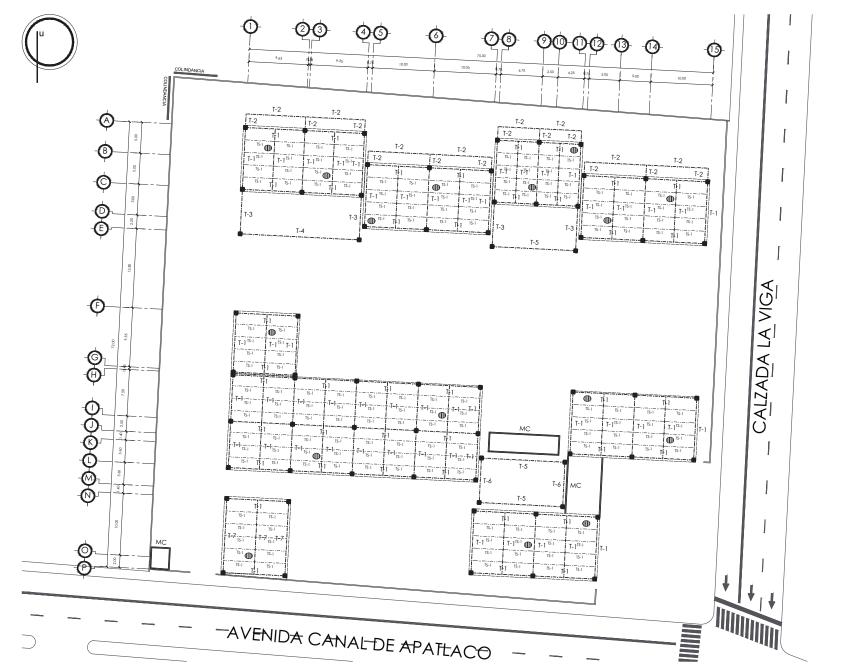
SECCIÓN DE COLUMNAS



CORTE ESTRUCTURAL











ARQ.EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA

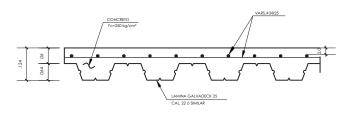


E-03

PLANTA TECHOS

1:550

ABRIL 2017



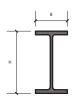
DETALLE TIPO DE LOSACERO

TRABES PRINCIPALES (T)	
TRABES	SECCIÓN
T - 1	50 X 25
T- 2	20 X 10
T- 3	40 X 20
T - 4	80 X 40
T - 5	60 X 30
T- 6	50 X 25
T - 7	40 X 20

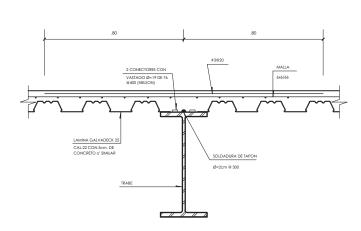
	.80	.80	
ı	2 CONECTORES CON VASTACO 8-19 DE 76 8400 (PRESON)	#3820 MALLA 6x6/66	
=			3
	LAMINA GALVADECK 25 CAL 22 CON Sem. DE CONCRETO o' SMILAR	SOLDADURA DE TAPON Ø=2cm @ 300	
	TRABE		

TRABES SECUNDARIAS (TS)		
TRABE	SECCIÓN	
TS - 1	40 X 20	

DETALLE - 1



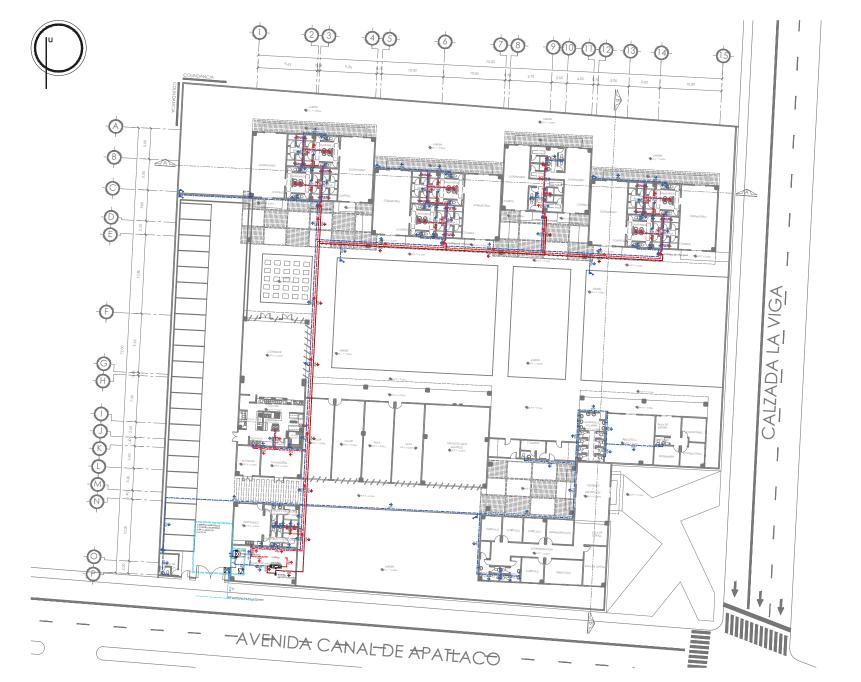
SECCIÓN DE TRABE



DETALLE - 2











UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



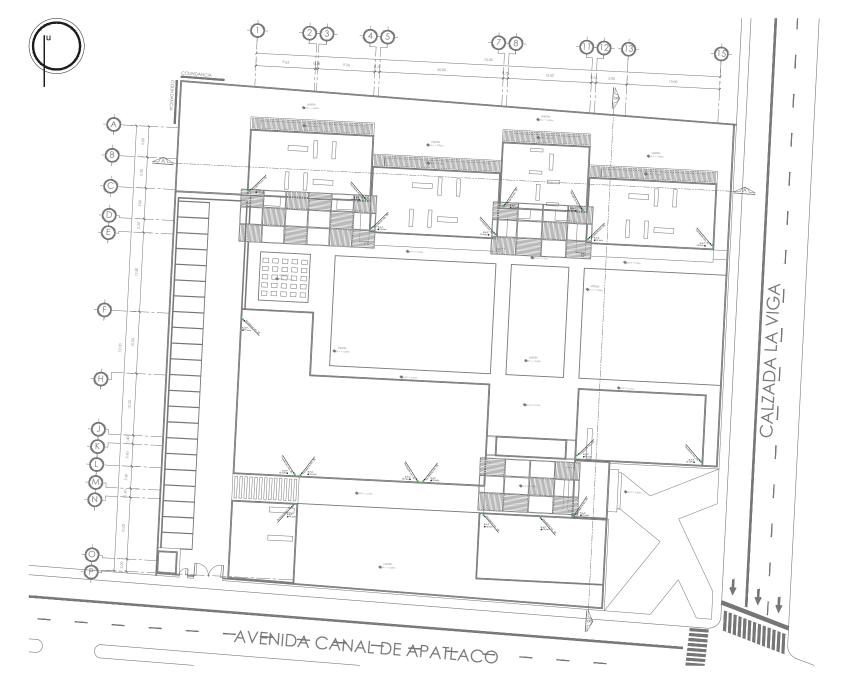
CASA HOGAR

IH-01

CONTENIDO DEL FLANCI INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

escala 1:550 AB

ABRIL 2017







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



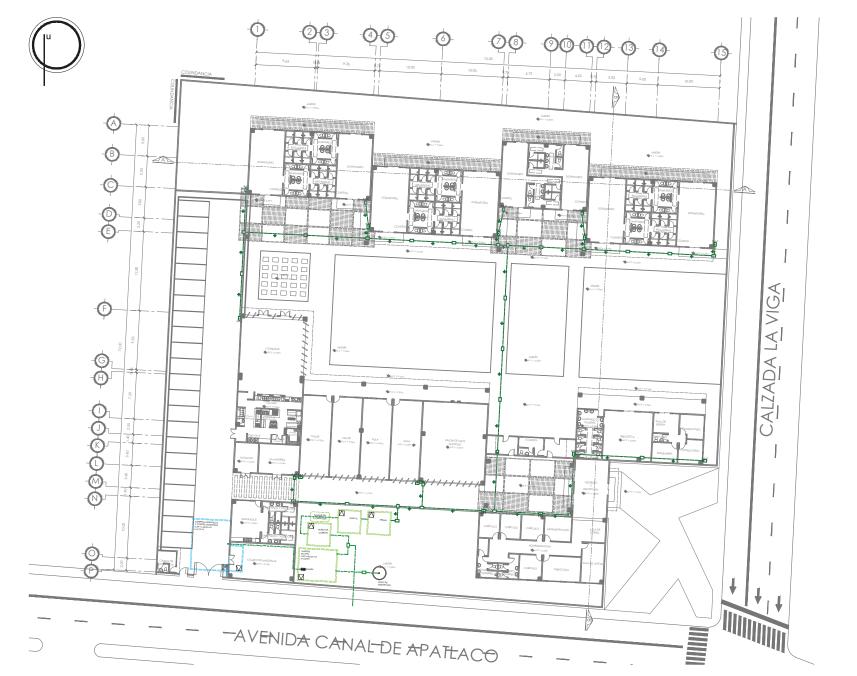
CASA HOGAR

IP-01

INSTALACIÓN PLUVIAL

1:550 A

50 ABRIL 2017







JNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA FALLER "G" LUIS BARRAGÁN



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



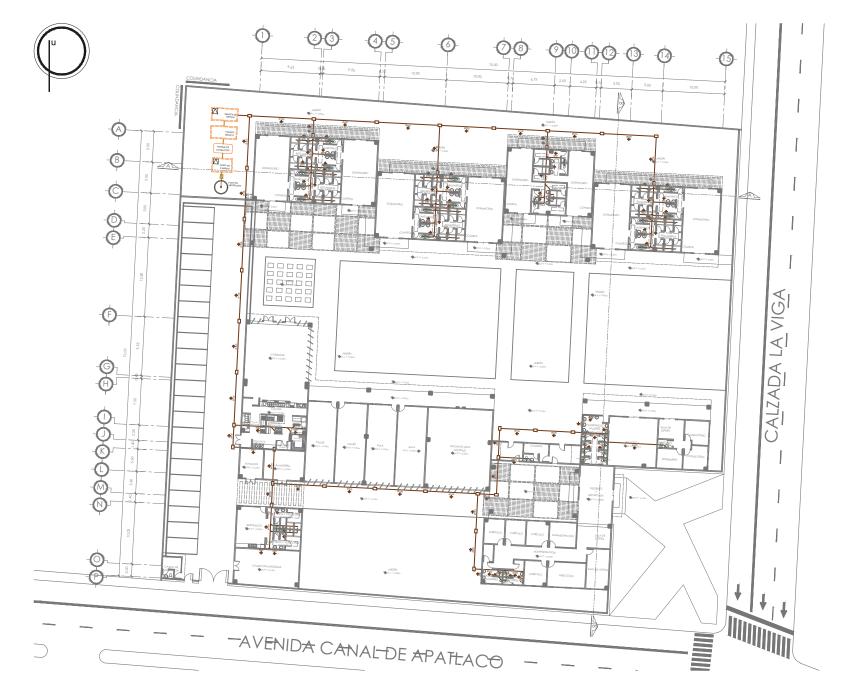
GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



CASA HOGAR

IP-02

CONTENIDO DEL PLAN
INSTALACIÓN PLUVIAL







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



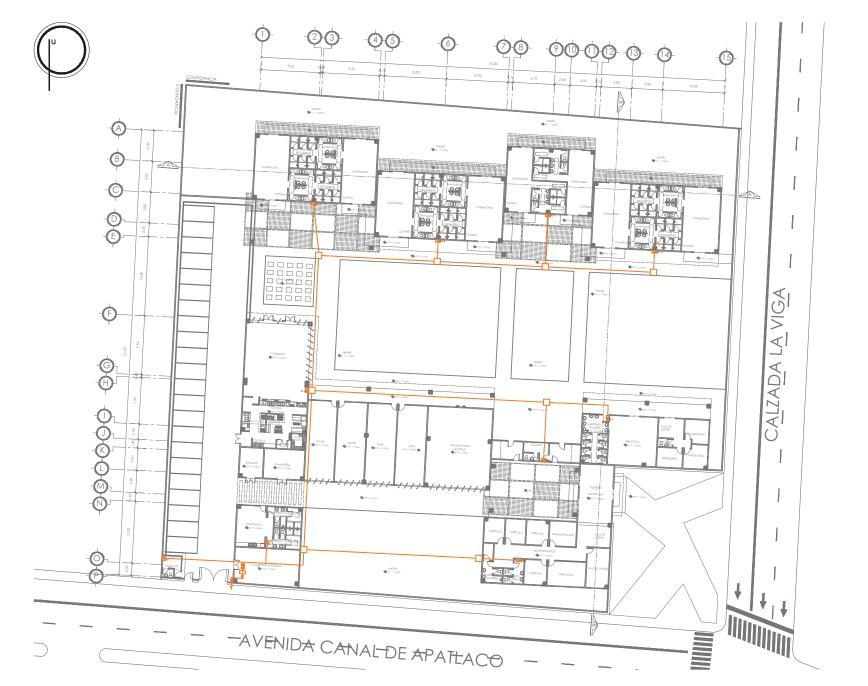
GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



CASA HOGAR

IS-01

INSTALACIÓN SANITARIA







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



CASA HOGAR

IE-01

INSTALACIÓN ELÉCTRICA







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ. JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



CASA HOGAR

IE-02

CONTENIDO DEL PLANO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA 1:550 A

ABRIL 2017

CUADRO DE CIRCUITOS DE LUMINARIAS

NÚM. DE TABLERO	ΝÚ	M. DE CIRCUITO DE LUMINARIAS		ф	-	0
		TD-1 / CL-1	2	2		
TD-1		TD-1 / CL-2		16		
		TD-2 / CL-1	12			
TD-2		TD-2 / CL-2			6	
		TD-3 / CL-1	9			
TD-3	N	TD-3 / CL-2	12			
		TD-3 / CL-3	14		3	
		TD-4 / CL-1	21			
TD-4		TD-4 / CL-2			36	
		TD-4 / CL-3	8			
		TD-5 / CL-1	5			
	N	TD-5 / CL-2		14		2
		TD-5 / CL-3		7		
TD-5		TD-5 / CL-4			12	
		TD-5 / CL-5		6	4	13
		TD-5 / CL-6		4		16
		TD-6 / CL-1	6			
TD-6		TD-6 / CL-2	16			
		TD-6 / CL-3	16			
		TD-7 / CL-1	8	2		
TD-7		TD-7 / CL-2	20		8	
		TD-7 / CL-3	8	2		
		TD-8 / CL-1	8	2		
TD-8		TD-8 / CL-2	20		8	
		TD-8 / CL-3	8	2		
		TD-9 / CL-1	8	2	5	
TD-9		TD-9 / CL-2				
		TD-10 / CL-1	8	2		
TD-10		TD-10 / CL-2	20		8	
		TD-10 / CL-3	8	2		





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ. JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ. ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



ASA HOGAR

IE-03

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1:550

ABRIL 2017







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ.JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



CASA HOGAR

IE-04

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1:550 ABRIL 2017

CUADRO DE CIRCUITOS DE CONTACTOS

NÚM. DE TABLERO	NÚM. DE CIRCUITO DE CONTACTOS	•	•	•
TD-1	TD-1 / CC-1	3		
	TD-2 / CC-1	6		
	TD-2 / CEE-1			1
TD-2	TD-2 / CEE-2			1
	TD-2 / CEE-3			1
	TD-3 / CC-1	6		
TD-3	TD-3 / CC-2	6		
	TD-3 / CC-3	4	2	
	TD-4 / CC-1	3	3	
	TD-4 / CC-2	6		
	TD-4 / CC-3	6		
	TD-4 / CC-4	6		
	TD-4 / CC-5	6		
TD-4	TD-4 / CEE-1			1
<u> </u>	TD 4 / CEE 2			-1-
	TD-4 / CEE-3			1
	TD-4 / CEE-4			1
	TD-4 / CEE-5			1
	TD-4 / CEE-6			1
TD-5	TD-5 / CC-1	3		
	TD-6 / CC-1	6		
TD-6	TD-6 / CC-2	6		
	TD-6 / CC-3		6	
	TD-7 / CC-1	6		
TD-7	TD-7 / CC-2	6		
	TD-8 / CC-1	6		
TD-8	TD-8 / CC-2	6		
TD-9	TD-9 / CC-1	6		
	TD-10 / CC-1	6		
TD-10	TD-10 / CC-2	6		





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ. JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



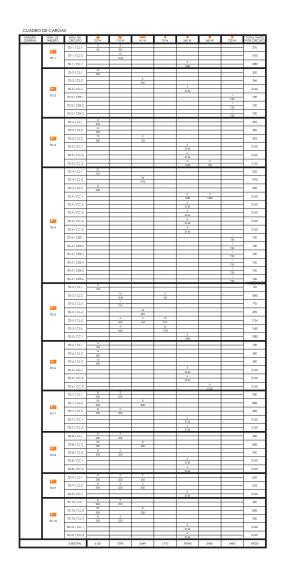
ASA HOGAR

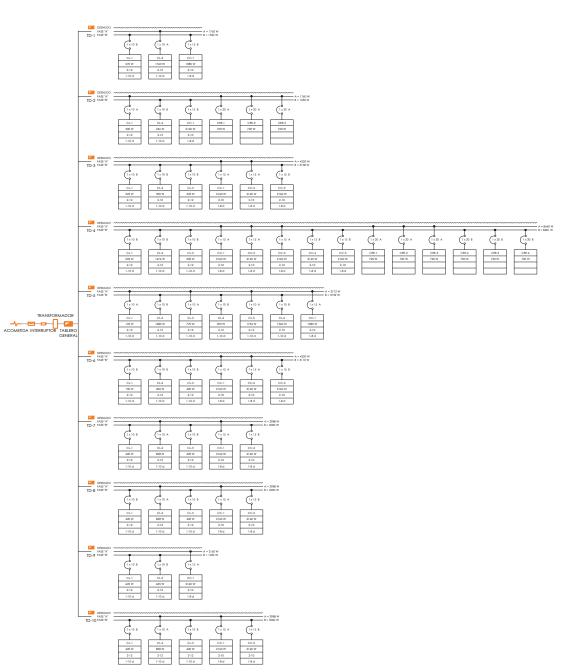
IE-05

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1:550

ABRIL 2017









UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA



ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA ARQ. JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ ARQ.ENRIQUE GÁNDARA CABADA



GALLARDO MONTERO MARÍA ELENA



CASA HOGAR

IE-06

CONTENIDO DEL PLAN PLANTA CONJUNTO

1:750 ABRIL 2017

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

MEMORIA ARQUITECTÓNICA

OBRA: Casa hogar.

UBICACIÓN: Calzada de La Viga Eje 2 Oriente Núm. 41. Colonia Apatlaco. Delegación Iztapalapa. C.P. 09430. Ciudad de México.

El predio utilizado para la construcción se localiza sobre la Calzada de La Viga, no tiene pendientes, es de forma ligeramente irregular y cuenta con una superficie de 7 203.00 m². Posee dos accesos, uno por Calzada de La Viga y otro por la Avenida Canal de Apatlaco.

El proyecto se desarrolla en un solo nivel, cuenta con 7 edificios, cada uno con diferentes dimensiones y para el desenvolvimiento de diversas actividades. Su área total de desplante es de 2 175.50 m². Las dimensiones de los edificios son las siguientes:

EDIFICIO	ÁREA (m²)	ALTURA (m)
Edificio 1	493	4.00
Edificio 2	741.5	4.00
Edificio 3	137	3.50
Edificio 4	218	3.50
Edificio 5	218	4.50
Edificio 6	150	3.50
Edificio 7	218	4.50





El primer acceso se ubica sobre la Calzada de La Viga, ahí se encuentra el vestíbulo que comunica con la zona administrativa y con el control de acceso, el cual permite la entrada al interior del recinto.

La zona administrativa está integrada por la dirección con $25\,\mathrm{m}^2$, la administración con $18\,\mathrm{m}^2$, cuatro cubículos para servicios diversos de $15\,\mathrm{m}^2$ cada uno, una sala de juntas de $25\,\mathrm{m}^2$ y los sanitarios para hombres y mujeres, con $15\,\mathrm{m}^2$ cada uno.

Al pasar el control de acceso, del lado derecho se ubican los sanitarios, con 34 m² y exclusivos para quienes habitarán la casa hogar, la biblioteca de 65 m² y el servicio médico, el cual consta de sala de espera de 13 m², dos consultorios de 14 m² cada uno, la enfermería de 13 m² y un sanitario de 4 m². Del lado izquierdo se tiene acceso al salón de usos múltiples de 135 m², a los cuatro talleres cada uno de 68 m² y al comedor de 130 m².

La casa hogar cuenta con cuatro edificios destinados a la zona de dormitorios, tres de ellos con un área de desplante de 218 m² y el otro con 150 m². No obstante, para un mejor control cada uno está dividido en dos, cada mitad es constituida por el área de dormitorios de 64 m² y 45 m² y el área de sanitarios y regaderas de 45 m² y 30 m² respectivamente.

El segundo acceso al inmueble se ubica en la Avenida Canal de Apatlaco, donde se encuentra la caseta de vigilancia de 12 m², a fin de controlar la entrada tanto de personas como de automóviles. El estacionamiento cuenta con 22 cajones en un área total de 700 m².

La zona de servicios a la que se tiene acceso directo desde el estacionamiento; se integra por la cocina de 90 m^2 , el almacén general de 20 m^2 , la lavandería de 35 m^2 , el área de empleados de 62 m^2 y el cuarto de máquinas de 65 m^2 .

El proyecto también cuenta con un huerto de 62 m² y 2 500 m² de áreas verdes.



MEMORIA ESTRUCTURAL

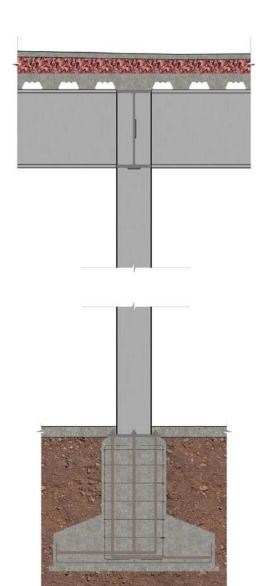
OBRA: Casa hogar.

UBICACIÓN: Calzada de La Viga Eje 2 Oriente Núm. 41. Colonia Apatlaco. Delegación Iztapalapa. C.P. 09430. Ciudad de México.

Se trata de una construcción que consta de un solo nivel, compuesto por distintos edificios, los cuales cuentan con diferentes claros (en su mayoría unificados) y alturas.

La cimentación del proyecto se resolvió a base de zapatas aisladas de concreto armado, los dados serán de 60x60 cm y se le colocará una placa de acero de 50x50 cm para colocar las columnas de acero.

El sistema estructural de los edificios de la Casa Hogar será de acero en todos sus componentes primordiales, es decir: columnas, techos (losacero), trabes principales y secundarias.



MEMORIA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

OBRA: Casa hogar.

UBICACIÓN: Calzada de La Viga Eje 2 Oriente Núm. 41. Colonia Apatlaco. Delegación Iztapalapa. C.P. 09430. Ciudad de México.

La toma domiciliaria (cuadro y medidor), se localizan inmediatamente al alineamiento de la Avenida Canal de Apatlaco. La línea se dirige directamente a la cisterna que se encuentra a un costado del cuarto de máquinas.

Con base al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, la cisterna de agua potable tiene una capacidad de 120.00 m³ y la dotación de agua es de:

Orfanatorio y asilos	300 l/huésped/día
Oficinas	50 l/persona/día
	100 l/trabajador/día

El número de huéspedes que puede albergar la Casa Hogar es de 48 menores, y he considerado 10 personas en oficinas y 25 trabajadores al día.

Orfanatorio	300*48=	14 400 L
Oficinas	50*10=	500 L
	100*25=	2 500 L
TOTAL DOTACIÓN [DIARIA	17 400 L

La dotación diaria de 17 400 (L) litros, se multiplica por el número de días de reserva (3) y nos da un total de 52 200 L.

Para el sistema contra incendios el Reglamento de Construcciones del Distrito

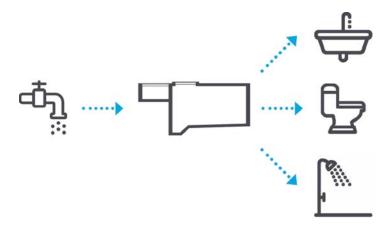
Federal nos dice que se deben considerar 5 litros de agua por cada m² de construcción, por lo tanto: 5*15675= 78 375 L.

Dado a que se debe mezclar el agua de consumo diario con la destinada a incendios, con el fin de permitir la renovación de agua potable, la cisterna debe tener una capacidad para 130 575 L.

El agua se distribuirá por medio de un sistema hidroneumático, para tener orden y optimizar la instalación. El recorrido se hace en "L", esto logra que los recorridos sean cortos y lo menos conflictivos posibles.

El agua caliente se vuelve un circuito en donde el agua sale del calentador, realiza todo su recorrido y regresa al mismo calentador para iniciar de nuevo el circuito.

El agua pluvial se captará desde las azoteas de todos los edificios, pasará por una planta de tratamiento y posteriormente a una cisterna con capacidad de 60 000 L, con el fin de reusarla y conectarse a la cisterna de agua potable.



MEMORIA INSTALACIÓN SANITARIA

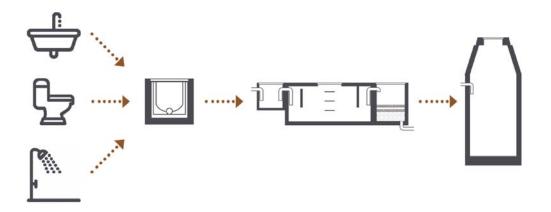
OBRA: Casa hogar.

UBICACIÓN: Calzada de La Viga Eje 2 Oriente Núm. 41. Colonia Apatlaco. Delegación Iztapalapa. C.P. 09430. Ciudad de México.

En el proyecto el propósito de la instalación sanitaria es que todas las aguas residuales se conduzcan a una planta de tratamiento para la rehidratación de mantos acuíferos.

El recorrido de estas aguas será a través de tubos de PVC y pasaran por registros de concreto armado con dimensiones de 40 x60 y estos tendrán una distancia no mayor a 10m entre cada uno de ellos.

Al finalizar el recorrido las aguas residuales se mandarán en primer lugar a una trampa de grasas, luego a un tanque séptico, posteriormente al tanque de cloración, después al filtro de carbono y por último el pozo de absorción.

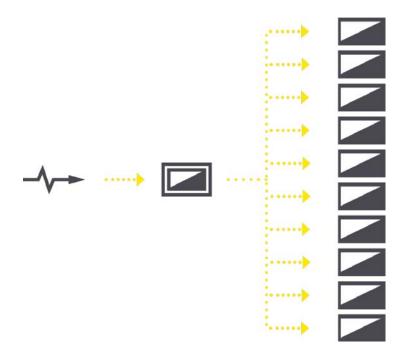


MEMORIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

OBRA: Casa hogar.

UBICACIÓN: Calzada de La Viga Eje 2 Oriente Núm. 41. Colonia Apatlaco. Delegación Iztapalapa. C.P. 09430. Ciudad de México.

La caja de acometida de la instalación eléctrica de la Casa Hogar, proveniente de la Comisión Federal de Electricidad, está ubicada sobre la Avenida Canal de Apatlaco, posteriormente pasa al interruptor y luego al transformador, ubicados en el cuarto de máquinas, para finalmente llegar al tablero general donde se distribuirá a los 10 tableros derivados existentes.



COSTOS

PRESUPUESTO

	SUPERFICIE (m²)	COSTO/m ²	SUBTOTAL
Costo estimado del predio	7 203.00	\$ 7, 645.00	\$ 55, 066, 935.00
Superficie de obra construida	2 030.00	\$ 11, 376.00 *	\$ 23, 093, 280.00
		COSTO TOTAL	\$ 78, 160, 215.00

^{*} Nota: costo por m² de construcción de diciembre 2015 BIMSA-CMIC.

HONARARIOS

Según los Aranceles del Colegio de Arquitectos, se calculará el importe de los honorarios considerando la siguiente formula:

$$H=[(S)(C)(F)(I)/100][K]$$

En la cual los elementos que la conforman son:

- H Importe de honorarios en moneda nacional.
- S Superficie total por construir en metros cuadrados.
- C Costo unitario estimado para la construcción en \$/m².
- F Factor para la superficie por construir.
- I Factor de Inflación acumulado a la fecha.
- K Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos.

Sustitución:

SC	(Superficie de construcción estimada) (Costo estimado de la obra):	\$ 78, 160, 215.00
F	Factor de superficie:	1.28
	Factor inflacionario:	1
K	Factor correspondiente:	2.941

"H" es igual a:

	SC	78, 160, 215.00
por	F	1.28
por	1	1.00
	subtotal	100 045 075.2
entre	100	\$ 1,000,450.75
por	K	3 057 952.41
importe	Н	\$ 2, 942, 325.66



CONCLUSIONES

Desarrollar el presente proyecto me permitió sensibilizarme y profundizar en la problemática respecto a la vulnerabilidad y riesgo social en la que viven las niñas, niños y adolescentes en México. De igual forma, me dio la posibilidad de identificar el déficit que existe actualmente respecto a los espacios destinados a atender esta demanda social.

Durante la elaboración del proyecto tuve dificultades al recabar y unificar datos estadísticos referentes al tema, ya que cada Institución, ya sea gubernamental o privada, establece diferentes criterios de identificación del problema, de la cuantificación real de los afectados y de las instalaciones dedicadas a su atención.

En cuanto a la revisión de los edificios que se ocupan actualmente de dar atención a este sector poblacional pude identificar que cuentan con espacios muy similares, incluso en otros países, ya que igualmente pretenden cubrir las necesidades básicas de los menores.

Para elegir el lugar dónde desarrollar mi trabajo de tesis tomé en consideración el índice poblacional y la economía de las diferentes delegaciones de la Ciudad de México, concluyendo que Iztapalapa es de las que más requiere atención en esta materia.

CONCLUSIÓN













Al elegir el terreno hice una investigación y análisis del contexto inmediato, a fin de que contara con el equipamiento y la infraestructura necesarios para el funcionamiento ideal de un proyecto de esta magnitud.

En cuanto al diseño, planteo un proyecto en el que aplico los conocimientos adquiridos a lo largo de mi carrera, el cual responde a las necesidades de salud, higiene, alimentación, educación, asistencia y seguridad de las niñas que habiten la Casa Hogar, todo lo anterior es tomando en cuenta los requerimientos y normatividad establecidos para este fin.

Mi proyecto de Casa Hogar coadyuvaría a la solución de la problemática social referente a los niños en situación de calle o abandono, sin embargo, para un óptimo resultado se requiere de trabajo conjunto, tanto de otras profesiones como de todas las instituciones que tienen como objetivo proteger a la niñez.



BIBLIOGRAFÍA

BLOGS

Aldeas Infantiles SOS: Hechos y cifras. (s.f.). [Fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en http://aldeasinfantiles.org.mx/nuestra-labor/aldeas-sos-mexico/hechos-y-cifras

ArchDaily de México S.A. de C.V. (2006-2017). [Fecha de consulta: enero 2017]. Disponible en: http://www.archdaily.mx/mx

CDMX. Central de Abastos. (s.f.). [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.cdmx.gob.mx/vive-cdmx/post/central-de-abasto

CDMX. Centros Deportivos. (s.f.). [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.cfilma.cultura.cdmx.gob.mx/locaciones-por-categoria/category/centros-deportivos/15

CDMX. PGJ. (s.f.). [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.pgjdf.gob.mx/index.php/servicios/coordinaciones/coord-territoriales

IMSS. Directorio de Instalaciones del IMMS. (s.f.). [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.imss.gob.mx/directorio/

Secretaría de Cultura. Sistema de Información Cultural. (s.f.). [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://sic.conaculta.gob.mx/

Secretaría de Desarrollo Social. (s.f.). [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.cms.sds.cdmx.gob.mx/

Secretaría de Educación Pública. SISTEMA Nacional de Información de escuelas.

(s.f.). [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.snie.sep.gob. mx/SNIESC/default.aspx

Sistema para el desarrollo Integral de la Familia Ciudad de México. (s.f.). [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://dif.cdmx.gob.mx/dif/centros_dif. php

UNICEF. (s.f.). [Fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: https://data.unicef.org/country/mex/

LIBROS Y ARTÍCULOS

Anuario Estadístico y Geográfico de Distrito Federal 2015. [En línea]. México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. 2015. pp. 472. [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/CDMX_ANUARIO_PDF15.pdf

ARNAL, Luis, BETANCOURT, Max. Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. Sexta edición. México. Trillas. 2011.

"Catálogo único de unidades Médicas del ISSSTE". México. ISSSTE. 2015. pp. 131. [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/88139/Catalogo_Unico_de_Unidades_Medicas.pdf

Censo de personas en situación de calle de la Ciudad de México "Tú también cuentas". 2008-2009 (s.f.). pp. 19. [fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/censo2009.pdf

Censo de Población y Vivienda (2010): Panorama sociodemográfico del Distrito Federal. [En línea]. México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/

sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825082178

Gaceta Oficial del Distrito Federal: decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Iztapalapa. Núm. 433. [En línea]. México. Octubre 2008. Administración Pública del Distrito Federal. pp. 157. [Fecha de consulta: febrero 2017]. Disponible en: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf

Guadarrama Sánchez, Gloria. "La asistencia social privada: una aproximación desde la perspectiva histórica." [en línea]. México. El Colegio Mexiquense. 2004. pp. 23. [Fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: http://www.cmq.edu.mx/index.php/docman/publicaciones/doc-de-investigacia-n/229-di0950341/file

Huerta Lara, Ma. Del Rosario. "La asistencia social en México." [En línea]. Veracruz. Instituto de Investigaciones Jurídicas. 2006. pp. 14. [Fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: http://letrasjuridicas.com.mx/Volumenes/14/huerta14.pdf

Ley de Asistencia Social. [En línea]. Capítulo 1. Art. 3. México. Cámara de Diputados de Congreso de la Unión. 2014. pp. 21. [Fecha de consulta: enero 2017]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/270_191214.pdf

Ontiveros Junco, Humberto Javier. "La asistencia social en México, una evolución histórica." [en línea]. México. UAM. [Fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: http://148.206.107.15/biblioteca_digital/capitulos/422-5742qdi. pdf

PLAZOLA, Alfredo. et.al. Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Volumen I.

Ssegunda edición. México. Plazola Editores. 2005.

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa. México. (s.f.). pp. 132. [Fecha de consulta: febrero 2017]. Disponible en: http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala[1].pdf

Prontuario de Información Geográfica Delegacional de los Estados Unidos Mexicanos: Iztapalapa, Distrito Federal. (s.f.). pp. 6. [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datosgeograficos/09/09007.pdf

Resultados definitivos del censo de alojamientos de asistencia social (CAAS) (17 de diciembre de 2015). Aguascalientes. pp. 12. [Fecha de consulta: noviembre 2016]. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_12_39.pdf

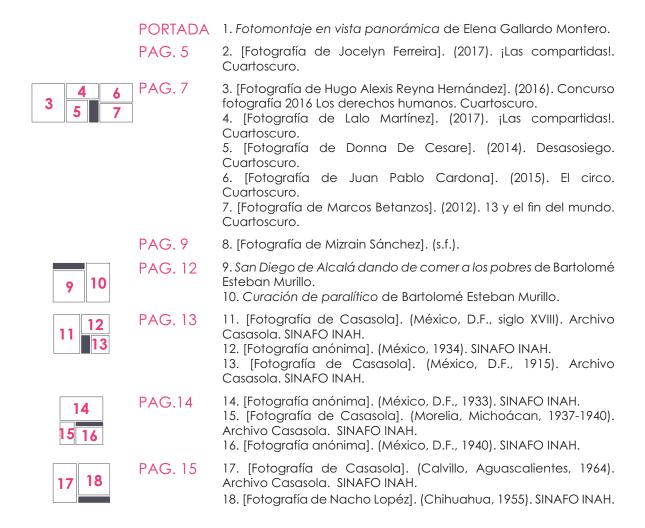
Secretaría de Salud del Distrito Federal. Directorio de Hospitales y Centros de Salud. México. (s.f.). pp. 23. [Fecha de consulta: enero 2017] Disponible en: http://vpn.salud.df.gob.mx:88/portalut/archivo/Art121FXIX/Salud.pdf

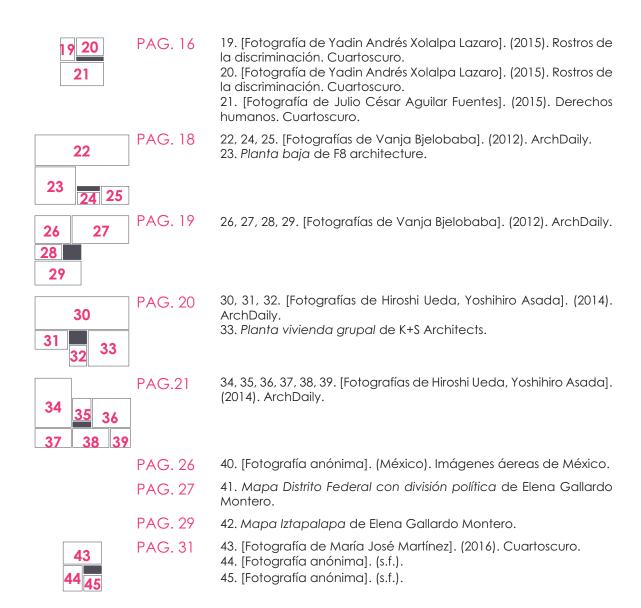
SEDESOL. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, tomo II: Salud y Asistencia Social [en línea]. México. 1999. pp. 158. [Fecha de consulta: diciembre 2016]. Disponible en: http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%202.pdf

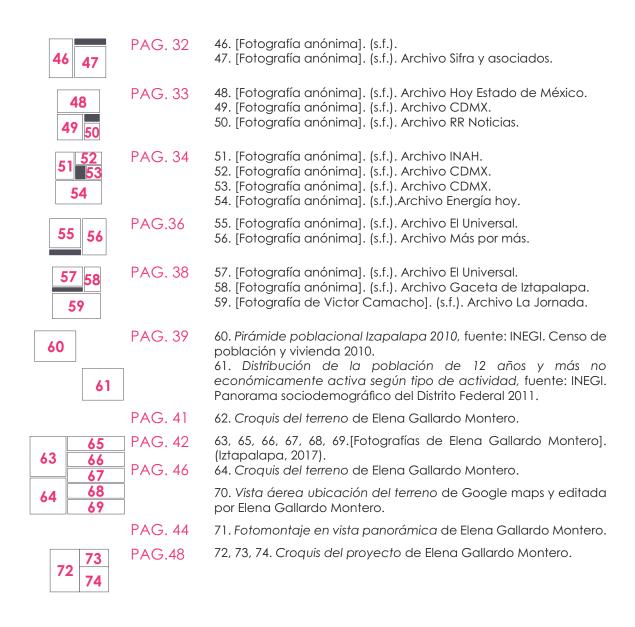
Valckx Gutiérrez, Aimée. Más que "callejeros": discursos y prácticas en los programas del Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia, Puebla y la Fundación Junto con las Niñas y los Niños (JUCONI). [En línea]. Tesis de Licenciatura en Antropología Cultural. México. Universidad de las Américas Puebla. 2007. pp. 51. [Fecha de consulta: enero 2017]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lac/valckx_g_a/capitulo3.pdf



IMÁGENES







IMÁGENES



	76	
75	76 77	

- PAG.49 75, 76, 77. Croquis del proyecto de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 51 78. Vista áerea del terreno de Google maps y editada por Elena Gallardo Montero.
- PAG. 52
 79. Vista áerea del terreno de Google maps y editada por Elena Gallardo Montero.
- PAG. 53 80. Render acceso de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 54 81. Render vista interior de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 55 82. Render dormitorio de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 56 83. Render comedor de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 79 84. Fachada ambientada de Elena Gallardo Montero.
- PAG.80 85. Planta ambientada de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 81 86. Esquema corte estructural de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 83 87. Esquema instalación hidráulica de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 84 88. Esquema instalación sanitaria de Elena Gallardo Montero.
- PAG. 85 89. Esquema instalación eléctrica de Elena Gallardo Montero.
- PAG.88 84. [Fotografía anónima]. (s.f.).
- 86 88 PAG.90
- 85. [Fotografía de Victor Aguirre Piñon]. (2017).
- 86. [Fotografía de Ming Hui Guan]. (2013). El mejor de México. Cuartoscuro.
- 87. [Fotografía de Luis Arias Chalico]. (2015). Niños. Veinte años del siglo XX.Cuartoscuro.
- 88. [Fotografía de Yordanka Caridad Almaguer]. (2015).
- 89. [Fotografía de Alejandra López Zaballa]. (2016). Principio y fin. Cuartoscuro.